

T3

1. Управление документом

1.1. Назначение документа

Данный документ предназначен для аналитиков, разработчиков и архитекторов, участвующих в разработке сервиса "Model catalog".

1.2. История изменений

Дата	Автор	Описание изменения
24.07.2025	Александр Евсеев	Начальная версия
14.08.2025	Александр Евсеев	Добавлен файл, содержащий спецификацию OpenAPI; добавлена модель данных сервиса и скрипт создания БД

1.3. Глоссарий

Термин	Определение
Neo Scoring System, система	Система скоринговой оценки клиентов по страховым продуктам.
Модель машинного обучения	Итог работы алгоритма машинного обучения, в результате которого машина может принимать решения или выявлять закономерности. Обучение проводится на выборке данных, называемой тестовыми данными.
Каталог моделей	Сервис управления развернутыми моделями, позволяющий искать модели, просматривать и редактировать информацию о них, запускать, останавливать модели, а также осуществлять вызовы моделей.

1.4. Ограничения и допущения

1.5. Цели и задачи

Целью является создание сервиса “Каталог моделей” для поиска ML-моделей и управления развернутыми ML-моделями.

2. Описание автоматизированных бизнес-процессов

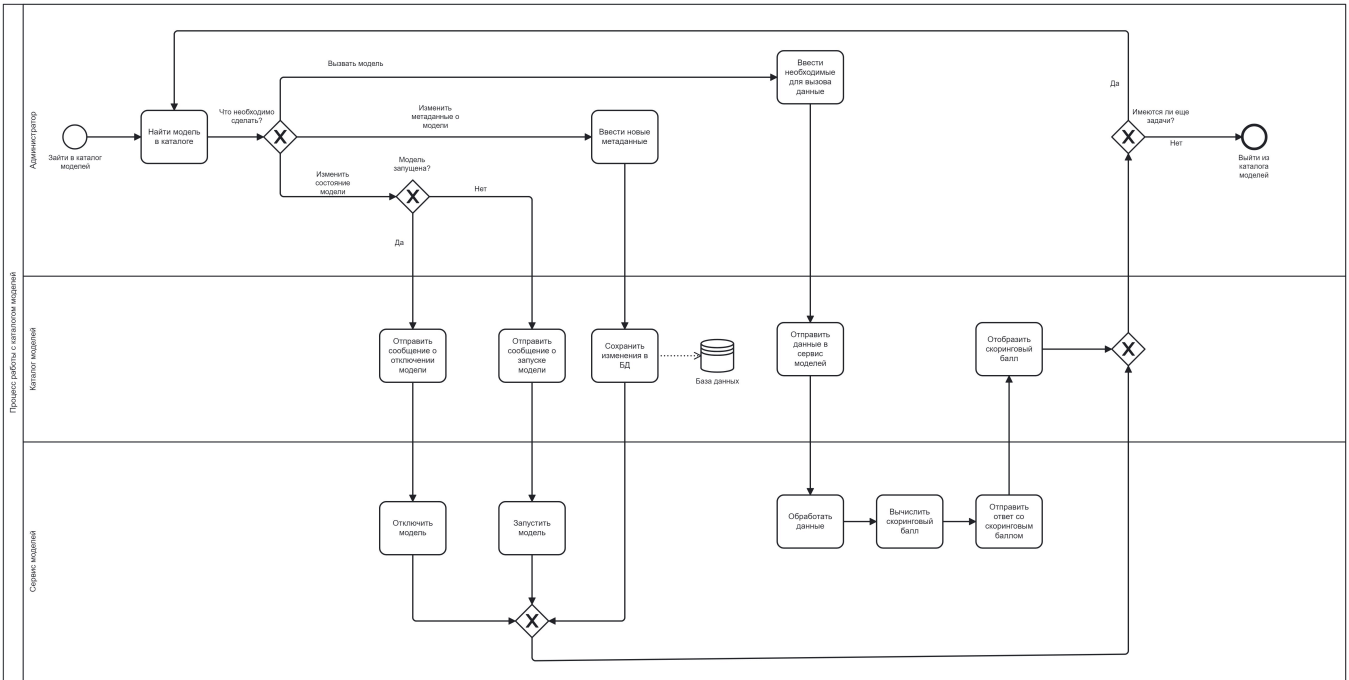


Рисунок 1 - Модель бизнес-процесса

3. Описание решения

3.1. Общее описание

В разрабатываемый сервис "Model catalog" от сервиса "Proxy" поступает запрос на уточнение доступных моделей по типу продукта. "Model catalog" возвращает информацию о доступных моделях в формате json. Помимо этого, сервис обладает функционалом изменения статуса моделей, редактирования метаданных моделей и вызова моделей. При редактировании метаданных сервис отправляет запрос в "User Management Service"

для получения данных о доступных владельцах и разработчиках моделей. Для вызова модели "Model catalog" обращается напрямую к сервису "Model Service". Также сервис возвращает информацию о доступных моделях для пользователя по запросу из общего UI.

