

Согласовано

Утверждаю

Должность

Должность

И.О. Фамилия

И.О. Фамилия

«____» _____ 2025 г.

«____» _____ 2025 г.

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

АО “Группа компаний “Медси””

Версия: 1.0

Москва, 2025 г.

Оглавление

1. Общая информация.....	4
1.1. Объект испытаний.....	4
1.2. Цель испытаний.....	4
1.3. Источники требований.....	4
2. Программа проведения испытаний.....	5
2.1. Испытания Модуля No-Code-редактор.....	5
2.1.1. Создание бота и сценария.....	5
2.1.2. Создание канала.....	7
2.1.3. Удаление бота.....	8
2.1.4. Точный поиск по полному совпадению одного блока.....	9
2.1.5. Поиск с несколькими вхождениями.....	9
2.1.6. Соединение блока Answer audio с другими блоками - Next Block.....	10
2.1.7. Соединение блока Answer audio с другими блоками - Previous.....	11
2.1.8. Соединение блока Answer Button с другими блоками - Next Block.....	11
2.1.9. Соединение блока Answer Buttons с другими блоками - Previous.....	12
2.1.10. Соединение блока Answer File с другими блоками - Next Block.....	12
2.1.11. Соединение блока Answer File с другими блоками - Previous.....	13
2.2. Испытания Модуля Интеграционная обвязка.....	14
2.2.1. POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, event ="message_updated".....	14
2.2.2. POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, message.kind="invalid"	14
2.3. Испытания Модуля Движок для ботов.....	15
2.3.1. Выполнение блока реакции go.....	15
2.3.2. Выполнение блока реакции go_run.....	15
2.3.3. Выполнение блока реакции go_operator with callback.....	16
2.3.4. Выполнение блока реакции go_operator without callback.....	17
2.3.5. Выполнение блока реакции answer_audio with callback.....	18
2.3.6. Выполнение блока реакции answer_audio without callback.....	19
2.3.7. Выполнение блока реакции answer_file with callback.....	20
2.3.8. Выполнение блока реакции answer_file without callback.....	21
2.3.9. Выполнение блока реакции answer_img with callback.....	22
2.3.10. Выполнение блока реакции answer_img without callback.....	23
2.3.11. Выполнение блока реакции buttons with callback.....	24
2.3.12. Выполнение блока реакции buttons without callback.....	26
2.3.13. Выполнение блока реакции condition.....	27
2.4. Испытания Модуля AI-сервисы.....	29
2.4.1. Общие тесты.....	29
2.4.1.1. Создание нового AI-сервиса.....	29
2.4.1.2. Изменение данных AI-сервиса.....	29

2.4.1.3. Удаление AI-сервиса.....	31
2.4.1.4. Запрос списка AI-сервисов.....	31
2.4.1.5. Запрос информации по конкретному AI-сервису.....	32
2.4.2. Тестирование AutoML-сервисов Классификатор.....	33
2.4.2.1. Создание AutoML-сервиса Классификатор – основной поток действий.....	33
2.4.2.2. Создание AutoML-сервиса Классификатор – альтернативный поток действий.....	35
2.4.2.3. Отмена создания AutoML-сервиса Классификатор.....	36
2.4.2.4. Загрузка датасета AutoML-сервиса Классификатор.....	37
2.4.2.5. Обучение модели AutoML-сервиса Классификатор.....	38
2.4.2.6. Тестирование AutoML-сервиса Классификатор.....	40
2.4.2.7. Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор.....	41
2.4.2.8. Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор – просмотр результатов обучения сервиса с некачественным датасетом.....	43
2.4.2.9. Удаление AutoML-сервиса Классификатор.....	44
2.4.3. Тестирование AutoML-сервисов NER.....	45
2.4.3.1. Создание AutoML-сервиса NER.....	45
2.4.3.2. Создание AutoML-сервиса NER – альтернативный поток действий.....	46
2.4.3.3. Отмена создания сервиса AutoML-сервиса NER.....	48
2.4.3.4. Загрузка датасета AutoML-сервиса NER.....	49
2.4.3.5. Обучение модели AutoML-сервиса NER.....	50
2.4.3.6. Тестирование AutoML-сервиса NER.....	51
2.4.3.7. Просмотр информации об AutoML-сервисе NER.....	52
2.4.3.8. Просмотр результатов обучения AutoML-сервиса NER с некачественным датасетом.....	55
2.4.3.9. Включение AutoML-сервиса NER при превышении лимита запущенных сервисов.....	55
2.4.3.10. Удаление AutoML-сервиса NER.....	56
2.5.4. Разметка AutoML и data quality.....	57
2.5.4.1. Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка данных из файла.....	57
2.5.4.2. Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка файла датасета.....	58
2.5.4.3. Создание AutoML-сервиса Классификатор выбор в качестве датасета проекта разметки.....	59
2.5.4.4. Остановка обучения модели AutoML-сервиса Классификатор при некачественном датасете.....	60
2.5.4.5. Разметка данных после data quality AutoML-сервиса Классификатор..	61
2.5.4.6. Создание проекта разметки типа NER загрузка данных из файла....	62
2.5.4.7. Создание проекта разметки типа NER загрузка файла датасета.....	63
2.5.4.8. Создание AutoML-сервиса NER выбор в качестве датасета проекта разметки.....	64
2.5.4.9. Остановка обучения модели AutoML-сервиса NER при некачественном датасете.....	65
2.5.4.10. Разметка данных после data quality AutoML-сервиса NER.....	66

2.5.4.11. Проверка добавления классов/сущностей на вкладке "Настройки"	68
2.5.4.12. Разметка данных проекта на вкладке "Данные разметки"	68
2.5.4.13. Добавление данных разметки в проект на вкладке "Данные разметки".....	69
2.5.4.14. Ручное добавление данных разметки в проект типа Классификатор.	
70	
2.5.4.15. Ручное добавление данных разметки в проект типа NER.....	71
2.5.4.16. Тест-кейс удалить данные и разметку из проекта.....	72
2.5.4.17. Тест-кейс удалить разметку данных проекта.....	73
2.5.5. Тестирование RAG-сервиса.....	74
2.5.5.1. Создание RAG-сервиса.....	74
2.5.5.2. Проверка поддержки всех доступных расширений документов RAG-сервисом.....	75
2.5.5.3. Тест-кейс Добавление файлов в существующий индекс.....	76
2.5.5.4. Тест-кейс Удаление всех файлов из созданного сервиса.....	76
2.5.5.5. Удаление RAG-сервиса.....	77
2.5.5.6. Тестирование RAG-сервиса (результат найден).....	78
2.5.5.7. Тестирование RAG-сервиса (результат не найден).....	78
2.5.5.8. Переход в Langflow из карточки RAG-сервиса.....	79
3. Матрица соответствия требований.....	80
3.1. Матрица Модуля Движок для ботов.....	80
3.2. Матрица No-Code-редактор.....	81
3.3. Матрица Модуля ВИ и аналитика.....	83
3.4. Матрица Модуля AI-сервисы.....	83
3.5. Матрица Модуля Интеграционная обвязка.....	88

1. Общая информация

1.1. Объект испытаний

Объектом испытаний является NLP Platform.

1.2. Цель испытаний

Проверка соответствия разработанной платформы NLP Platform требованиям Технического задания.

1.3. Источники требований

Техническое задание.

2. Программа проведения испытаний

2.1. Испытания Модуля No-Code-редактор

Раздел находится в разработке.

2.1.1. Создание бота и сценария

Операция	Создание бота и сценария для него
Условия/параметры	В веб-клиенте открыт раздел «Боты и агенты».
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Нажать на кнопку «Создать бота».	Открывается модальное окно «Создание бота» с полем для ввода названия и кнопками «Создать» и «Отменить».
2.	В окне «Создание бота» ввести имя для бота, например «Тестовый бот». Нажать на кнопку «Создать».	Открывается конструктор сценариев. В рабочей области автоматически создается блок no-match. На панели настроек предзаполнены поля: <ul style="list-style-type: none"> • Макс. время обработки запроса; • Дефолтный ответ бота.
3.	<p>В открывшемся редакторе на панели с настройками версии заполнить обязательные поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Название – «Тестовая версия»; • Максимальное время обработки запроса – оставить значение по умолчанию (120); • Дефолтный ответ бота – «Не понял ваш запрос»; • Комментарий к изменениям – «Создан с целью тестирования». <p>Нажать на кнопку «Создать версию».</p>	Открывается модальное окно, в котором нужно подтвердить или отменить создание версии.
4.	В открывшемся модальном окне нажать на кнопку «Создать».	Модальное окно закрывается. Изменения созданной версии сохраняются. Открывается редактор сценариев.
5.	В верхнем правом углу конструктора нажать на кнопку «Тестируировать».	Открывается окно с чатом для тестирования сценария бота.

6.	В открывшемся окне в текстовое поле ввести сообщение: «Давай протестируем тебя».	В чат приходит сообщение: «Не понял ваш запрос».
7.	Нажать на кнопку «Настройки».	Открывается окно настроек с предзаполненными полями: <ul style="list-style-type: none"> • Время жизни диалога; • Метаданные пользователей.
8.	В верхнем правом углу нажать на кнопку «Закрыть» (крестик).	Окно настроек закрывается, отображается окно с чатом тестирования бота.
9.	Закрыть окно тестирования.	Окно тестирования закрывается, отображается окно редактирования сценариев.
10.	В окне редактирования сценария нажать на кнопку «Завершить работу».	Открывается раздел «Боты и агенты». На вкладке «Боты» отображается созданный бот с именем «Тестовый бот».
Итоговый результат		На вкладке «Боты» отображается созданный бот с именем «Тестовый бот».

2.1.2. Создание канала

Операция	Создание канала, в котором публикуется бот
Условия/параметры	В веб-клиенте создан бот с именем «Тестовый бот». У него есть версия с названием «Тестовая версия».
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Перейти в раздел «Каналы».	Отображается список каналов. Список пустой, если каналы еще не созданы.
2.	Нажать на кнопку «Создать канал».	Открывается модальное окно «Создание канала» с полями для заполнения названия канала и времени жизни диалога.
3.	В появившемся окне в поле «Название канала» указать «Тестовый канал». В поле «Время жизни диалога, сек.» ввести время ожидания – 120. Нажать на кнопку «Создать».	<p>Открывается карточка канала. В ней автоматически заполнены поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Название канала; ● Время жизни диалога; ● Владелец канала, Автор изменений – отображается имя автора, соответствующее аккаунту текущего пользователя. <p>На панели «История изменений» отображается информация о дате создания канала.</p>
4.	В поле «Опубликованный бот» нажать на кнопку «Изменить».	Открывается модальное окно «Публикация бота» с полями для выбора бота и его версии.
5.	В открывшемся модальном окне выберите бота с именем «Тестовый бот» и укажите версию с именем «Тестовая версия». Нажмите на кнопку «Опубликовать».	Модальное окно закрывается. Открывается список каналов.
6.	Проверить наличие созданного канала в разделе «Каналы».	Канал с именем «Тестовый канал» отображается в списке.
7.	Проверить значение в столбце «Опубликованный бот».	В столбце «Опубликованный бот» для канала с именем «Тестовый канал» указан бот с названием «Тестовый бот».