3.2. Функциональные требования

3.2.1. Требования к функциональным возможностям

Id	Функциональное требование
FR-modelcatalog-1	Система должна хранить следующие данные о моделях машинного обучения: название модели, версию модели, описание модели, статус модели, тип продукта, ФИО владельца модели, ФИО разработчиков модели.
FR-modelcatalog-2	Система должна отображать коллекцию доступных развернутых моделей в виде карточек.
FR-modelcatalog-3	Каждая карточка должна содержать метаданные модели: название, версию, описание, статус, тип продукта, ФИО владельца, ФИО разработчиков.
FR-modelcatalog-4	Система должна предоставлять возможность искать модели.
FR-modelcatalog-	Система должна отображать результаты поиска в виде карточек, содержащих метаданные модели: название, версию, описание, статус, тип продукта, ФИО владельца, ФИО разработчиков.
FR-modelcatalog-5	Система должна предоставлять возможность фильтровать модели по следующим характеристикам: тип продукта, статус модели.
FR-modelcatalog-6	Система должна предоставлять возможность редактировать следующие метаданные модели: название, версию, описание, тип продукта, ФИО владельца, ФИО разработчиков.
FR-modelcatalog-7	При открытии формы редактирования метаданных система должна отправлять запрос для получения данных о владельцах моделей (Id владельца + ФИО) и разработчиков (Id разработчика + ФИО) в сервис "User Management Service".
FR-modelcatalog-8	Система должна предоставлять возможность изменять статус модели (запускать/останавливать модель).
FR-modelcatalog-9	Система должна предоставлять возможность осуществить вызов модели.
FR-modelcatalog-10	При запросе сервиса "Proху" система должна возвращать ответ со списком доступных развернутых моделей (id модели + название модели), поддерживающих работу с типом продукта, указанным в запросе.
FR-modelcatalog-11	При запросе от сервиса UI доступных моделей для пользователя, данные о роли которого хранятся в запросе, система должна возвращать следующие данные: id модели, название модели, id типа продукта, наименование продукта, id владельца модели, id разработчиков модели.
FR-modelcatalog-12	Система должна отправлять данные о работе в сервис "Collector OpenTelemetry".

3.2.2. Требования к графическому интерфейсу

1. Просмотр перечня развернутых моделей

		UC-1. Просмотр перечня развернутых моделей
1	Участники	Администратор, владелец модели, разработчик.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 3. Пока идет загрузка, вместо карточек моделей отображается спиннер.
3	Триггер	Пользователь зашел на страницу каталога моделей (Рисунок 2).
4	Основной сценарий	Пользователь просматривает перечень развернутых моделей.
5	Альтернативные сценарии	-
9	Исключительные сценарии	Пользователь видит сообщение, что ни одна модель сейчас не доступна.

10	Постуслowie	Пользователь просмотрел перечень моделей и приступил к дальнейшим действиям.
----	-------------	--

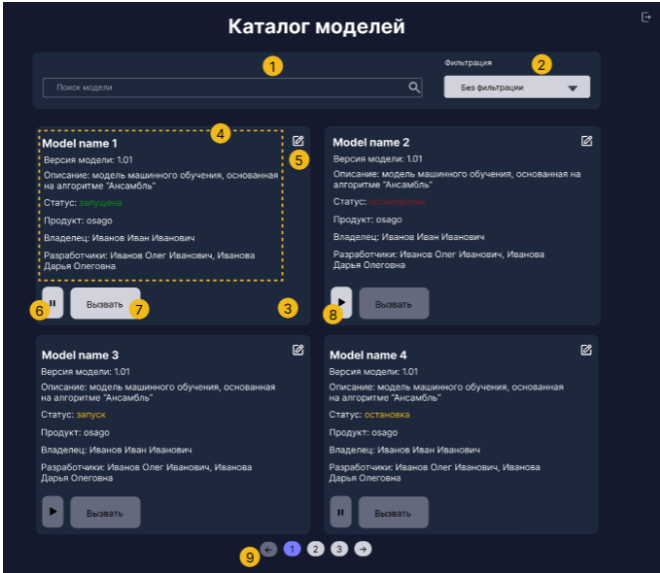


Рисунок 2 - Страница каталога моделей

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Поле поиска в каталоге моделей	Позволяет искать модели, в названии или описании которых есть совпадения с введенным в поле текстом	1. Разрешенные символы - латинские буквы/кириллица/цифры 2. Первый символ - только буква или цифра 3. Если ни одна модель не найдена, будет отображено сообщение "По данному запросу ничего не найдено"
2	Выпадающий список с вариантами фильтрации	Позволяет выбрать один из нескольких вариантов фильтрации моделей	См. описание компонента "Выпадающий список с видами фильтрации"
3	Карточка модели	Содержит в себе информацию о модели, а также функционал для редактирования этой информации и взаимодействия с моделью	
4	Метаданные модели	Информация о модели, ее статусе, владельце и разработчиках	1. Информация о модели включает в себя название модели, версию, описание, а также статус, ФИО владельца и разработчиков 2. Перечень доступных статусов: запущена, остановлена, запуск, остановка
5	Иконка "Редактировать"	Позволяет перейти в режим редактирования метаданных модели	Недоступна пользователям с ролью "Разработчик"
6	Кнопка "Остановить модель"	Позволяет изменить статус модели на "Остановлена"	1. Во время остановки модели кнопка блокируется 2. Недоступна пользователям с ролями "Владелец модели", "Разработчик"
7	Кнопка "Вызвать"	Позволяет перейти в режим вызова модели	Во время остановки или запуска модели кнопка блокируется
8	Кнопка "Запустить модель"	Позволяет изменить статус модели на "Запущена"	1. Во время запуска модели кнопка блокируется 2. Недоступна пользователям с ролями "Владелец модели", "Разработчик"
9	Пагинация	Позволяет переключаться между страницами, на которых отображены карточки доступных моделей	1. Если пользователь находится на первой странице, кнопка со стрелкой влево блокируется 2. Если пользователь находится на последней странице, то кнопка со стрелкой вправо блокируется 3. Если существует всего одна страница, то обе кнопки со стрелками блокируются

2. Фильтрация перечня моделей

		UC-2. Фильтрация перечня моделей
1	Участники	Администратор, владелец модели, разработчик.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь раскрыл выпадающий список фильтрации (Рисунок 3). 5. Пока идет загрузка, вместо карточек моделей отображается спиннер.
3	Триггер	Пользователь выбрал способ фильтрации (без фильтрации, по типу продукта, по состоянию модели)
4	Основной сценарий	1. В перечне развернутых моделей отображаются только модели с выбранной характеристикой. 2. Пользователь просматривает перечень развернутых моделей.
5	Альтернативные сценарии	1.1. Если пользователь выбирает вид фильтрации "без фильтрации", то отображаются все доступные модели (Рисунок 2).
9	Исключительные сценарии	1.1. Пользователь видит сообщение, что ни одна модель с выбранной характеристикой сейчас не доступна (Рисунок 4).
10	Постусловие	Пользователь просмотрел перечень моделей и приступил к дальнейшим действиям.