Итоговый результат	Канал с именем «Тестовый канал» отображается в списке. В столбце «Опубликованный бот» указан бот с названием «Тестовый бот».
--------------------	--

2.1.3. Удаление бота

Операция	Создание канала, в котором публикуется бот.
Условия/параметры	В веб-клиенте в разделе «Боты и агенты» на вкладке «Боты» есть бот с именем «Тестовый бот».
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Перейти в раздел «Боты и агенты» на вкладку «Боты».	Открывается список созданных ботов.
2. Вызвать контекстное меню бота с именем «Тестовый бот». Для этого нажать на кнопку с тремя точками.	Открывается контекстное меню с пунктами: <ul style="list-style-type: none"> • Перейти в конструктор; • Изменить название; • Удалить.
3. Выбрать пункт «Удалить».	Открывается модальное окно подтверждения удаления бота.
4. Нажать на кнопку «Удалить».	Модальное окно закрывается, открывается список ботов.
5. В списке ботов проверить, что нет бота с именем «Тестовый бот».	Бот удален и не отображается на вкладке «Боты».
Итоговый результат	Бот удален и не отображается на вкладке «Боты».

2.1.4. Точный поиск по полному совпадению одного блока

Операция		Точный поиск по полному совпадению одного блока.
Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий. В рабочую область добавлен любой блок, например блок Answer.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В рабочей области в строке поиска ввести название добавленного блока, например Answer, и нажать на значок лупы.	Фокус устанавливается на один блок с указанным названием.
Итоговый результат		Отображается один блок с указанным названием.

2.1.5. Поиск с несколькими вхождениями

Операция		Поиск с несколькими вхождениями.
Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий. В рабочую область добавлено несколько блоков из списка Custom Blocks, например блок Answer. В нескольких блоках поля заполнены словом "Тест".
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В рабочей области в строке поиска ввести слово "Тест" и нажать на значок лупы.	Фокус устанавливается на первый блок с текстом "Тест".
2.	Нажать на стрелку в строке поиска.	Фокус перемещается к следующему найденному блоку.
Итоговый результат		Выполняется поиск по тексту внутри блока.

2.1.6. Соединение блока Answer audio с другими блоками - Next Block

Операция		Соединение блока Answer audio с другими блоками - Next Block.
Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить два блока Answer Audio.	В рабочей области отображаются блоки Answer Audio.
2.	Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Next Block первого созданного блока и протянуть к синей точке Previous второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат		Связь между блоками создана.

2.1.7. Соединение блока Answer audio с другими блоками - Previous

Операция		Соединение блока Answer audio с другими блоками - Previous
Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить два блока Answer Audio.	В рабочей области отображаются блоки Answer Audio.

2.	Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Previous Block первого созданного блока и протянуть к синей точке Next Block второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат		Связь между блоками создана.

2.1.8. Соединение блока Answer Button с другими блоками - Next Block

Операция	Соединение блока Answer Buttons с другими блоками - Next
Условия/параметры	Для нового проекта создан пустой сценарий.
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить блоки Answer Buttons и Answer.	В рабочей области отображаются блоки Answer Buttons и Answer.
2. Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Next Block блока Answer Buttons и протянуть к синей точке Previous Block второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат	Связь между блоками создана.

2.1.9. Соединение блока Answer Buttons с другими блоками - Previous

Операция	Соединение блока Answer Buttons с другими блоками - Previous
----------	--

Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить блоки Answer Buttons и Answer.	В рабочей области отображаются блоки Answer Buttons и Answer.
2.	Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Previous Block блока Answer Buttons и протянуть к синей точке Next Block второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат		Связь между блоками создана.

2.1.10. Соединение блока Answer File с другими блоками - Next Block

Операция		Соединение блока Answer file с другими блоками - Next Block
Условия/параметры		Для нового проекта создан пустой сценарий.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить два блока Answer File.	В рабочей области отображаются блоки Answer File.
2.	Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Next Block первого блока и протянуть к синей точке Previous Block второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат		Связь между блоками создана.

2.1.11. Соединение блока Answer File с другими блоками -

Previous

Операция	Соединение блока Answer file с другими блоками - Previous
Условия/параметры	Для нового проекта создан пустой сценарий.
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Из раздела Custom Blocks на панели компонентов в рабочую область перетащить два блока Answer File.	В рабочей области отображаются блоки Answer File.
2. Левой клавишей мыши нажать на синюю точку Previous Block первого блока и протянуть к синей точке Next Block второго блока.	Между блоками появляется связь в виде синей линии.
Итоговый результат	Связь между блоками создана.

2.2. Испытания Модуля Интеграционная обвязка

Раздел находится в разработке.

2.2.1. POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, event ="message_updated"

Операция	POST /adapter/channel/go_run, event ="message_updated"
Условия/параметры	Нет предварительного условия

	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Отправить запрос POST /adapter/channel/go_run с типом события "message_updated"	Код ответа 200
Итоговый результат		Получен успешный ответ с кодом 200

2.2.2. POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, message.kind="invalid"

Операция	POST /adapter/channel/go_run, message.kind="invalid"
Условия/параметры	Нет предварительного условия
	Порядок испытаний:
1.	Отправить запрос POST /adapter/channel/go_run с типом сообщения "invalid"
Итоговый результат	Код ответа 200. В лог-файле Webim присутствует вызов /send_message Получен успешный ответ с кодом 200

2.3. Испытания Модуля Движок для ботов

Раздел находится в разработке.

2.3.1. Выполнение блока реакции go

Операция	Выполнение блока реакции go
Условия/параметры	Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080 Сессии пользователя user_1 для бота go нет в БД во вкладках contexts и journals

	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "go - init"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. В mock-сервере нет сообщения от движка.</p> <p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● system.bot.current_state_id = terminal_state_uuid ● во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота ● во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
	Итоговый результат	<p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● system.bot.current_state_id = terminal_state_uuid ● во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота ● во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.2. Выполнение блока реакции go_run

Операция	Выполнение блока реакции go_run
Условия/параметры	Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080 Сессии пользователя user_1 для бота go_run нет в БД во вкладках contexts и journals
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	В Postman выполнить запрос "go_run -init"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. В мок-сервере есть сообщение от движка с текстом "Пока" в bubble.value.</p> <p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = bye_block_uuid • system.bot.current_state_id = terminal_state_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
	Итоговый результат	<p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = bye_block_uuid • system.bot.current_state_id = terminal_state_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.3. Выполнение блока реакции go_operator with callback

Операция	Выполнение блока реакции go_operator with callback	
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080</p> <p>Сессии пользователя user_1 для бота go_operator нет в БД во вкладках contexts и journals</p>	
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	В Postman выполнить запрос "go_operator - with callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. В mock-сервере есть ответ от движка, в котором command.value = "go_operator".</p> <p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = go_operator_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота. Сообщение бота: "author": "bot", "message": "go_operator" • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = go_operator_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота. Сообщение бота: "author": "bot", "message": "go_operator" • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.4. Выполнение блока реакции go_operator without callback

Операция	Выполнение блока реакции go_operator without callback
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080</p> <p>Сессии пользователя user_1 для бота go_operator нет в БД во вкладках contexts и journals</p>
	Порядок испытаний:

	<p>1. В Postman выполнить запрос "go_operator - without callback"</p>	<p>На запрос получен ответ 200 OK. Получен ответ от движка, в котором command.value = "go_operator".</p> <p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = go_operator • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота. Сообщение бота: "author": "bot", "message": "go_operator" • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и session_ids
	Итоговый результат	<p>В базе данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = go_operator • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота. Сообщение бота: "author": "bot", "message": "go_operator" • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и session_ids

2.3.5. Выполнение блока реакции answer_audio with callback

Операция	Выполнение блока реакции answer_audio with callback	
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080</p> <p>Сессии пользователя user_1 для бота answer_audio нет в БД во вкладках contexts и journals</p>	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1.	В Postman выполнить запрос "answer_audio - init"	Ожидается ввод запроса

	2. В Postman выполнить запрос "answer_audio - Просьба with callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. Получен ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link</p> <p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
	Итоговый результат	<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.6. Выполнение блока реакции answer_audio without callback

Операция		Выполнение блока реакции answer_audio without callback
Условия/параметры		<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080</p> <p>Сессии пользователя user_1 для бота answer_audio нет в БД во вкладках contexts и journals</p>
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "answer_audio - init"	Ожидается ввод запроса

2.	В Postman выполнить запрос "answer_audio - Просьба without callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. Получен ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link.</p> <p>В mock-сервере ответа нет.</p> <p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		

2.3.7. Выполнение блока реакции answer_file with callback

Операция		Выполнение блока реакции answer_file with callback
Условия/параметры		<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота answer_file.</p>
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "answer_file - init"	Ожидается ввод запроса
2.	В Postman выполнить запрос "answer_file - Просьба with callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. В mock-сервере есть ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link.</p> <p>В БД:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.8. Выполнение блока реакции answer_file without callback

Операция	Выполнение блока реакции answer_file without callback	
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота answer_file.</p>	
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "answer_file - init"	Ожидается ввод запроса
2.	В Postman выполнить запрос "answer_file - without callback" - Просьба	<p>На запрос получен ответ 200 OK. Получен ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link.</p> <p>В mock-сервере ответа нет.</p>

		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.9. Выполнение блока реакции answer_img with callback

Операция		Выполнение блока реакции answer_img with callback
Условия/параметры		<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота answer_img.</p>
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "answer_img - init"	Ожидается ввод запроса
2.	В Postman выполнить запрос "answer_img - Просьба with callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. В mock-сервере есть ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link.</p> <p>В БД:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.10. Выполнение блока реакции answer_img without callback

Операция		Выполнение блока реакции answer_img without callback
Условия/параметры		<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота answer_img.</p>
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	В Postman выполнить запрос "answer_img - init"	Ожидается ввод запроса
2.	В Postman выполнить запрос "answer_img - without callback". Просьба without callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK. Получен ответ от движка, в котором bubble.value = "https://jira.mts.ru/secure/Dashboard.jspa" и параметр bubble.type = link.</p> <p>В mock-сервере ответа нет.</p>

		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = answer_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.11. Выполнение блока реакции buttons with callback

Операция	Выполнение блока реакции buttons with callback	
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота buttons.</p>	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1. В Postman выполнить запрос "buttons - Привет with callback"	<p>На запрос получен ответ 200 OK.</p> <p>В mock-сервер приходит массив suggestions.buttons со значением:</p> <pre>{</pre>	

	<pre> "title": "Записаться к врачу" } , { "title": "Узнать результаты анализов" } , { "title": "Посмотреть мои записи" } , { "title": "Переведите на оператора" } </pre> <p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = buttons_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат	<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = buttons_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.3.12. Выполнение блока реакции buttons without callback

Операция		Выполнение блока реакции buttons without callback
Условия/параметры		<p>Выполнен порт-форвард командой <code>kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080</code>.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя <code>user_1</code> для бота buttons.</p>
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	<p>В Postman выполнить запрос "buttons - Здравствуйте without callback"</p>	<p>На запрос получен ответ 200 OK.</p> <p>В mock-сервере нет сообщения от движка.</p> <p>При отправке без callback ответ с массивом "suggestions": {"buttons"} приходит в postman:</p> <pre>{ "title": "Записаться к врачу" }, { "title": "Узнать результаты анализов" }, { "title": "Посмотреть мои записи" }, { "title": "Переведите на оператора" }</pre> <p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>system.bot.current_block_id</code> = <code>buttons_block_uuid</code> • во вкладке <code>context</code> в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке <code>journals</code> появилась сессия пользователя с <code>user_id</code> и <code>user_context_id</code>

Итоговый результат	<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● system.bot.current_block_id = buttons_block_uuid ● во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота ● во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
--------------------	---

2.3.13. Выполнение блока реакции condition

Операция	Выполнение блока реакции condition	
Условия/параметры	<p>Выполнен порт-форвард командой kubectl port-forward -n dev-mars services/no-code-engine 8000:8080.</p> <p>В БД во вкладках contexts и journals нет сессии пользователя user_1 для бота buttons.</p>	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	

	<p>1. В Postman выполнить запрос "buttons - Здравствуйте without callback"</p>	<p>На запрос получен ответ 200 OK.</p> <p>В mock-сервере нет сообщения от движка.</p> <p>При отправке без callback ответ с массивом "suggestions": {"buttons"} приходит в postman:</p> <pre>{ "title": "Записаться к врачу" }, { "title": "Узнать результаты анализов" }, { "title": "Посмотреть мои записи" }, { "title": "Переведите на оператора" }</pre> <p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = buttons_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id
Итоговый результат		<p>В БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system.bot.current_block_id = buttons_block_uuid • во вкладке context в сессию пользователя добавлены новые сообщения от пользователя и бота • во вкладке journals появилась сессия пользователя с user_id и user_context_id

2.4. Испытания Модуля AI-сервисы

Раздел находится в разработке.

2.4.1. Общие тесты

2.4.1.1. Создание нового AI-сервиса

Операция	Создание нового AI-сервиса	
Условия/параметры	Предварительных условий нет	
	Порядок испытаний:	
1.	Сделать запрос POST /api/mlops/{service_type} на соответствующий URL сервиса web-backend, где service_type – тип сервиса (NER или CLASSIFIER),	Ожидаемый результат: Возвращается ответ с кодом 200 OK И описанием сервиса в теле ответа: { "id":323, "name":"название сервиса", "type":"NER или CLASSIFIER", "status":"DRAFT", "createdAt":"2025-02-24T15:23:33.609343Z", "instanceUrl":"null", "additionalInfo":{ } } }
Итоговый результат	Получен код 200 и описание	

2.4.1.2. Изменение данных AI-сервиса

Операция	Изменение данных AI-сервиса
Условия/параметры	В системе создан AI-сервис

	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	<p>Сделать на соответствующий URL запрос к сервису web-backend</p> <p>PATCH /api/mlops/services/{id}, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • id – id существующего AI-сервиса <p>В теле запроса указать название сервиса, отличное от текущего</p> <pre>{ "data": { "id": "91221c09-2835-4cb2-8fb3-295f0a06dce", "type": "services", "attributes": { "name": "новое название сервиса" } }, "jsonapi": { "version": "1.0" }, "links": { "self": "services" } }</pre>	<p>Возвращается ответ с кодом 200 OK и описанием сервиса в теле ответа:</p> <pre>{ "data": { "id": "91221c09-2835-4cb2-8fb3-295f0a06dce", "type": "services", "attributes": { "id": 42, "name": "новое название сервиса", "type": "CLASSIFIER", "status": "DRAFT", "createdAt": "1961-04-12T00:00:00Z" }, "instanceUrl": "https://some-ml-service.ai/automl-model:predict", "additionalInfo": { "classes": ["one", "two", "threes"] } } }</pre>

Итоговый результат	Получен код 200 и описание, включая URL (https://) развернутой модели	

2.4.1.3. Удаление AI-сервиса

Операция	Удаление AI-сервиса
Условия/параметры	Создана модель, в неё загружен датасет
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Отправить на соответствующий URL запрос к сервису web-backend DELETE api/mlops/{service_type}/{id}, где: • service_type – тип модели NER или Классификатор • id – id сервиса	Возвращается ответ с кодом 200 OK и пустым телом ответа
Итоговый результат	Получен код 200. Статус сервиса изменился на DELETING. Через некоторое время сервис удаляется.

2.4.1.4. Запрос списка AI-сервисов

Операция	Запрос списка AI-сервисов
Условия/параметры	Создана один или несколько AI-сервисов
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

	<p>1. Отправить на соответствующий URL запрос к сервису web-backend</p> <p>GET /api/mlops/services</p>	<p>Возвращается ответ с кодом 200 OK и массивом с описаниями AI-сервисов в теле следующего вида:</p> <pre>[{ "id":2, "name":"Щенки и прочее 2", "type":"CLASSIFIER", "status":"PUBLISHED", "createdAt":"2025-02-19T12:58:30.884581Z" }, { "id":13, "name":"draft-19542cfе-203a-4582-9bd9-31ad6e 2c9f17", "type":"CLASSIFIER", "status":"DRAFT", "createdAt":"2025-02-20T12:04:33.381956Z" }]</pre>
Итоговый результат		Получен код 200 и список AI-сервисов

2.4.1.5. Запрос информации по конкретному AI-сервису

Операция		Запрос информации по конкретному AI-сервису
Условия/параметры		Создан AI-сервис, в него загружен датасет
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	<p>Отправить на соответствующий URL запрос к сервису web-backend</p> <p>GET /api/mlops/services/{id}, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • id – id сервиса 	<p>Возвращается ответ с кодом 200 OK и описанием AI-сервиса в теле ответа.</p> <p>Описание содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • id – ID ресурса , • type – тип ресурса , • attributes – информация о сервисе

		<ul style="list-style-type: none"> ○ id – ID сервиса ○ name – название сервиса ○ status – текущий статус сервиса, ○ createdAt – дата и время создания сервиса, ○ type – тип сервиса, ○ instanceUrl – url инстанса модели; ○ additionalInfo – дополнительная информация
Итоговый результат		Получен код 200 и информация о сервисе

2.4.2. Тестирование AutoML-сервисов Классификатор

2.4.2.1. Создание AutoML-сервиса Классификатор – основной поток действий

Операция	Создание AutoML-сервиса Классификатор – основной поток действий	
Условия/параметры	В системе создан хотя бы один AutoML-сервис	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1. Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG)	
2. Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса	
3. Выбирает тип сервиса "Классификатор" и нажимает на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> ● В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ○ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис 	

		<p>b5805cec-8037-4795-8a7a-266b3db40 b37")</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ типом "Классификатор" ○ статусом "Черновик" ● В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменяет название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса
5.	Загружает датасет для обучения	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на загрузку датасета ● В поле загрузки файла отображаются: название файла с расширением; размер файла; иконка удаления файла ● Осуществляется проверка датасета на: <ul style="list-style-type: none"> ○ расширение файла (.csv) ○ размер файла (не более лимита, указанного в конфигурации) ○ структуру файла (корректное количество столбцов в документе) ● Датасет загружается в S3
6.	Нажимает кнопку "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверяется превышение лимита по количеству созданных сервисов (из конфигурации) ● Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения ● Запускается процесс обучения модели ● Статус сервиса изменяется на "Создаётся" ● Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.4.2.2. Создание AutoML-сервиса Классификатор – альтернативный поток действий

Операция		Создание AutoML-сервиса Классификатор – альтернативный поток действий
Условия/параметры		В разделе "AI-сервисы" нет ни одного созданного сервиса
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь заходит в разделе "AI-сервисы" в АРМ	Отображается страница с текстом "Здесь пока пусто" и кнопкой "Создать сервис"
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Выбирает тип сервиса "Классификатор" и нажимает на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> ● В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ○ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис b5805cec-8037-4795-8a7a-266b3db40b37") ○ типом "Классификатор" ○ статусом "Черновик" ● В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменяет название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса
5.	Загружает датасет для обучения	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на загрузку датасета ● В поле загрузки файла отображаются: название файла с расширением; размер файла; иконка удаления файла ● Осуществляется проверка датасета на: <ul style="list-style-type: none"> ○ расширение файла (.csv)

		<ul style="list-style-type: none"> ○ размер файла (не более лимита, указанного в конфигурации) ○ структуру файла (корректное количество столбцов в документе) ● Датасет загружается в S3
6.	Нажимает кнопку "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверяется превышение лимита по количеству созданных сервисов (из конфигурации) ● Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения ● Запускается процесс обучения модели ● Статус сервиса изменяется на "Создаётся" ● Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.4.2.3. Отмена создания AutoML-сервиса Классификатор

Операция	Создание AutoML-сервиса "Классификатор"
Условия/параметры	В разделе "AI-сервисы" нет ещё ни одного созданного сервиса
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	<ul style="list-style-type: none"> ● Отображается список всех созданных ранее сервисов ● Осуществляется проверка на превышение лимита по количеству созданных сервисов, указанного в конфигурации: <ul style="list-style-type: none"> ○ если лимит НЕ превышен, пользователю доступно создание нового сервиса;

		<ul style="list-style-type: none"> ○ если лимит превышен, кнопка "Создать" неактивна, пользователь НЕ может создать новый сервис
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	На этапе выбора сервиса пользователь нажимает на кнопку "Отменить" в модальном окне выбора типа сервиса	Модальное окно закрывается. Пользователь остаётся на странице "AI-сервисы"
4.	На странице создания сервиса нажимает на кнопку "Отменить создание" на странице создания сервиса	Окно создания сервиса закрывается. Из БД удаляется запись об этом сервисе.
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" этот сервис больше НЕ отображается

2.4.2.4. Загрузка датасета AutoML-сервиса Классификатор

Операция		Загрузка датасета AutoML-сервиса Классификатор
Условия/параметры		Нет предварительного условия
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	Пользователь находится на странице «Создание сервиса».	<p>На странице отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● название сервиса; ● поле для загрузки файлов; ● гиперссылка для скачивания шаблона датасета.
2.	Кликает по гиперссылке «Скачать шаблон документа».	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на скачивание шаблона датасета ● В браузере начинается автоматическое скачивание шаблона в формате .csv,

		содержащего пример заполнения датасета данными.
3.	Загружает валидный датасет вручную/через drag-and-drop.	<ul style="list-style-type: none"> В поле загрузки файла отображаются: название файла с расширением; размер файла; иконка удаления файла. На фронте осуществляются следующие проверки датасета: расширение файла – только .csv; размер файла – не более лимита, указанного в конфигурации (параметр datasetMaxSizeInBytes). Отправляется запрос на загрузку датасета На бэке проверяется, что загружается файл с расширением .csv (content-type: text/csv) Датасет загружается в S3 по пути /datasets/{serviceId}/dataset.csv. При загрузке в S3 повторно проверяется, что размер загружаемого файла не превышает лимит, указанный в конфигурации. Проверяется структура датасета: <ul style="list-style-type: none"> количество столбцов в документе – 2; подсчитывается количество классов.
4.	Нажимает кнопку «Обучить».	Запускается Обучение модели.
	Итоговый результат	Загружен датасет, сервис начал обучение