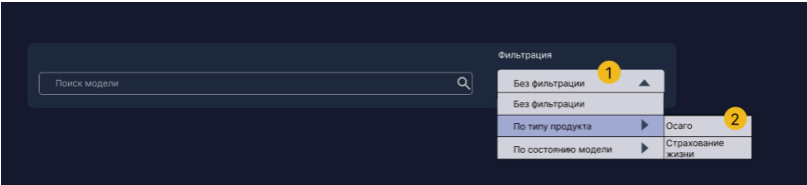


Рисунок 3 - Выпадающий список фильтрации

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Выпадающий список с видами фильтрации	Содержит категории фильтров	1. Доступные опции: без фильтрации, по типу продукта, по состоянию модели. 2. Список скроется, если кликнуть за его пределы.
2	Выпадающий подсписок	Содержит конкретные характеристики моделей, по которым будет производиться фильтрация	1. Появляется при наведении курсора на какую-либо строку основного списка (кроме строки "Без фильтрации") 2. Доступные варианты типов продукта: "ОСАГО", "Страхование жизни"

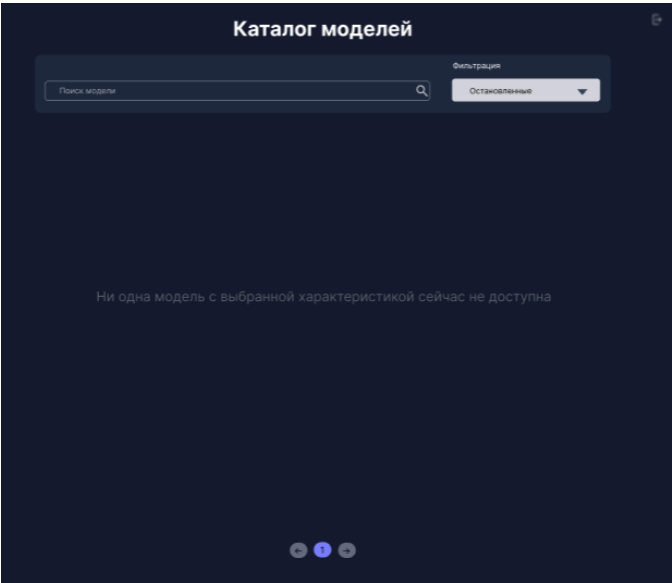


Рисунок 4 - Пустой список при отсутствии результатов фильтрации

№	Компонент	Описание	Ограничения
---	-----------	----------	-------------

1	Пустой список	Отображается, если по результатам фильтрации не найдено подходящих моделей	
---	---------------	--	--

3. Поиск моделей

		<b>UC-3. Поиск моделей</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели, разработчик.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Результаты поиска отображаются в соответствии с выбранным типом фильтрации. 5. Пока идет загрузка, вместо карточек моделей отображается спиннер.
3	Триггер	Пользователь нажал на поле для поиска моделей
4	Основной сценарий	1. Пользователь вводит поисковой запрос в поле для поиска. 2. В перечне развернутых моделей отображаются только модели, в названии и/или в описании которых есть совпадения с поисковым запросом.
5	Альтернативные сценарии	-
9	Исключительные сценарии	2.1. Пользователь видит сообщение "По данному запросу не найдено ни одной модели" (Рисунок 5).
10	Постусловие	Пользователь просмотрел результаты поиска и приступил к дальнейшим действиям.

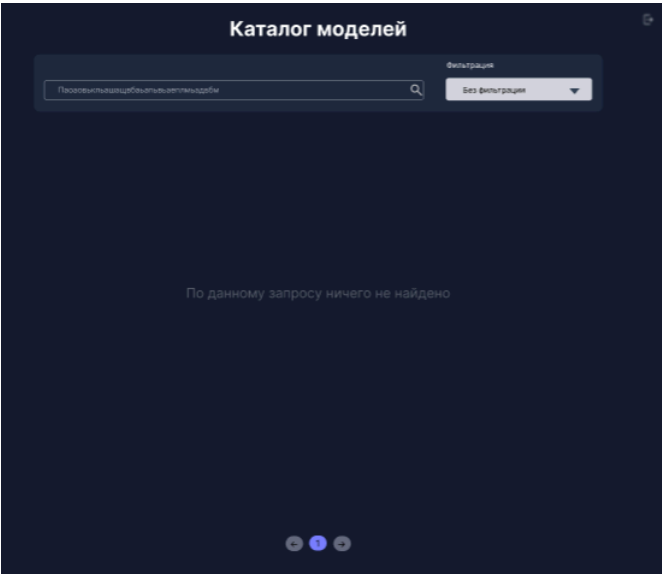


Рисунок 5 - Пустой список при отсутствии результатов поиска

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Пустой список	Отображается, если ни одна модель не найдена	

4. Запуск модели

		<b>UC-4. Запуск модели</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей.
3	Триггер	Пользователь нажал на кнопку "Запустить модель".
4	Основной сценарий	1. Появляется модальное окно MODAL_00 с кнопками "Да" и "Отмена".