2.4.2.5. Обучение модели AutoML-сервиса Классификатор

Операция	Обучение модели AutoML-сервиса Классификатор
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Пользователь создал сервис с типом классификатор или neg. Выбрал данные для обучения.
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Пользователь нажимает кнопку "Обучить" на странице "Создание сервиса"	<ul style="list-style-type: none"> ● Осуществляется проверка названия сервиса на уникальность и ограничения. ● Стартует процесс обучения сервиса по запросу ● Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки (до тех пор, пока не закончится обучение или не произойдёт ошибка) ● Кнопка "Отменить создание" становится недоступной ● Сервис изменяет статус на "Создаётся"
2.	Возвращается в раздел AI-сервисы	<p>Для сервиса, находящегося в процессе обучения, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● название; ● статус "Создаётся"; ● дата создания; ● тип сервиса "Классификатор". ● (предупреждение) Тип модели и количество классов для сервиса в этом статусе НЕ отображаются (они появятся после окончания обучения).
3.	Переходит на карточку сервиса по клику в строке сервиса/по клику на стрелку в списке	<p>Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки</p>
4.	Дожидается окончания обучения	<ul style="list-style-type: none"> ● По окончании обучения из S3 выгружаются файлы с результатами обучения сервиса: <ul style="list-style-type: none"> ○ f1-мера (только если тип модели = sft); ○ confusion matrix (только если тип модели = sft); ○ отчёт проверки (если датасет был некачественный). ● На странице "AI-сервисы" у обученного сервиса, помимо полей, описанных на шаге 2 отображаются:

		<ul style="list-style-type: none"> ○ тип модели, на которой обучался сервис; ○ количество классов.
5.	Переходит на карточку обученного сервиса	Открывается карточка сервиса
	Итоговый результат	<ul style="list-style-type: none"> ● Обучение сервиса завершилось успешно ● Сервис находится в статусе "Запущен"/"Выключен"

2.4.2.6. Тестирование AutoML-сервиса Классификатор

Операция		Обучение AutoML-сервиса Классификатор при превышении лимита созданных сервисов
Условия/параметры		Во время создания сервиса одним пользователем, лимит должен быть превышен другими пользователями, создающими сервисы в это же время. Пользователь находится на экране создания сервиса.
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	Пользователь нажимает на кнопку "Обучить" на странице "Создание сервиса", когда превышен лимит созданных сервисов	Отображается модальное окно "Ошибка создания сервиса" с кнопкой "Вернуться к списку"
2.	Пользователь активирует кнопку "Вернуться к списку"	Все изменения, внесённые на странице создания сервиса, отменяются.
	Итоговый результат	Пользователь возвращается на страницу со списком созданных сервисов. Сервис находится в статусе Ошибка.

2.4.2.7. Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор

Операция		Просмотр информации о AutoML-сервисе Классификатор
Условия/параметры		В разделе "AI-сервисы" есть хотя бы один сервис Классификатор
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG)
2.	Переходит на детальную карточку сервиса по двойному клику по строке сервиса/по клику на стрелку в списке	<p>Отображается детальная карточка сервиса, которая содержит следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● название сервиса; ● статус сервиса и его переключатель ("Запущен"/"Выключен"); ● тип модели (название модели, на которой обучался сервис); ● тип сервиса; ● результаты обучения: ● f1-мера (отображается только для типа модели = sft) ● confusion matrix (отображается только для типа модели = sft) ● датасет, на котором обучался сервис; ● кнопка скачивания датасета ● отчёт проверки (отображается только если датасет содержал некачественные данные) ● URL модели; ● классы (из обученной модели).
3.	Изменяет название сервиса	<ul style="list-style-type: none"> ● В поле "Название сервиса" отображается новое имя сервиса

		<ul style="list-style-type: none"> Кнопка "Сохранить изменения" становится активной
4.	Нажимает на кнопку "Сохранить изменения"	<ul style="list-style-type: none"> Осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения ввода Изменения сохраняются В карточке отображается новое название сервиса
5.	Нажимает на активный переключатель статуса сервиса	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на изменение статуса сервиса: добавить Статус сервиса изменяется на "Выключен" (сохранение изменений по кнопке в этом случае НЕ требуется)
6.	Нажимает на кнопку "Confusion Matrix" в подразделе "Результаты обучения"	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на скачивание файла с confusion matrix Файл с матрицей скачивается из S3 по пути /datasets/{serviceId}/confusion-matrix.png Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера Файл с матрицей confusion-matrix.png загружен на устройство пользователя
7.	Нажимает на значок скачивания в поле с датасетом	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на скачивание файла датасета Файл с датасетом скачивается из S3 по пути datasets/{serviceId}/dataset.csv Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера

		<ul style="list-style-type: none"> • Файл dataset.csv загружен на устройство пользователя
8.	Нажимает на иконку копирования в поле "URL модели"	Полный URL модели копируется в буфер обмена
9.	Нажимает на иконку копирования в поле с названием класса	Название класса копируется в буфер обмена
10.	Нажимает на кнопку "Тестировать" на сайдбаре	Запускается Тестирование сервиса
11.	Нажимает на кнопку "Удалить" на сайдбаре	Запускается Удаление сервиса
Итоговый результат		Выполняются все пункты испытания

2.4.2.8. Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор – просмотр результатов обучения сервиса с некачественным датасетом

Операция		Просмотр информации о AutoML-сервисе Классификатор – просмотр результатов обучения сервиса с некачественным датасетом
Условия/параметры		Нужно создать сервис Классификатор и обучить его на некачественном датасете.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь переходит на детальную карточку сервиса	<ul style="list-style-type: none"> • В подразделе "Датасет" файловое поле с датасетом подсвечивается жёлтым цветом • Под полем отображается подсказка "Датасет содержит некачественные данные. Обученная модель может работать недостаточно эффективно" • Отображается кнопка "Отчёт проверки" (только в тех случаях, когда датасет содержит невалидные данные)

2.	Нажимает на кнопку "Отчёт проверки"	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на скачивание отчёта проверки Файл с отчётом скачивается из S3 по пути /datasets/{serviceId}/data-quality-report.csv Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера
Итоговый результат		Файл с отчётом data-quality-report.csv загружен на устройство пользователя

2.4.2.9. Удаление AutoML-сервиса Классификатор

Операция		Удаление сервиса Классификатор
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Пользователь находится на детальной карточке сервиса Сервис в статусе "Запущен" или "Выключен"
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	Пользователь нажимает на кнопку "Удалить" на сайдбаре	Отображается попап подтверждения удаления с предупреждением о том, что удаление不可逆 и может занимать некоторое время
2.	Нажимает на кнопку "Удалить" на попапе	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на удаление сервиса Статус сервиса изменяется на "Удаляется" Страница закрывается Сервис отображается в списке сервисов со статусом "Удаляется" с невозможностью перейти на детальную карточку до тех пор, пока полностью не завершится процедура удаления. Модель в Kserve выключается Удаляются файлы из S3 Удаляется запись в БД

Итоговый результат	После полного удаления сервис больше не отображается на странице "AI-сервисы"
--------------------	---

2.4.3. Тестирование AutoML-сервисов NER

2.4.3.1. Создание AutoML-сервиса NER

Операция		Создание сервиса NER
Условия/параметры		
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Зайти в раздел "AI-сервисы" в АРМ	1. Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG и Классификатор), полученный в запросе
2.	Нажать на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Выбрать тип сервиса "NER" и нажать на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> ● В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ○ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис b5805сес-8037-4795-8a7a-266b3db40b37") ○ типом "NER" ○ статусом "Черновик" ● В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменить название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса
5.	Скачать шаблон документа	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на скачивание шаблона датасета

		<ul style="list-style-type: none"> • В браузере начинается автоматическое скачивание шаблона в формате .json, содержащего пример заполнения датасета данными
6.	Загрузить JSON-файл	<ul style="list-style-type: none"> • Отправляется запрос на загрузку датасета • В поле загрузки файла отображаются: название файла с расширением; размер файла; иконка удаления файла • Осуществляется проверка датасета на: <ul style="list-style-type: none"> ◦ расширение файла (.json) ◦ размер файла (не более лимита, указанного в конфигурации) ◦ структуру файла (корректное количество столбцов в документе) • Датасет загружается в S3
7.	Нажать "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> • Проверяется превышение лимита по количеству созданных сервисов (из конфигурации) • Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения • Запускается процесс обучения модели • Статус сервиса изменяется на "Создаётся" • Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.4.3.2. Создание AutoML-сервиса NER – альтернативный поток действий

Операция	Создание AutoML-сервиса NER – альтернативный поток действий
Условия/параметры	В разделе "AI-сервисы" нет ни одного созданного сервиса
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Пользователь заходит в разделе "AI-сервисы" в АРМ	Отображается страница с текстом "Здесь пока пусто" и кнопкой "Создать сервис"
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Выбирает тип сервиса "Классификатор" и нажимает на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> ● В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ○ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис b5805cec-8037-4795-8a7a-266b3db40b37") ○ типом "NER" ○ статусом "Черновик" ● В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменяет название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса
5.	Изменяет название сервиса	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на загрузку датасета ● В поле загрузки файла отображаются: название файла с расширением; размер файла; иконка удаления файла ● Осуществляется проверка датасета на: <ul style="list-style-type: none"> ○ расширение файла (.json) ○ размер файла (не более лимита, указанного в конфигурации) ○ структуру файла (корректное количество столбцов в документе) ● Датасет загружается в S3
6.	Нажимает кнопку "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверяется превышение лимита по количеству созданных сервисов (из конфигурации) ● Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения

		<ul style="list-style-type: none"> • Запускается процесс обучения модели • Статус сервиса изменяется на "Создаётся" • Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.4.3.3. Отмена создания сервиса AutoML-сервиса NER

Операция		Отмена создания сервиса AutoML-сервиса NER
Условия/параметры		
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы"	1. Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG и Классификатор)
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Пользователь нажимает на кнопку "Отменить" в модальном окне выбора типа сервиса	<ul style="list-style-type: none"> • Модальное окно закрывается. Пользователь остается на странице "AI-сервисы"
4.	На странице создания сервиса - нажимает на кнопку "Отменить создание" на странице создания сервиса	<ul style="list-style-type: none"> • Окно создания сервиса закрывается. Из БД удаляется запись об этом сервисе. На странице "AI-сервисы" этот сервис больше НЕ отображается
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" этот сервис больше не отображается

2.4.3.4. Загрузка датасета AutoML-сервиса NER

Операция		Загрузка датасета AutoML-сервиса NER
Условия/параметры		Нет предварительного условия
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь находится на странице «Создание сервиса».	<p>На странице отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● название сервиса; ● поле для загрузки файлов; ● гиперссылка для скачивания шаблона датасета.
2.	Кликает по гиперссылке «Скачать шаблон документа».	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на скачивание шаблона датасета ● В браузере начинается автоматическое скачивание шаблона в формате .json, содержащего пример заполнения датасета данными.
3.	Загружает валидный датасет вручную/через drag-and-drop.	<ul style="list-style-type: none"> ● В поле загрузки файла отображаются: <ul style="list-style-type: none"> ○ название файла с расширением; ○ размер файла; ○ иконка удаления файла. ● На фронте осуществляются следующие проверки датасета: <ul style="list-style-type: none"> ○ расширение файла – только .csv; ○ размер файла – не более лимита, указанного в конфигурации. ● Отправляется запрос на загрузку датасета ● На бэкे проверяется, что загружается файл с расширением json ● Датасет загружается в S3 по пути /datasets/{serviceId}/dataset.csv. ● При загрузке в S3 повторно проверяется, что размер загружаемого файла не превышает лимит, указанный в конфигурации.
4.	Нажимает кнопку «Обучить».	Запускается Обучение модели.

Итоговый результат	Загружен датасет, сервис начал обучение
--------------------	---

2.4.3.5. Обучение модели AutoML-сервиса NER

Операция		Обучение модели AutoML-сервиса NER
Условия/параметры		
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь нажимает кнопку "Обучить" на странице "Создание сервиса"	<ul style="list-style-type: none"> Осуществляется проверка названия сервиса на уникальность и ограничения. Стартует процесс обучения сервиса Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки (до тех пор, пока не закончится обучение или не произойдёт ошибка) Кнопка "Отменить создание" становится недоступной Сервис изменяет статус на "Создаётся" Запускается джоба обучения (в Kubernetes), которая включает в себя этап валидации датасета перед обучением и непосредственно само ML-обучение, а также выгрузку результатов обучения в S3 по пути: /training_results/<id>/ Ещё одна джоба в MLOps с определённой периодичностью (сейчас раз в минуту) проверяет статус джобы из п. 7, и если она находится в финальном статусе, сохраняет результаты обучения в БД
2.	Возвращается в раздел AI-сервисы	<p>Для сервиса, находящегося в процессе обучения, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> название; статус "Создаётся"; дата создания; тип сервиса "NER".

3.	Переходит на карточку сервиса по клику в строке сервиса/по клику на стрелку в списке	Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки
4.	Дожидается окончания обучения	<ul style="list-style-type: none"> Из S3 выгружаются файлы с результатами обучения сервиса: <ul style="list-style-type: none"> f1-мера (только если тип модели = sft); confusion matrix (только если тип модели = sft); отчёт проверки (если датасет был некачественный). На странице "AI-сервисы" у обученного сервиса, помимо полей, описанных на шаге 2 отображаются: <ul style="list-style-type: none"> тип модели, на которой обучался сервис; количество классов.
5.	Переходит на карточку обученного сервиса	Отображается карточка сервиса
Итоговый результат		<ul style="list-style-type: none"> Обучение сервиса завершилось успешно Сервис находится в статусе "Запущен"/"Выключен"

2.4.3.6. Тестирование AutoML-сервиса NER

Операция		Тестирование AutoML-сервиса NER
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Пользователь находится в карточке сервиса Сервис – в статусе "Запущен"
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Пользователь нажимает на кнопку "Тестировать" на сайдбаре	Справа от карточки сервиса отображается виджет тестирования
2.	Вводит сообщение в виджете тестирования	В поле отображается вводимый пользователем текст
3.	Нажимает кнопку отправки сообщения	<ul style="list-style-type: none"> В поле "Ответ модели" вернется JSON-объект с информацией по этому запросу, например: <pre>{ "data": { "answer": { "text": "вечеринка", "labels": [{ "label": "event_name", "text": "вечеринка", "start": 0, "end": 9, "score": 0.9340198636054993 }] } }</pre> <p>Или с пустым массивом labels, если запроса не было в датасете:</p> <pre>{ "data": { "answer": { "text": "суши", "labels": [] } } }</pre>
Итоговый результат		В поле "Ответ модели" отображается класс, к которому относится запрос пользователя

2.4.3.7. Просмотр информации об AutoML-сервисе NER

Операция		Просмотр информации о AutoML-сервисе NER
Условия/параметры		
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG)
2.	Переходит на детальную карточку сервиса по двойному клику по	Отображается детальная карточка сервиса, которая содержит следующие данные:

	строке сервиса/по клику на стрелку в списке	<ul style="list-style-type: none"> ● название сервиса; ● статус сервиса и его переключатель ("Запущен"/"Выключен"); ● тип модели (название модели, на которой обучался сервис); ● тип сервиса; ● результаты обучения: ● f1-мера (отображается только для типа модели = sft) ● confusion matrix (отображается только для типа модели = sft) ● датасет, на котором обучался сервис; ● кнопка скачивания датасета ● отчёт проверки (отображается только если датасет содержал некачественные данные) ● URL модели; ● классы (из обученной модели).
3.	Изменяет название сервиса	<ul style="list-style-type: none"> ● В поле "Название сервиса" отображается новое имя сервиса ● Кнопка "Сохранить изменения" становится активной
4.	Нажимает на кнопку "Сохранить изменения"	<ul style="list-style-type: none"> ● Осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения ввода ● Изменения сохраняются ● В карточке отображается новое название сервиса
5.	Нажимает на активный переключатель статуса сервиса	<ul style="list-style-type: none"> ● Статус сервиса изменяется на "Выключен" (сохранение

		(изменений по кнопке в этом случае НЕ требуется)
6.	Нажимает на кнопку "Confusion Matrix" в подразделе "Результаты обучения"	<ul style="list-style-type: none"> • Файл с матрицей скачивается из S3 по пути /datasets/{serviceId}/confusion-matrix.png • Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера • Файл с матрицей confusion-matrix.png загружен на устройство пользователя
7.	Нажимает на значок скачивания в поле с датасетом	<ul style="list-style-type: none"> • Файл с датасетом скачивается из S3 по пути datasets/{serviceId}/dataset.csv • Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера • Файл dataset.csv загружен на устройство пользователя
8.	Нажимает на иконку копирования в поле "URL модели"	Полный URL модели копируется в буфер обмена
9.	Нажимает на иконку копирования в поле с названием класса	Название класса копируется в буфер обмена
10.	Нажимает на кнопку "Тестировать" на сайдбаре	Запускается Тестирование сервиса
11.	Нажимает на кнопку "Удалить" на сайдбаре	Запускается Удаление сервиса
Итоговый результат		Выполняются все пункты испытания

2.4.3.8. Просмотр результатов обучения AutoML-сервиса NER с некачественным датасетом

Операция		Просмотр результатов обучения AutoML-сервиса NER с некачественным датасетом
Условия/параметры		В системе нужно создать сервис NER, обученный на некачественном датасете (уточнить?)
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь переходит на детальную карточку сервиса	<ul style="list-style-type: none"> ● В подразделе "Датасет" файловое поле с датасетом подсвечивается жёлтым цветом ● Под полем отображается подсказка "Датасет содержит некачественные данные. Обученная модель может работать недостаточно эффективно" ● Отображается кнопка "Отчёт проверки" (только в тех случаях, когда датасет содержит невалидные данные)
2.	Нажимает на кнопку "Отчёт проверки"	<ul style="list-style-type: none"> ● Отправляется запрос на скачивание отчёта проверки ● Файл с отчётом скачивается из S3 по пути /datasets/{serviceId}/data-quality-report.csv ● Скачивание файла на устройство пользователя осуществляется стандартными средствами браузера ● Файл с отчётом data-quality-report.csv загружен на устройство пользователя
Итоговый результат		Файл с отчётом data-quality-report.csv загружен на устройство пользователя

2.4.3.9. Включение AutoML-сервиса NER при превышении лимита запущенных сервисов

Операция	Включение AutoML-сервиса NER при превышении лимита запущенных сервисов
----------	--

Условия/параметры		
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь нажимает на неактивный переключатель статуса сервиса (сервис в статусе "Выключен")	<p>Осуществляется проверка лимита по количеству одновременно запущенных сервисов (параметр maxPublishedServicesCount):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Обнаруживается превышение количества запущенных сервисов ○ Пользователю отображается попап "Ошибка изменения статуса" с указанием максимального количества включенных сервисов из конфигурации - N
2.	Кликает на кнопку "Понятно" на попапе	<ul style="list-style-type: none"> ● Отображается детальная карточка сервиса
Итоговый результат		<ul style="list-style-type: none"> ● Переключатель статуса не меняет своё состояние и остаётся НЕактивным ● Сервис не меняет статус

2.4.3.10. Удаление AutoML-сервиса NER

Операция	Удаление AutoML-сервиса NER	
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> ● Пользователь находится на детальной карточке сервиса ● Сервис в статусе "Запущен" или "Выключен" 	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	

1.	Пользователь нажимает на кнопку "Удалить" на сайдбаре	Отображается попап подтверждения удаления с предупреждением о том, что удаление不可逆 и может занимать некоторое время
2.	Нажимает на кнопку "Удалить" на попапе	<ul style="list-style-type: none"> Отправляется запрос на удаление сервиса Статус сервиса изменяется на "Удаляется" Страница закрывается Сервис отображается в списке сервисов со статусом "Удаляется" с невозможностью перейти на детальную карточку до тех пор, пока полностью не завершится процедура удаления. Модель в Kserve выключается Удаляются файлы из S3 Удаляется запись в БД
Итоговый результат		<ul style="list-style-type: none"> После полного удаления сервис больше не отображается на странице "AI-сервисы"

2.5.4. Разметка AutoML и data quality

2.5.4.1. Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка данных из файла

Операция		Создание проекта разметки типа "Классификатор "
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Пользователь находится на экране "Разметка данных" Нажал кнопку "Создать проект"
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	Ввести название проекта. В типе разметки выбрать "NER"	<ul style="list-style-type: none"> В поле "Название" отображается введённый текст; В поле тип разметки отмечен чек-бокс "Классификатор "
2.	Нажать "Создать разметку"	Открывается экран "Данные разметки" с кнопками "Добавить данные" и "Загрузить файл"

3.	Нажать "Загрузить файл"	Загрузить файл разметки csv
4.	Нажать "Добавить"	Открывается экран "Данные разметки". В списке отображаются данные и разметка (если данные были размечены) из загруженного файла
5.	Вернуться на экран разметки данных	В списке появился созданный проект разметки
Итоговый результат		<p>В плитке созданного проекта отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Название проекта, соответствующее присвоенному в пункте 1 ● "Тип: Классификатор" ● кол-во данных к разметке ● кол-во размеченных данных

2.5.4.2. Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка файла датасета

Операция		Создание проекта разметки типа "Классификатор"
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> ● Пользователь находится на экране "Разметка данных" ● Нажал кнопку "Создать проект"
Порядок испытаний:		Ожидаемый результат:
1.	Ввести название проекта. В типе разметки выбрать "Классификатор".	<ul style="list-style-type: none"> ● В поле "Название" отображается введённый текст; ● В поле тип разметки отмечен чек-бокс "Классификатор"
2.	Перетащить csv-файл с готовым датасетом в раздел "Данные разметки". Нажать "Создать разметку"	Открывается экран "Данные разметки", в списке отображаются загруженные и размеченные фразы
3.	Вернуться на экран разметки данных	В списке появился созданный проект разметки

Итоговый результат	<p>В плитке созданного проекта отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Название проекта, соответствующее присвоенному в пункте 1 • "Тип: классификатор" • кол-во данных к разметке • кол-во размеченных данных
--------------------	---

2.5.4.3. Создание AutoML-сервиса Классификатор выбор в качестве датасета проекта разметки

Операция	Создание AutoML-сервиса Классификатор выбор в качестве датасета проекта разметки	
Условия/параметры	В системе создан хотя бы один AI-сервис и хотя бы один проект разметки типа Классификатор	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1.	Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG)
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Выбирает тип сервиса "Классификатор" и нажимает на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> • В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ◦ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис b5805сес-8037-4795-8a7a-266b3db40b37") ◦ типом "Классификатор" ◦ статусом "Черновик" • В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменяет название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса

5.	Нажимает кнопку "Выбрать из списка"	Появляется дропдаун выбора проекта разметки, можно выбрать проект
6.	Выбирает проект из списка	Название проекта появилось в поле. Отправляет запрос на экспорт датасета по id проекта
7.	Нажимает кнопку "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения Запускается процесс обучения модели на датасете проекта Статус сервиса изменяется на "Создаётся" Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.5.4.4. Остановка обучения модели AutoML-сервиса Классификатор при некачественном датасете