		2. Пользователь нажимает на кнопку "Да". 3. Модальное окно закрывается. 4. Во время запуска все кнопки на карточке модели блокируются. 5. Статус модели меняется на "Запуск". 6. Появляется уведомление TOAST_00. 7. Статус модели меняется на "Запущена". 8. Появляется уведомление TOAST_02.
5	Альтернативные сценарии	2.1. Пользователь нажимает на иконку "Отмена". 2.2. Модальное окно закрывается. 2.3. Статус модели не меняется.
9	Исключительные сценарии	4.1. Статус модели не меняется. 4.2. Появляется уведомление TOAST_01.  5.1. Статус модели меняется на "Остановлена". 5.2. Появляется уведомление TOAST_03.
10	Постусловие	Пользователь запустил модель.

## 5. Остановка модели

		<b>UC-5. Остановка модели</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей.
3	Триггер	Пользователь нажал на кнопку "Остановить модель".
4	Основной сценарий	1. Появляется модальное окно MODAL_01 с кнопками "Да" и "Отмена". 2. Пользователь нажимает на кнопку "Да". 3. Модальное окно закрывается. 4. Во время остановки все кнопки на карточке модели блокируются. 5. Статус модели меняется на "Остановка". 6. Появляется уведомление TOAST_00. 7. Статус модели меняется на "Остановлена". 8. Появляется уведомление TOAST_04.
5	Альтернативные сценарии	2.1. Пользователь нажимает на иконку "Отмена". 2.2. Модальное окно закрывается. 2.3. Статус модели не меняется.
9	Исключительные сценарии	4.1. Статус модели не меняется. 4.2. Появляется уведомление TOAST_01.  5.1. Статус модели меняется на "Запущена". 5.2. Появляется уведомление TOAST_05 и код ошибки.
10	Постусловие	Пользователь остановил модель.

## 6. Редактирование метаданных модели

		<b>UC-6. Редактирование метаданных модели</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей. 5. Владелец модели не может редактировать поле с именем владельца и не видит иконку редактирования у этого поля.

3	Триггер	Пользователь нажал на иконку "Редактировать".
4	Основной сценарий	<div>1. Текстовые поля с метаданными модели становятся редактируемыми (Рисунок 6).</div> <div>2. У полей, хранящих информацию о владельцах и разработчиках, появляется иконка "Редактировать".</div> <div>3. Пользователь вносит правки в текстовые поля метаданных модели.</div> <div>4. Пользователь нажимает на кнопку "Сохранить изменения".</div> <div>5. Появляется уведомление TOAST_07.</div> <div>6. Отображаются измененные метаданные.</div>
5	Альтернативные сценарии	<div>1.1. Пользователь нажимает на иконку "Закрыть".</div> <div>1.2. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div> <div>4.1. Пользователь редактирует метаданные о владельце модели.</div> <div>4.2. Пользователь нажимает на кнопку "Сохранить изменения".</div> <div>4.3. Появляется уведомление TOAST_07.</div> <div>4.4. Отображаются измененные метаданные.</div> <div>4.2.1. Пользователь редактирует те же или другие метаданные модели (текстовые поля, разработчики).</div> <div>4.2.2. Пользователь нажимает на кнопку "Сохранить изменения".</div> <div>4.2.3. Появляется уведомление TOAST_07.</div> <div>4.2.4. Отображаются измененные метаданные.</div> <div>4.1.1. Пользователь редактирует метаданные о разработчиках модели.</div> <div>4.1.2. Пользователь нажимает на кнопку "Сохранить изменения".</div> <div>4.1.3. Появляется уведомление TOAST_07.</div> <div>4.1.4. Отображаются измененные метаданные.</div> <div>4.1.2.1. Пользователь редактирует те же или другие метаданные модели (текстовые поля, владелец).</div> <div>4.1.2.2. Пользователь нажимает на кнопку "Сохранить изменения".</div> <div>4.1.2.3. Появляется уведомление TOAST_07.</div> <div>4.1.2.4. Отображаются измененные метаданные.</div>
9	Исключительные сценарии	<div>5.1. Появляется уведомление TOAST_08.</div> <div>5.2. Изменения метаданных не вносятся.</div> <div>5.3. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div> <div>4.3.1. Появляется уведомление TOAST_08.</div> <div>4.3.2. Изменения метаданных не вносятся.</div> <div>4.3.3. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div> <div>4.2.3.1. Появляется уведомление TOAST_08.</div> <div>4.2.3.2. Изменения метаданных не вносятся.</div> <div>4.2.3.3. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div> <div>4.1.3.1. Появляется уведомление TOAST_08.</div> <div>4.1.3.2. Изменения метаданных не вносятся.</div> <div>4.1.3.3. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div> <div>4.1.2.3.1. Появляется уведомление TOAST_08.</div> <div>4.1.2.3.2. Изменения метаданных не вносятся.</div> <div>4.1.2.3.3. Поля с метаданными становятся не редактируемыми.</div>
10	Постуловие	Пользователь отредактировал метаданные модели.

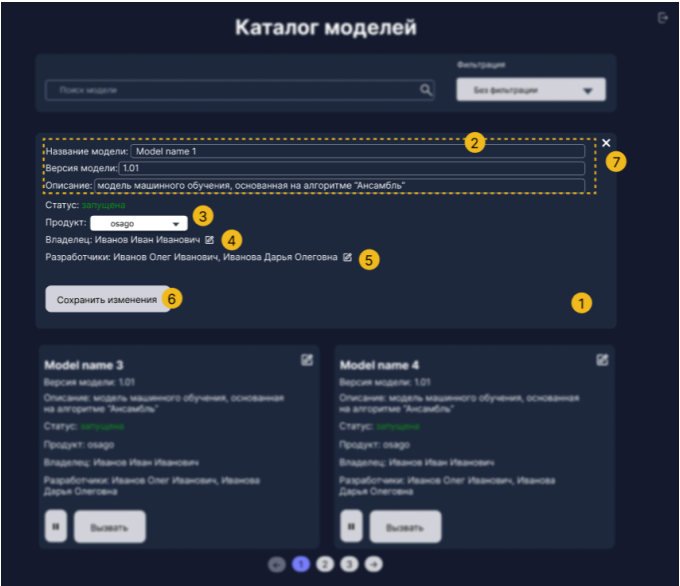


Рисунок 6 - Режим редактирования метаданных

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Карточка модели в режиме редактирования метаданных	Отображает редактируемые поля с метаданными	1. Пользователи с ролью "Разработчик" не могут перейти в режим редактирования метаданных 2. При клике за пределы карточки она не должна выходить из режима вызова модели
2	Текстовые поля	Поля, информацию в которых пользователь может изменить с клавиатуры	1. Разрешенные символы - латинские буквы/кириллица/цифры 2. Первый символ - только буква или цифра
3	Выпадающий список типов продукта	Выпадающий список, содержащий в себе наименования продуктов	1. Варианты типов продукта: "ОСАГО", "Страхование жизни" 2. Список скроется, если кликнуть за его пределы
4	Иконка "Редактировать" поля "Владелец"	Открывает форму поиска и выбора владельцев (Рисунок 7)	Недоступна пользователям с ролью "Владелец модели"
5	Иконка "Редактировать" поля "Разработчики"	Открывает форму поиска и выбора разработчиков (Рисунок 8)	
6	Кнопка "Сохранить изменения"	Сохраняет внесенные в метаданные изменения	
7	Иконка "Заккрыть"	Выходит из режима редактирования и возвращает карточку модели в стандартное состояние	Изменения не сохраняются, если пользователь предварительно не нажал на кнопку "Сохранить изменения"

		<b>UC-7. Редактирование поля "Владелец" метаданных модели</b>
1	Участники	Администратор.
2	Предусловие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался.</li> <li>2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей.</li> <li>3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал.</li> <li>4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей.</li> <li>5. Владелец модели не может редактировать поле с именем владельца и не видит иконку редактирования у этого поля.</li> <li>6. Пользователь нажал на иконку "Редактировать".</li> <li>7. В списке владельцев выбранный на момент открытия формы поиска и редактирования владелец отображается первым.</li> <li>8. Пока идет загрузка, вместо списка владельцев отображается спиннер.</li> </ol>
3	Триггер	Пользователь нажал на иконку "Редактировать" около поля "Владелец".
4	Основной сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отображается форма поиска и выбора владельца модели (Рисунок 7).</li> <li>2. Пользователь выбирает и отмечает одного владельца.</li> <li>3. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть".</li> <li>4. Форма поиска и выбора закрывается.</li> <li>5. На карточке модели отображается измененное поле "Владелец".</li> </ol>
5	Альтернативные сценарии	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть".</li> <li>2.2. Форма поиска и выбора закрывается.</li> <li>2.3. Поле "Владелец" остается без изменений.</li> </ol>
9	Исключительные сценарии	-
10	Постусловие	Пользователь отредактировал поле "Владелец".



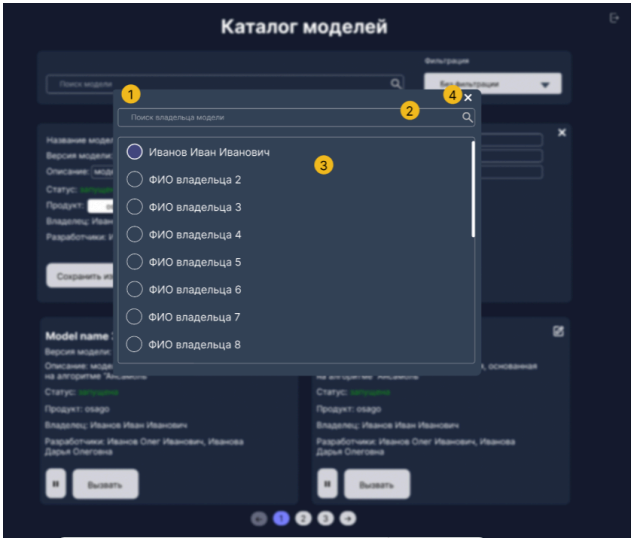


Рисунок 7 - Форма поиска и выбора владельца модели

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Форма выбора и поиска владельцев модели	Отображает поле для поиска владельца и список доступных владельцев модели	При клике за пределы формы она не должна исчезать
2	Поле поиска владельца	Позволяет искать владельцев, в ФИО которых есть совпадения с введенным в поле текстом	1. Разрешенные символы - латинские буквы/ кириллица 2. Первый символ - только буква 3. Если совпадений с поисковым запросом нет, выводится сообщение: "По данному запросу ничего не найдено"
3	Список доступных владельцев	Содержит список с ФИО доступных владельцев модели и radio button рядом с каждым пунктом списка	1. Может быть выбран только один владелец 2. Выбранный на момент открытия формы поиска и редактирования владелец отображается первым в списке
4	Иконка "Заккрыть"	Закрывает форму выбора и поиска разработчиков	Изменения сохраняются

		<b>UC-8. Редактирование поля "Разработчики" метаданных модели</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей. 5. Владелец модели не может редактировать поле с именем владельца и не видит иконку редактирования у этого поля. 6. Пользователь нажал на иконку "Редактировать модель". 7. В списке разработчиков выбранные на момент открытия формы поиска и редактирования разработчики отображаются первыми. 8. Пока идет загрузка, вместо списка разработчиков отображается спиннер.
3	Триггер	Пользователь нажал на иконку "Редактировать" около поля "Разработчики".
4	Основной сценарий	1. Отображается форма поиска и выбора разработчиков (Рисунок 8). 2. Пользователь выбирает и отмечает одного или нескольких разработчиков. 3. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть". 4. Форма поиска и выбора закрывается. 5. На карточке модели отображается измененное поле "Разработчики".
5	Альтернативные сценарии	2.1. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть". 2.2. Форма поиска и выбора закрывается. 2.3. Поле "Разработчики" остается без изменений.