Операция	Обучение модели AutoML-сервиса Классификатор на некачественном датасете
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Создать AutoML-сервис с типом классификатор. Создать проект разметки на основе датасета, содержащего ошибки в данных Выбрать для обучения этот проект разметки
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	<p>Пользователь нажимает кнопку "Обучить" на странице "Создание сервиса"</p> <ul style="list-style-type: none"> Осуществляется проверка названия сервиса на уникальность и ограничения. Стартует процесс обучения сервиса по запросу Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки (до тех пор, пока не закончится обучение или не произойдёт ошибка) Кнопка "Отменить создание" становится недоступной

		<ul style="list-style-type: none"> Сервис изменяет статус на "Создаётся"
2.	Возвращается в раздел AI-сервисы	<p>Для сервиса, находящегося в процессе обучения, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> название; статус "Создаётся"; дата создания; тип сервиса "Классификатор". (предупреждение) Тип модели и количество классов для сервиса в этом статусе НЕ отображаются (они появятся после окончания обучения).
3.	Переходит на карточку сервиса по клику в строке сервиса/по клику на стрелку в списке	<ul style="list-style-type: none"> Отображается экран "Проверка данных" с кнопками: <ul style="list-style-type: none"> Исправить данные; Продолжить обучение. <p>Статус AI-сервиса изменен на "Остановлен".</p>
Итоговый результат		Процесс обучения поставлен на паузу

2.5.4.5. Разметка данных после data quality AutoML-сервиса Классификатор

Операция	Разметка данных после data quality AutoML-сервиса Классификатор
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Пользователь создал сервис Классификатор с датасетом, содержащим ошибки Пользователь запустил обучение сервиса Обучение сервиса остановилось в связи с работой data quality
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Пользователь нажимает кнопку "Обнови данне" на странице "Создание сервиса"	Открывается страница "Данные разметки", содержащую некорректные фразы и разметку
2. Выполняет переразметку данных и нажимает "Сохранить".	<ul style="list-style-type: none"> Новый датасет заменяет некачественный и загружается в AutoML.

		<ul style="list-style-type: none"> • Запускается повторная проверка data quality, иначе проверка не запускается, продолжается обучение. • Отображается экран "Модель на обучении", обучение продолжается.
3.	Дожидается окончания обучения	<p>1. По окончании обучения из S3 выгружаются файлы с результатами обучения сервиса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способ обучения; • f1-мера (только если тип модели = sft); • confusion matrix (только если тип модели = sft); • отчёт проверки (если датасет был некачественный). <p>2. В Kserve передаётся команда на запуск обученной модели</p> <p>3. На странице "AI-сервисы" у обученного сервиса, помимо полей, описанных на шаге 2, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тип модели, на которой обучался сервис; • количество классов.
Итоговый результат		<ul style="list-style-type: none"> • Обучение сервиса завершилось успешно • Сервис находится в статусе "Запущен"/"Выключен"

2.5.4.6. Создание проекта разметки типа NER загрузка данных из файла

Операция	Создание проекта разметки типа "Классификатор "
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> • Пользователь находится на экране "Разметка данных" • Нажал кнопку "Создать проект"
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Ввести название проекта. В типе разметки выбрать "NER"	<ul style="list-style-type: none"> • В поле "Название" отображается введённый текст; • В поле тип разметки отмечен чек-бокс "Классификатор"
2.	Нажать "Создать разметку"	Открывается экран "Данные разметки" с кнопками "Добавить данные" и "Загрузить файл"
3.	Нажать "Загрузить файл"	Загрузить файл разметки csv
4.	Нажать "Добавить"	Открывается экран "Данные разметки". В списке отображаются данные и разметка (если данные были размечены) из загруженного файла
5.	Вернуться на экран разметки данных	В списке появился созданный проект разметки
Итоговый результат		<p>В плитке созданного проекта отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Название проекта, соответствующее присвоенному в пункте 1 • "Тип: Классификатор" • кол-во данных к разметке • кол-во размеченных данных

2.5.4.7. Создание проекта разметки типа NER загрузка файла датасета

Операция	Создание проекта разметки типа "NER "
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> • Пользователь находится на экране "Разметка данных" • Нажал кнопку "Создать проект"
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Ввести название проекта. В типе разметки выбрать "NER ".	<ul style="list-style-type: none"> • В поле "Название" отображается введённый текст; • В поле тип разметки отмечен чек-бокс "NER "

2.	Перетащить json-файл с готовым датасетом в раздел "Данные разметки". Нажать "Создать разметку"	Открывается экран "Данные разметки", в списке отображаются загруженные и размеченные фразы
3.	Вернуться на экран разметки данных	В списке появился созданный проект разметки
Итоговый результат		<p>В плитке созданного проекта отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Название проекта, соответствующее присвоенному в пункте 1 • "Тип: NER " • кол-во данных к разметке • кол-во размеченных данных

2.5.4.8. Создание AutoML-сервиса NER выбор в качестве датасета проекта разметки

Операция		Создание AutoML-сервиса Классификатор выбор в качестве датасета проекта разметки
Условия/параметры		В системе создан хотя бы один AI-сервис и хотя бы один проект разметки типа Классификатор
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Пользователь заходит в раздел "AI-сервисы" в АРМ	Отображается список всех созданных ранее сервисов (включая сервисы с типом RAG)
2.	Нажимает на кнопку "Создать" на странице "AI-сервисы"	В АРМ появляется модальное окно с выбором типа создаваемого сервиса
3.	Выбирает тип сервиса "Классификатор" и нажимает на кнопку "Продолжить"	<ul style="list-style-type: none"> • В БД создаётся сервис <ul style="list-style-type: none"> ◦ с автогенерированным именем в формате: префикс из конфига + UUID (например, "Сервис b5805cec-8037-4795-8a7a-266b3db40b37") ◦ типом "Классификатор"

		<ul style="list-style-type: none"> ○ статусом "Черновик" ● В АРМ отображается страница "Создание сервиса" с уже заполненным автогенерированным названием
4.	Изменяет название сервиса	В поле "Название сервиса" отображается введённое имя сервиса
5.	Нажимает кнопку "Выбрать из списка"	Появляется дропдаун выбора проекта разметки, можно выбрать проект
6.	Выбирает проект из списка	Название проекта появилось в поле. Отправляет запрос на экспорт датасета по id проекта
7.	Нажимает кнопку "Обучить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Если название сервиса было изменено, осуществляются проверки на уникальность названия и ограничения ● Запускается процесс обучения модели на датасете проекта ● Статус сервиса изменяется на "Создаётся" ● Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером
Итоговый результат		На странице "AI-сервисы" новый сервис в статусе "Создаётся"

2.5.4.9. Остановка обучения модели AutoML-сервиса NER при некачественном датасете

Операция	Остановка обучения модели AutoML-сервиса NER при некачественном датасете
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> ● Создать AutoML-сервис NER. ● Создать проект разметки соответственно типу AutoML-сервиса на основе датасета, содержащего ошибки в данных ● Выбрать для обучения этот проект разметки
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Пользователь нажимает кнопку "Обучить" на странице "Создание сервиса"	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществляется проверка названия сервиса на уникальность и ограничения. • Стартует процесс обучения сервиса по запросу • Отображается экран "Модель на обучении" с лоадером и контактами поддержки (до тех пор, пока не закончится обучение или не произойдёт ошибка) • Сервис изменяет статус на "Создаётся"
2.	Возвращается в раздел AI-сервисы	<p>Для сервиса, находящегося в процессе обучения, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • название; • статус "Создаётся"; • дата создания; • тип сервиса "NER". • (предупреждение) Тип модели и количество классов для сервиса в этом статусе НЕ отображаются (они появятся после окончания обучения).
3.	Переходит на карточку сервиса по клику в строке сервиса/по клику на стрелку в списке	<ul style="list-style-type: none"> • Отображается экран "Проверка данных" с кнопками: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Исправить данные; ◦ Продолжить обучение. <p>Статус AI-сервиса изменен на "Остановлен".</p>
Итоговый результат		Процесс обучения поставлен на паузу

2.5.4.10. Разметка данных после data quality AutoML-сервиса NER

Операция	Разметка данных после data quality AutoML-сервиса NER
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> • Пользователь создал сервис NER с датасетом, содержащим ошибки • Пользователь запустил обучение сервиса • Обучение сервиса остановилось в связи с работой data quality
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:

1.	Пользователь нажимает кнопку "Обновить данные" на странице "Создание сервиса"	Открывается страница "Данные разметки", содержащая некорректные фразы и разметку
2.	Выполняет переразметку данных и нажимает "Сохранить".	<ul style="list-style-type: none"> Новый датасет заменяет некачественный и загружается в AutoML. Запускается повторная проверка data quality, иначе проверка не запускается, продолжается обучение. Отображается экран "Модель на обучении", обучение продолжается.
3.	Дожидается окончания обучения	<p>1. По окончании обучения из S3 выгружаются файлы с результатами обучения сервиса:</p> <ul style="list-style-type: none"> способ обучения; f1-мера (только если тип модели = sft); confusion matrix (только если тип модели = sft); отчёт проверки (если датасет был некачественный). <p>2. В Kserve передаётся команда на запуск обученной модели</p> <p>3. На странице "AI-сервисы" у обученного сервиса, помимо полей, описанных на шаге 2, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> тип модели, на которой обучался сервис; количество классов.
Итоговый результат		<ul style="list-style-type: none"> Обучение сервиса завершилось успешно Сервис находится в статусе "Запущен"/"Выключен"

2.5.4.11. Проверка добавления классов/сущностей на вкладке "Настройки"

Операция		Проверка добавления классов/сущностей на вкладке Настройки
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Создан проект типа Классификатор или NER Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Настройки
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Ввести в поле ввода класса/сущности наименование и нажать кнопку "+"	Класс/сущность успешно добавляется, ему присваивается цвет
2.	Нажать на кнопку удаления класса/сущности (иконка корзины)	Класс/сущность успешно удаляется
Итоговый результат		Шаги 1 и 2 успешно выполнены

2.5.4.12. Разметка данных проекта на вкладке "Данные разметки"

Операция		Разметка данных проекта на вкладке "Данные разметки"
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа NER и Классификатор В проекте есть размеченные или неразмеченные данные Пользователь находится в карточке проекта на вкладке "Данные разметки"
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Нажать кнопку "Разметить" тулбара либо кнопку ... любой фразы	Открывается модальное окно Разметка
2.	В открывшемся модальном окне отредактировать фразу и нажмите "Сохранить"	Текст в поле Фраза для разметки изменился

3.	Добавить новый лейбл в список классов или сущностей (в зависимости от типа проекта)	Новый лейбл появился в списке
4.	Присвоить отредактированной фразе новый лейбл	Лейбл присвоен фразе
5.	Нажать кнопку "Следующая фраза"	Открывается модальное окно "Разметка" со следующей фразой списка
6.	Закрыть окно Разметка. В открывшемся диалоговом окне "Сохранить данные?" нажать "Сохранить"	На экране "Разметка данных" отображается измененная фраза и присвоенные ей новый лейбл
Итоговый результат		В проект добавлены новые размеченные данные

2.5.4.13. Добавление данных разметки в проект на вкладке "Данные разметки"

Операция	Добавление данных разметки в проект на вкладке Данные разметки	
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа NER и Классификатор В проекте есть размеченные или неразмеченные данные Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Данные разметки 	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1.	Нажать кнопку "+ Добавить"	Открывается модальное окно добавления данных
2.	В открывшемся модальном окне в поле ввода фразы ввести текст фразы и нажать черную кнопку "Сохранить"	Текст появился в поле