9	Исключительные сценарии	-
10	Постусловие	Пользователь отредактировал поле "Разработчики".

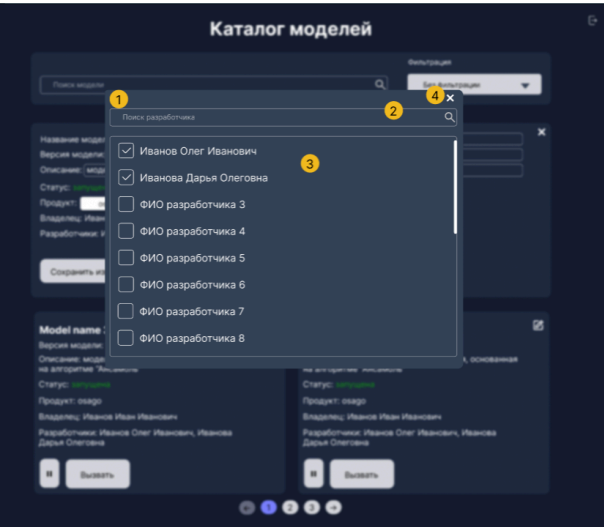


Рисунок 8 - Форма поиска и выбора разработчиков

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Форма выбора и поиска разработчиков	Отображает поле для поиска разработчиков и список доступных разработчиков	При клике за пределы формы она не должна исчезать
2	Поле поиска разработчиков	Позволяет искать разработчиков, в ФИО которых есть совпадения с введенным в поле текстом	1. Разрешенные символы - латинские буквы/кириллица 2. Первый символ - только буква 3. Если совпадений с поисковым запросом нет, выводится сообщение: "По данному запросу ничего не найдено"
3	Список доступных разработчиков	Содержит список с ФИО доступных разработчиков и checkbox рядом с каждым пунктом списка	Выбранные на момент открытия формы поиска и редактирования разработчики отображаются первыми в списке
4	Иконка "Закрыть"	Закрывает форму выбора и поиска разработчиков	Изменения сохраняются

7. Вызов модели

		<b>UC-9. Вызов модели</b>
1	Участники	Администратор, владелец модели, разработчик.
2	Предусловие	1. Пользователь авторизовался и аутентифицировался. 2. Пользователь зашел на страницу каталога моделей. 3. Владелец модели может видеть только те модели, которыми владеет. Разработчик модели может видеть только те модели, в разработке которых участвовал. 4. Пользователь выбрал модель в перечне моделей.
3	Триггер	Пользователь нажал на кнопку "Вызвать модель".
4	Основной сценарий	1. Открывается форма для вызова модели (Рисунок 9). 2. Пользователь вводит фичи в специальное окно. 3. Пользователь нажимает на кнопку "Отправить запрос". 4. Во время загрузки окно для ввода блокируется. 5. Во время загрузки кнопка "Отправить запрос" блокируется. 6. Во время загрузки в окне результатов отображается иконка "Загрузка". 7. Результат отображается в окне результатов. 8. Пользователь нажимает на иконку "Закрыть". 9. Форма закрывается.

5	Альтернативные сценарии	2.1. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть". 2.2. Форма закрывается.  8.1. Пользователь отправляет еще один запрос.
9	Исключительные сценарии	7.1. В окне с результатами вызова появляется уведомлениеTOAST_09. 7.4. Пользователь нажимает на иконку "Заккрыть" или отправляет еще один запрос.
10	Постусловие	Пользователь вызвал модель.

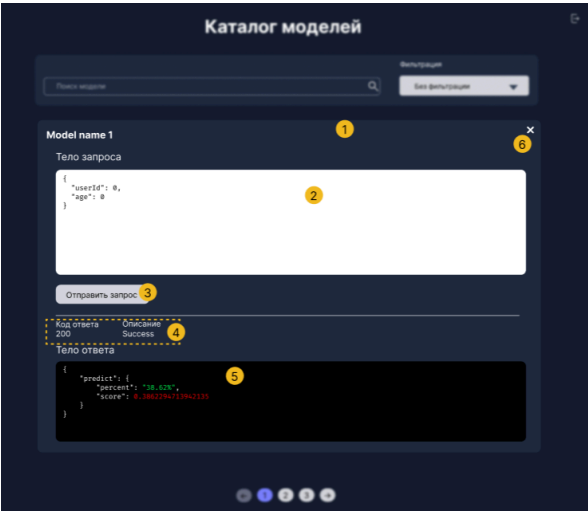


Рисунок 9 - Форма вызова модели

№	Компонент	Описание	Ограничения
1	Карточка модели в режиме вызова модели	Отображает интерфейс для вызова модели и просмотра ответа	При клике за пределы карточки она не должна выходить из режима вызова модели
2	Окно тела запроса	Окно, в которое можно ввести тело запроса к модели	Формат тела запроса - json
3	Кнопка "Отправить запрос"	Кнопка, при нажатии на которую запрос отправится в сервис моделей	
4	Поля с информацией об ответе	Поля, содержащие код ответа и описание ответа	
5	Окно тела ответа	Окно, в котором отображается тело ответа модели на запрос	
6	Иконка "Заккрыть"	Выходит из режима вызова модели и возвращает карточку модели в стандартное состояние	

Нотификации:

Код	Текст	Тип	Параметры	Экран
MODAL_00	Вы уверены, что хотите запустить модель?			Model catalog
MODAL_01	Вы уверены, что хотите остановить модель?			Model catalog
TOAST_00	Статус модели %Model name% успешно изменен	Success	%Model name%	Model catalog
TOAST_01	Ошибка изменения статуса модели %Model name% Код ошибки: %Error code%	Fail	%Model name% %Error code%	Model catalog
TOAST_02	Модель %Model name% успешно запущена	Success	%Model name%	Model catalog
TOAST_03	Ошибка запуска модели %Model name% Код ошибки: %Error code%	Fail	%Model name% %Error code%	Model catalog
TOAST_04	Модель %Model name% остановлена	Success	%Model name%	Model catalog
TOAST_05	Ошибка остановки модели %Model name% Код ошибки: %Error code%	Fail	%Model name% %Error code%	Model catalog

TOAST_07	Метаданные модели %Model name% успешно изменены	Success	%Model name%	Model catalog
TOAST_08	Ошибка изменения метаданных модели %Model name% Код ошибки: %Error code%	Fail	%Model name% %Error code%	Model catalog
TOAST_09	Ошибка вызова модели %Model name% Код ошибки: %Error code%	Fail	%Model name% %Error code%	Model catalog

3.3. Архитектурные требования

3.3.1. Системная архитектура решения и требования к интеграции

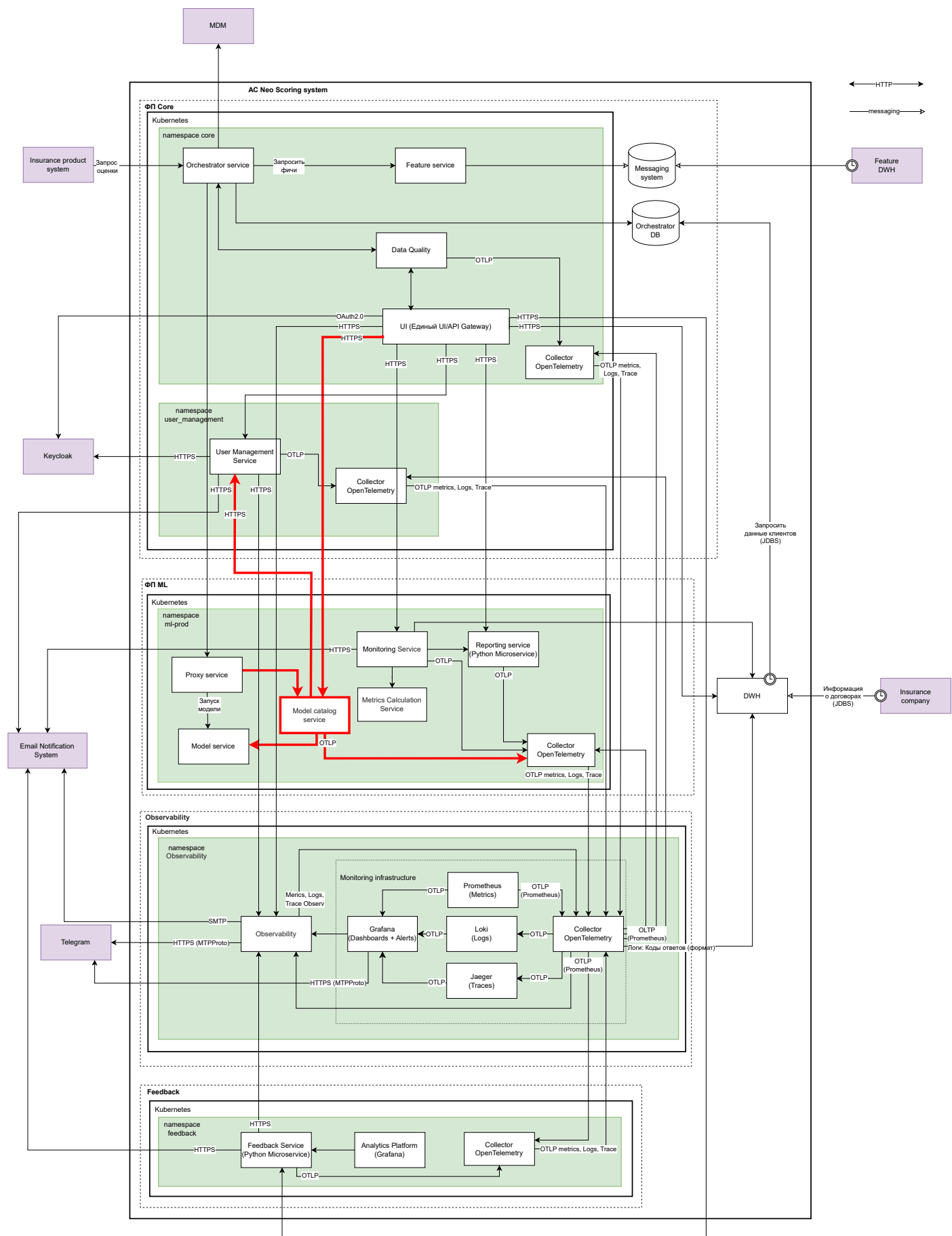


Рисунок 10 - Архитектура системы "AC Neo Scoring System"

Красным цветом на рисунке 10 выделен разрабатываемый сервис "Model catalog" и интеграции с ним.

Также сервис интегрируется с базой данных "DB Model Catalog", модель данных которой представлена в пункте 3.3.2. Спецификация API представлена в файле [API.yaml](#).

1

Для интеграции нескольких самописных сервисов с помощью синхронного взаимодействия должен использоваться **REST API**.

2	Для синхронной интеграции с сервисами, находящимися за пределами namespase, в котором находится описываемый сервис, должен использоваться протокол <b>https</b> . Для синхронной интеграции с сервисами, находящимися внутри namespase, в котором находится описываемый компонент, должен использоваться протокол <b>http</b> .
3	Для интеграции с БД описываемого сервиса должен использоваться протокол <b>JDBC</b> .