3.	Присвоить фразе лейбл (если нет ни одного лейбла - необходимо его добавить) и нажать кнопку "Добавить еще"	Лейбл присвоен фразе
4.	Повторить действия шагов 4 и 5 для еще одной фразы, затем нажать кнопку "Сохранить"	На экране "Разметка данных" отображаются две новые фразы и присвоенные им лейблы
	Итоговый результат	В проект добавлены новые размеченные данные

2.5.4.14. Ручное добавление данных разметки в проект типа Классификатор

Операция		Ручное добавление данных разметки в проект типа Классификатор
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа Классификатор без данных разметки На экране Разметка данных на плитке проекта кол-во данных к разметке и кол-во размеченных данных имеют значения – 0 Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Данные разметки
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
3.	Нажать кнопку "Добавить данные"	Открывается модальное окно добавления данных
4.	В открывшемся модальном окне в поле ввода фразы ввести текст фразы и нажать черную кнопку "Сохранить"	Текст появился в поле
5.	Присвоить фразе лейбл (если нет ни одного лейбла - необходимо его добавить) и нажать кнопку "Добавить еще"	Лейбл присвоен фразе
6.	Повторить действия шагов 4 и 5 из датасета, затем нажать кнопку "Сохранить"	На экране "Разметка данных" отображаются все добавленные фразы и присвоенные им лейблы

7.	Перейти на экран "Разметка данных"	В плитке проекта кол-во данных к разметке и кол-во размеченных данных соответствуют количеству добавленных и размеченных данных на шагах 4, 5, 6
8.	Нажать кнопку ... и выбрать пункт выпадающего меню Скачать	Полученный файл имеет формат csv и соответствует по содержанию данным проекта
	Итоговый результат	В проект вручную добавлены размеченные данные Формируется и скачивается файл датасета

2.5.4.15. Ручное добавление данных разметки в проект типа NER

Операция		Ручное добавление данных разметки в проект типа NER
Условия/параметры		<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа NER без данных разметки На экране Разметка данных на плитке проекта кол-во данных к разметке и кол-во размеченных данных имеют значения – 0 Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Данные разметки
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Нажать кнопку "Добавить данные"	Открывается модальное окно добавления данных
2.	В открывшемся модальном окне в поле ввода фразы ввести текст фразы и нажать черную кнопку "Сохранить"	Текст появился в поле
3.	Присвоить фразе лейбл (если нет ни одного лейбла - необходимо его добавить) и нажать кнопку "Добавить еще"	Лейбл присвоен фразе

4.	Повторить действия шагов 4 и 5 для всех фраз из датасета, затем нажать кнопку "Сохранить"	На экране "Разметка данных" отображаются все добавленные фразы и присвоенные им лейблы
5.	Перейти на экран "Разметка данных"	В плитке проекта кол-во данных к разметке и кол-во размеченных данных соответствуют количеству добавленных и размеченных данных на шагах 4, 5, 6
6.	Нажать кнопку ... и выбрать пункт выпадающего меню Скачать	Полученный файл имеет формат json и соответствует по содержанию данным проекта
Итоговый результат		В проект вручную добавлены размеченные данные Формируется и скачивается файл датасета

2.5.4.16. Удаление данных и разметки из проекта

Операция	Удалить данные и разметку из проекта	
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа Классификатор или NER В проекте все данные размечены Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Данные разметки 	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1.	У любой размеченной фразы нажать кнопку ... и выбрать в выпадающем меню пункт Удалить	Открывается модальное окно "Удалить фразу"
2.	Активировать радиобаттон "Данные + разметка" в модальном окне. Нажать Удалить	Модальное окно закрывается. Фраза и ее лейбл удалены из списка на вкладке Данные разметки
3.	Выбрать все фразы в списке Данные разметки	Фразы выделены серой подсветкой

4.	Нажать кнопку "Корзина" на тулбаре	Открывается модальное окно "Удалить фразу"
5.	Активировать радиобаттон "Данные + разметка" в модальном окне. Нажать Удалить	Модальное окно закрывается. Список на вкладке Данные разметки пуст
Итоговый результат		Данные и разметка удалены из проекта

2.5.4.17. Удаление разметки данных проекта

Операция	Удалить разметку данных проекта
Условия/параметры	<ul style="list-style-type: none"> Создан проект разметки типа Классификатор или NER В проекте все данные размечены Пользователь находится в карточке проекта на вкладке Данные разметки
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. У любой размеченной фразы нажать кнопку ... и выбрать в выпадающем меню пункт Удалить	Открывается модальное окно "Удалить фразу"
2. Активировать радиобаттон "Разметка" в модальном окне. Нажать Удалить	Модальное окно закрывается. Лейбл присвоенный фразе удален из столбца Класс/Сущность
3. Выбрать все фразы в списке Данные разметки	Фразы выделены серой подсветкой
4. Нажать кнопку "Корзина" на тулбаре	Открывается модальное окно "Удалить фразу"
5. Активировать радиобаттон "Разметка" в модальном окне. Нажать Удалить	Модальное окно закрывается. Все лейблы присвоенные всем фразам удалены из столбца Класс/Сущность
Итоговый результат	Разметка данных проекта удалена

2.5.5. Тестирование RAG-сервиса

2.5.5.1. Создание RAG-сервиса

Операция		Создание RAG-сервиса с одним файлом
Условия/параметры		Открыта вкладка "AI-сервисы" в АРМ
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Нажать "Создать сервис"	<ul style="list-style-type: none"> • Открыто окно выбора типа сервиса • К выбору доступны значения: "Классификатор", "NER", "RAG" • Присутствуют кнопка "Продолжить" (неактивна) и кнопка "Отменить"
2.	Выбрать "RAG" и нажать "Продолжить"	<p>Открыта страница "Создание сервиса". На странице отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ В правом верхнем углу активная кнопка "Отменить создание" ○ В центральной части страницы надпись "Создание индекса Загрузите файл(ы), чтобы создать модель" ○ Поле "Название сервиса", по умолчанию заполненное случайным значением ○ Кликабельный элемент "Переместите файл(ы) сюда или загрузите вручную" ○ Подпись "Формат файла: {значение_из_limits}. Один файл не более 100 Мб, не более 100 файлов" ○ Неактивная кнопка "Создать"
3.	Загрузить любой файл с поддерживаемым форматом и размером до 100мб	Файл успешно загружен и отображается на форме
4.	Нажать "Создать"	<p>На кнопке появляется спиннер процесса.</p> <p>Если обновить страницу – открывается экран создания индекса, на которой отображаются:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Активная кнопка "Отменить создание" ○ Надпись: "Индекс создается Свяжитесь с поддержкой, если обучение длится слишком долго" ○ Номер телефона и почта службы поддержки
5.	Вернуться к списку AI-сервисы	Сервис находится в статусе "Создаётся"
Итоговый результат		По итогам обработки, сервис успешно создан и отображается в списке на вкладке "AI-сервисы"

2.5.5.2. Проверка поддержки всех доступных расширений документов RAG-сервисом

Операция	Включение RAG-сервиса
Условия/параметры	В списке AI-сервисов в АРМ присутствует RAG-сервис в статусе "Выключен".
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1. Создать черновик RAG-сервиса	Сервис успешно создан.
2. Загрузить файлы следующих расширений txt,csv,xls,xlsx,xlt,doc,docx,pdf,html,rtf,pptx, md	Файлы успешно загружены
3. Создать индекс	Индекс успешно создан
4. В виджете тестирования задать вопрос по содержимому каждого из файлов	По каждому из файлов выдан корректный ответ.
Итоговый результат	Файлы всех расширений корректно обрабатываются. По каждому из файлов выдан корректный ответ.

2.5.5.3. Добавление файлов в существующий индекс

Операция		Добавление файлов в существующий индекс RAG-сервиса
Условия/параметры		Создан RAG сервис с проиндексированными документами. Пользователь находится на экране "База знаний" соответствующего сервиса
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Нажать "Добавить файлы"	Открывается виджет "Добавление файлов"
2.	Загрузить файлы следующих расширений txt,csv,xls,xlsx,xlt,doc,docx,pdf,html,rtf,pptx, md и нажать "Продолжить"	Загруженные файлы добавлены в список к загруженным ранее, но имеют статус "Загружен"
3.	Нажать "Переиндексация" на черном виджете внизу экрана	Начинается переиндексация файлов
Итоговый результат		По завершении переиндексации статусы всех файлов меняются на "Индексирован"

2.5.5.4. Удаление всех файлов из созданного сервиса

Операция		Включение RAG-сервиса
Условия/параметры		В списке AI-сервисов в АРМ присутствует RAG-сервис в статусе "Выключен".
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Создать черновик RAG-сервиса	Сервис успешно создан.
2.	Загрузить файлы следующих расширений	Файлы успешно загружены

	txt,csv,xls,xlsx,xlt,doc,docx,pdf,html,rtf,pptx,md	
3.	Создать индекс	Индекс успешно создан
4.	В виджете тестирования задать вопрос по содержимому каждого из файлов	По каждому из файлов выдан корректный ответ.
	Итоговый результат	Файлы всех расширений корректно обрабатываются. По каждому из файлов выдан корректный ответ.

2.5.5.5. Удаление RAG-сервиса

Операция	Удаление RAG-сервиса	
Условия/параметры	<p>В списке "AI-сервисы" присутствует RAG-сервис в статусе Запущен.</p> <p>В нём содержатся документы в разных статусах.</p>	
Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:	
1. . Перейти в карточку сервиса, раздел "Настройка"	На странице присутствует активная кнопка "Удалить"	
2. Нажать "Удалить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Появилось окно с запросом подтверждения "Удалить сервис? Это действие необратимо и может занимать некоторое время" ● В окне присутствуют кнопки "Отменить" и "Удалить" 	
3. Нажать "Удалить"	<ul style="list-style-type: none"> ● Произошёл переход к списку AI-сервисов ● Сервис изменил статус на "Удаляется" с вращающимся спиннером 	
Итоговый результат	По итогу завершения процесса удаления, сервис удалён и не отображается в списке	

2.5.5.6. Тестирование RAG-сервиса (результат найден)

Операция		Тестирование RAG-сервиса (результат найден)
Условия/параметры		В списке AI-сервисов в АРМ присутствует активный RAG-сервис.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Перейти в карточку RAG-сервиса	Открыта карточка сервиса. Кнопка "Тестировать" активна.
2.	Нажать "Тестировать"	<ul style="list-style-type: none"> • Открыт виджет тестирования. В виджете отображаются: <ul style="list-style-type: none"> ○ Кнопка "Закрыть" (X) - активна ○ Поле ввода. Плейсхолдер: "Введите сообщение" ○ Кнопка "Отправить" - неактивна
3.	Ввести и отправить вопрос, ответ на который заранее содержится в тестируемом индексе	<ul style="list-style-type: none"> • Появился спиннер, обозначающий, что запрос находится в процессе обработки • По итогам обработки, в текстовом виде отображается ответ модели, содержание которого соответствует заданному вопросу • Отображается блок "Документы" со списком гиперссылок на документы, из содержимого которых сформирован ответ.
4.	Кликнуть на гиперссылку любого документа	Началось скачивание документа.
Итоговый результат		Сервис отдаёт пользователю релевантный ответ со ссылками для скачивания документов.