### 3.3.2. Модель данных

```

CREATE TABLE "Models" (
    "id" SERIAL PRIMARY KEY,
    "name" VARCHAR(40) NOT NULL,
    "version" VARCHAR(10) NOT NULL,
    "description" VARCHAR(250) NOT NULL,
    "statusId" INTEGER NOT NULL,
    "productCode" VARCHAR(20) NOT NULL,
    "ownerId" INTEGER NOT NULL
);

CREATE TABLE "Statuses" (
    "id" SERIAL PRIMARY KEY,
    "name" VARCHAR(40) NOT NULL
);

CREATE TABLE "Products" (
    "productCode" VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    "name" VARCHAR(40) NOT NULL
);

CREATE TABLE "Owners" (
    "id" SERIAL PRIMARY KEY,
    "firstName" VARCHAR(40) NOT NULL,
    "lastName" VARCHAR(40) NOT NULL,
    "patronymic" VARCHAR(40) NOT NULL
);

CREATE TABLE "Developers" (
    "id" SERIAL PRIMARY KEY,
    "firstName" VARCHAR(40) NOT NULL,
    "lastName" VARCHAR(40) NOT NULL,
    "patronymic" VARCHAR(40) NOT NULL
);

CREATE TABLE "Model_Developer" (
    "id" SERIAL PRIMARY KEY,
    "modelId" INTEGER NOT NULL,
    "developerId" INTEGER NOT NULL
);

ALTER TABLE "Models" ADD FOREIGN KEY ("statusId") REFERENCES "Statuses" ("id");

ALTER TABLE "Models" ADD FOREIGN KEY ("productCode") REFERENCES "Products" ("productCode");

ALTER TABLE "Models" ADD FOREIGN KEY ("ownerId") REFERENCES "Owners" ("id");

ALTER TABLE "Model_Developer" ADD FOREIGN KEY ("modelId") REFERENCES "Models" ("id");

ALTER TABLE "Model_Developer" ADD FOREIGN KEY ("developerId") REFERENCES "Developers" ("id");

```

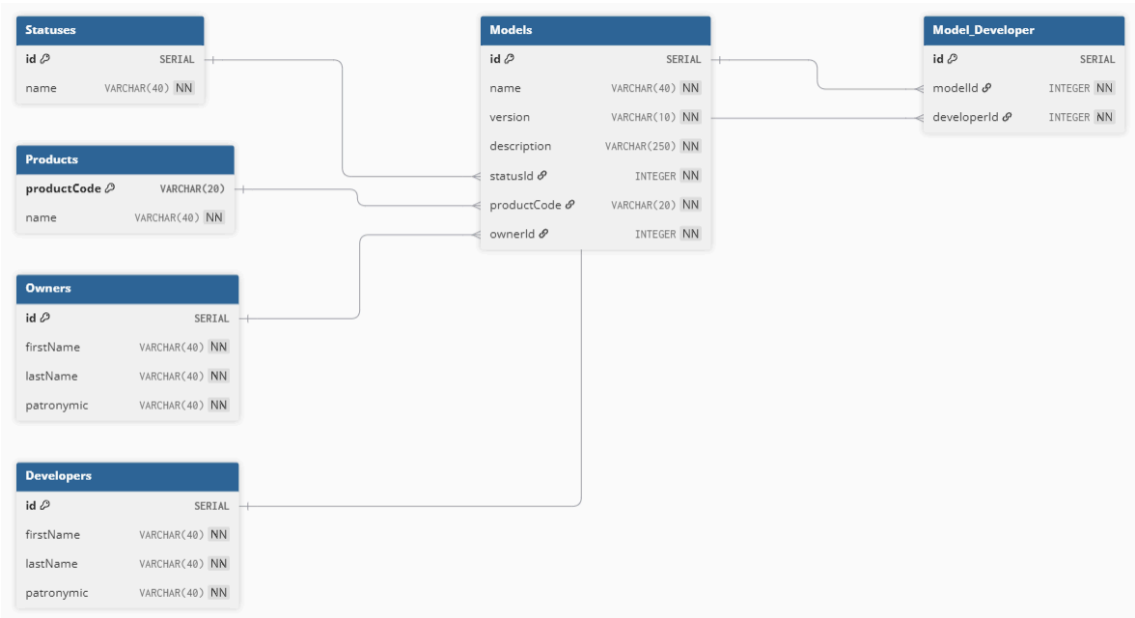


Рисунок 11 - Модель данных сервиса "Model catalog"

3.4. Нефункциональные требования

Id	Нефункциональное требование
NFR-modelcatalog-1	Интерфейс системы должен быть выполнен на русском языке.
NFR-modelcatalog-2	Система должна поддерживать одновременную работу не менее 30 пользователей.
NFR-modelcatalog-3	Система должна исполнять 95% типовых запросов за время не более 3 секунд.
NFR-modelcatalog-4	Система должна демонстрировать уровень доступности, при котором коэффициент доступности составляет: — в рабочее время, с 8 до 20 часов по московскому времени — не менее 96%; — в нерабочее время, с 20 до 8 часов по московскому времени — требований не предъявляется;
NFR-modelcatalog-5	Система должна демонстрировать уровень доступности, при котором допустимое время простоя: — в час — не более 5 мин; — в день — не более 1 час; — в месяц — не более 10 часов.
NFR-modelcatalog-6	Система должна позволять увеличение производительности за счёт увеличения количества серверов.
NFR-modelcatalog-7	Система должна допускать сбои без ущерба безопасности данных не более чем в 5% обращений;
NFR-modelcatalog-8	Система должна восстанавливаться после сбоя не более чем за 5 минут