2.5.5.7. Тестирование RAG-сервиса (результат не найден)

Операция	Тестирование RAG-сервиса (результат не найден)
----------	--

Условия/параметры		В списке AI-сервисы в АРМ присутствует активный RAG-сервис.
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Перейти в карточку сервиса	Открыта карточка сервиса. Кнопка "Тестировать" активна.
2.	Нажать "Тестировать"	<ul style="list-style-type: none"> ● Открыт виджет тестирования. В виджете отображаются: <ul style="list-style-type: none"> ○ Кнопка "Закрыть" - активна ○ Поле ввода. Плейсхолдер: "Введите сообщение" ○ Кнопка "Отправить" - неактивна
3.	Ввести и отправить вопрос, ответ на который заранее отсутствует в тестируемом индексе	<ul style="list-style-type: none"> ● Появился спиннер, обозначающий, что запрос находится в процессе обработки ● По итогам обработки, в текстовом виде отображается ответ модели "Я ничего не смог найти"
Итоговый результат		При отсутствии искомой информации в индексе, сервис отвечает "Я ничего не смог найти"

2.5.5.8. Переход в Langflow из карточки RAG-сервиса

Операция		Переход в Langflow из карточки сервиса
Условия/параметры		Создан RAG-сервис в статусе "Опубликован"
	Порядок испытаний:	Ожидаемый результат:
1.	Перейти в карточку сервиса, в раздел "Настройка"	В правом верхнем углу отображается кнопка "Рабочие процессы"

2.	Нажать "Рабочие процессы"	Появилось окно выбора рабочего процесса: <ul style="list-style-type: none"> • Отображается поле ввода "Выбрать..." • Отображаются кнопки "Настроить" (неактивна) и "Отменить" • В правом верхнем углу кнопка "Закрыть"
3.	Кликнуть в поле "Выбрать..."	Открыт выпадающий список, содержащий значения "CREATE_INDEX", "DELETE_INDEX", "FIND_ANSWER"
4.	Выбрать "CREATE_INDEX"	Значение попало в поле. Кнопка "Настроить" стала активной
5.	Нажать "Настроить"	Произошёл переход во флоу CREATE_INDEX
6.	Аналогично проверить переход в "DELETE_INDEX" и "FIND_ANSWER"	
Итоговый результат		Переход в Langflow работает для всех флоу.

3. Матрица соответствия требований

3.1. Матрица Модуля Движок для ботов

Раздел находится в разработке.

№	Тест-кейс	Требование из ТЗ
1	Выполнение блока реакции go	1. Система должна иметь возможность добавления различных типов узлов, таких как: текстовые сообщения, кнопки действий, условия (if/else), циклы, вызовы внешних API и
2	Выполнение блока реакции go_run	

3	Выполнение блока реакции go_operator with callback	интеграции с другими системами.
4	Выполнение блока реакции go_operator without callback	
5	Выполнение блока реакции answer_audio with callback	1. Система должна поддерживать отправку шаблонных ответов для бота в следующих форматах: простой текст, HTML, PDF, JPEG, PNG, markdown.
6	Выполнение блока реакции answer_audio without callback	2. Система должна иметь возможность добавления различных типов узлов, таких как: текстовые сообщения, кнопки действий, условия (if/else), циклы, вызовы внешних API и интеграции с другими системами.
7	Выполнение блока реакции answer_file with callback	
8	Выполнение блока реакции answer_file without callback	
9	Выполнение блока реакции answer_img with callback	
10	Выполнение блока реакции answer_img without callback	
11	Выполнение блока реакции buttons with callback	Система должна иметь возможность добавления различных типов узлов, таких как: текстовые сообщения, кнопки действий, условия (if/else), циклы, вызовы внешних API и интеграции с другими системами.
12	Выполнение блока реакции buttons without callback	
13	Выполнение блока реакции condition	

3.2. Матрица No-Code-редактор

Раздел находится в разработке.

№	Тест-кейс	Требование из ТЗ
1	Создание бота и сценария	1. Система должна предоставить возможность создания, сохранения версий сценария. Последняя версия должна быть доступна для

		<p>просмотра, редактирования, публикации. Должна быть возможность восстановить предыдущую версию и опубликовать её.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Платформа должна предоставлять графический интерфейс для создания и настройки логики работы сценариев чат-ботов. Инструменты для визуализации сценариев, включая отображение связей между узлами и интерактивное редактирование. 3. Система должна иметь возможность добавления различных типов узлов, таких как: текстовые сообщения, кнопки действий, условия (if/else), циклы, вызовы внешних API и интеграции с другими системами. 4. Работа с блоками/нодами поддерживает возможность: создания, копирования, дублирования, удаления.
2	Создание канала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поддержка API для настройки пользовательских интеграций с различными системами и сервисами. 2. Система должна иметь интерфейс для работы с внешними интеграциями/методами: создание, копирование, дублирование, удаление
3	Удаление бота	Работа с блоками/нодами поддерживает возможность: создания, копирования, дублирования, удаления.
4	Точный поиск по полному совпадению одного блока	
5	Поиск с несколькими вхождениями	

6	Соединение блока Answer audio с другими блоками - Next Block	<ol style="list-style-type: none"> Платформа должна предоставлять графический интерфейс для создания и настройки логики работы сценариев чат-ботов. Инструменты для визуализации сценариев, включая отображение связей между узлами и интерактивное редактирование. Система должна поддерживать drag-and-drop механизм для простого создания и изменения диалоговых веток. Система должна иметь возможность добавления различных типов узлов, таких как: текстовые сообщения, кнопки действий, условия (if/else), циклы, вызовы внешних API и интеграции с другими системами.
7	Соединение блока Answer audio с другими блоками - Previous	
8	Соединение блока Answer Button с другими блоками - Next Block	
9	Соединение блока Answer Buttons с другими блоками - Previous	
10	Соединение блока Answer File с другими блоками - Next Block	
11	Соединение блока Answer File с другими блоками - Previous	

3.3. Матрица Модуля ВІ и аналитика

Раздел находится в разработке.

№	Тест-кейс	Требование из ТЗ
1		
2		

3.4. Матрица Модуля AI-сервисы

Раздел находится в разработке.

№	Тест-кейс	Требование из ТЗ
1	Создание нового AI-сервиса	<ol style="list-style-type: none"> Поддержка API для настройки пользовательских интеграций с различными системами и сервисами. Система должна иметь интерфейс для работы с внешними интеграциями/методами: создание, копирование, дублирование, удаление
2	Изменение данных AI-сервиса	
3	Удаление AI-сервиса	
4	Запрос списка AI-сервисов	

5	Запрос информации по конкретному AI-сервису	
6	Создание AutoML-сервиса Классификатор – основной поток действий	1. Система должна иметь возможность автоматического подбора или ручной настройки параметров обучения моделей. 2. Система должна иметь возможность предоставить инструменты для регулярного автоматизированного обучения, обновления моделей на основе новых данных и результатов разметки (результаты и процесс обучения контролируется пользователем системы).
7	Создание AutoML-сервиса Классификатор – альтернативный поток действий	
8	Отмена создания AutoML-сервиса Классификатор	
9	Загрузка датасета AutoML-сервиса Классификатор	1. Система должна предоставить инструменты для разметки диалогов для обучения моделей машинного обучения. 2. У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей. 3. Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.
10	Обучение модели AutoML-сервиса Классификатор	
11	Тестирование AutoML-сервиса Классификатор	
12	Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор	Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.
13	Просмотр информации об AutoML-сервисе Классификатор – просмотр результатов обучения сервиса с некачественным датасетом	

14	Удаление AutoML-сервиса Классификатор	Система должна иметь интерфейс для работы с внешними интеграциями/методами: создание, копирование, дублирование, удаление
15	Создание AutoML-сервиса NER	
16	Создание AutoML-сервиса NER – альтернативный поток действий	
17	Отмена создания сервиса AutoML-сервиса NER	
18	Загрузка датасета AutoML-сервиса NER	
19	Обучение модели AutoML-сервиса NER	
20	Тестирование AutoML-сервиса NER	
21	Просмотр информации об AutoML-сервисе NER	
22	Просмотр результатов обучения AutoML-сервиса NER с некачественным датасетом	
23	Включение AutoML-сервиса NER при превышении лимита запущенных сервисов	
24	Удаление AutoML-сервиса NER	
25	Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка данных из файла	<ol style="list-style-type: none"> Система должна предоставить инструменты для разметки диалогов для обучения моделей машинного обучения. У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей.
26	Создание проекта разметки типа Классификатор загрузка файла датасета	

27	Создание AutoML-сервиса Классификатор выбор в качестве датасета проекта разметки	
28	Остановка обучения модели AutoML-сервиса Классификатор при некачественном датасете	Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.
29	Разметка данных после data quality AutoML-сервиса Классификатор	<ol style="list-style-type: none"> У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей. Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.
30	Создание проекта разметки типа NER загрузка данных из файла	<ol style="list-style-type: none"> Система должна предоставить инструменты для разметки диалогов для обучения моделей машинного обучения.
31	Создание проекта разметки типа NER загрузка файла датасета	<ol style="list-style-type: none"> Система должна предоставить инструменты для разметки диалогов для обучения моделей машинного обучения. У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей.
32	Создание AutoML-сервиса NER выбор в качестве датасета проекта разметки	<ol style="list-style-type: none"> Система должна предоставить инструменты для разметки диалогов для обучения моделей машинного обучения. У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей.
33	Остановка обучения модели AutoML-сервиса NER при некачественном датасете	Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.

34	Разметка данных после data quality AutoML-сервиса NER	<ol style="list-style-type: none"> У системы должна быть возможность ручной разметки диалогов для более точной настройки моделей. Система должна предоставить инструменты для проверки и корректировки разметки, включая валидацию и подсветку ошибок.
35	Проверка добавления классов/сущностей на вкладке "Настройки"	
36	Разметка данных проекта на вкладке "Данные разметки"	
37	Добавление данных разметки в проект на вкладке "Данные разметки"	
38	Ручное добавление данных разметки в проект типа Классификатор	
39	Ручное добавление данных разметки в проект типа NER	
40	Удаление данных и разметки из проекта	Работа с блоками/нодами поддерживает возможность: создания, копирования, дублирования, удаления.
41	Удаление разметки данных проекта	
42	Создание RAG-сервиса	<ol style="list-style-type: none"> Поддержка API для настройки пользовательских интеграций с различными системами и сервисами. Система должна иметь интерфейс для работы с внешними интеграциями/методами: создание,

		копирование, дублирование, удаление
43	Проверка поддержки всех доступных расширений документов RAG-сервисом	Система должна поддерживать отправку шаблонных ответов для бота в следующих форматах: простой текст, HTML, PDF, JPEG, PNG, markdown.
44	Добавление файлов в существующий индекс	
45	Удаление всех файлов из созданного сервиса	
46	Удаление RAG-сервиса	
47	Тестирование RAG-сервиса (результат найден)	
48	Тестирование RAG-сервиса (результат не найден)	
49	Переход в Langflow из карточки RAG-сервиса	

3.5. Матрица Модуля Интеграционная обвязка

Раздел находится в разработке.

№	Тест-кейс	Требование из ТЗ
1	POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, event ="message_updated"	Система должна быть интегрирована с webim.

2	POST /adapter/channel/go_run - получить сообщение от Webim, message.kind="invalid"
---	--