

Руководство пользователя к Neoflex Product Catalog



Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	2
1 ВВЕДЕНИЕ	5
1.1 Назначение документа	5
1.2 Связанные документы	5
1.3 Термины	5
2 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ NEOFLEX PRODUCT CATALOG	7
2.1 Требования к рабочему месту	7
2.2 Описание ролей для работы с Neoflex Product Catalog	7
2.3 Описание групп пользователей для работы с Neoflex Product Catalog	8
3 ОСНОВЫ РАБОТЫ С NEOFLEX PRODUCT CATALOG	9
3.1 Правила работы с Neoflex Product Catalog	9
3.2 Авторизация	9
3.3 Основные элементы Neoflex Product Catalog	11
4 СЦЕНАРИИ РАБОТЫ С NEOFLEX PRODUCT CATALOG	12
5 РАБОТА С МЕТАДААННЫМИ	14
5.1 Работа с ревизиями	14
5.1.1 Просмотр ревизии	14
5.1.2 Создание новой ревизии	15
5.1.3 Согласование ревизии	16
5.1.4 Ограничения и допущения	17
5.1.5 Удаление ревизии	17

5.2	Работа с классами	17
5.2.1	Просмотр классов	17
5.2.2	Создание класса	18
5.2.3	Редактирование класса	19
5.2.4	Копирование класса	19
5.2.5	Удаление класса	20
5.3	Работа с атрибутами	20
5.3.1	Просмотр атрибутов	20
5.3.2	Создание атрибутов	21
5.3.3	Обязательные атрибуты	25
5.3.4	Атрибут «Жизненный цикл»	25
5.3.5	Атрибут «Таблица решений»	27
5.3.6	Атрибут «Вложенная структура»	27
5.3.7	Редактирование атрибута	27
5.3.8	Удаление атрибута	28
5.4	Работа с формулами	28
5.4.1	Просмотр формул	28
5.4.2	Создание формул	28
5.4.3	Примеры формул	29
5.4.4	Редактирование формул	30
5.4.5	Удаление формул	30
5.5	Работа с библиотеками	30
5.5.1	Просмотр библиотеки	31
5.5.2	Создание библиотеки	31
5.5.3	Редактирование библиотеки	33
5.5.4	Удаление библиотеки	33
5.6	Работа с тегами	33
5.6.1	Просмотр тегов	33
5.6.2	Системные теги	34

5.6.3	Создание тегов	35
5.6.4	Редактирование тега	36
5.6.5	Удаление тега	36
5.7	Работа с перечислениями	36
5.7.1	Просмотр перечислений	36
5.7.2	Создание перечислений	37
5.7.3	Редактирование перечислений	38
5.7.4	Удаление перечислений	38
6	РАБОТА С ДАННЫМИ	39
6.1	Работа с продуктами	39
6.1.1	Просмотр продуктов	39
6.1.2	Создание продукта	40
6.1.3	Жизненный цикл продукта	42
6.1.4	Редактирование продукта	44
6.1.5	Копирование продукта	44
6.1.6	Удаление продукта	45
6.2	Работа со справочниками	45
6.2.1	Просмотр справочников	45
6.2.2	Создание справочника	46
6.2.3	Поиск справочника	47
6.2.4	Добавления значений в справочник	47
6.2.5	Редактирование значений в справочнике	49
6.2.6	Удаление значений в справочнике	49
6.2.7	Копирование значений в справочнике	49
7	ОБРАЩЕНИЕ К NEOFLEX PRODUCT CATALOG ИЗ СТОРОННИХ СИСТЕМ	50
	Приложение	52

1 Введение

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство представляет собой инструкцию по работе с системой «Neoflex Product Catalog».

Документ включает описание функциональности системы и предназначен для пользователей системы, администраторов и специалистов поддержки.

1.2 Связанные документы

Наименование документа	Краткое содержание	Владелец документа

1.3 Термины

В настоящем документе используются следующие термины:

Термин	Определение
Активация продукта	Ввод продукта в эксплуатацию, когда он становится доступен для выдачи клиентам
Атрибут продукта	Описание фрагмента данных класса
Библиотеки	Набор функций на языке Groovy, доступных для вызова из формул
Бизнес-процесс (БП)	Заранее определенная последовательность процессов, направленных на достижение определенной цели

Термин	Определение
Деактивация продукта	Вывод продукта из эксплуатации, когда он становится недоступен для выдачи клиентам
Задача	Действие, назначенное на группу пользователей и выполняемое в рамках процесса управления жизненным циклом продукта
Класс продукта	Структура с набором атрибутов
Мастер-ревизия	Версия Каталога, в которой доступны метаданные всех акцептованных ревизий
Перечисления	Тип данных, содержащий набор допустимых для выбора значений
Neoflex Product Catalog, ПК, Система, Решение, Каталог	ИС «Neoflex Product Catalog»
Продукт	Раздел данных, представляющий экземпляр класса, описывающий, ту или иную банковскую услугу или комплекс услуг
Ревизия	Версия метаданных
Справочники	Класс, помеченный тэгом "Справочник"
Теги	Метка, указывающая на дополнительные свойства атрибута или класса
Формула	Описание правил расчета значений, применяемых в рамках Neoflex Product Catalog

2 Описание системы Neoflex Product Catalog

ИС «Neoflex Product Catalog» предназначена для автоматизации процесса создания комплексных решений и продуктовых линеек для финансовых организаций и позволяет управлять жизненным циклом продуктов (настройка, согласование, активация и деактивация).

2.1 Требования к рабочему месту

Элемент системы	Минимальные требования
Браузер	браузеры на базе chromium (Chrome, Yandex, Edge)
Разрешение экрана	1920x1080 и 1440x900

2.2 Описание ролей для работы с Neoflex Product Catalog

Роль	Описание возможностей роли
Менеджер ревизий (Revision Manager)	Возможность создания и изменения ревизий
Контролер ревизий (Revision Controller)	Возможность просмотра и внедрения ревизий
Менеджер библиотек (LibraryManager)	Возможность просмотра и изменения библиотек
Менеджер формул (FormulaManager)	Возможность просмотра и изменения формул
Менеджер справочников	Возможность просмотра и изменения справочников

Роль	Описание возможностей роли
(DictionaryManager)	
Менеджер продуктов (ProductManager)	Возможность просмотра и изменения продуктов
Менеджер классов (ProductClassManager)	Возможность просмотра и изменения: • Классов • Настроек классов • Тэгов • Атрибутов • Перечислений
Аудитор (Audit)	Чтение любой информации во всех модулях
Администратор	Настройка групп пользователей в Keycloak

Полное описание ролевой модели и ее функциональных возможностей приведено в файле (см. Приложение).

2.3 Описание групп пользователей для работы с Neoflex Product Catalog

Для работы с Neoflex Product Catalog администратор определяет группы пользователей, наделенных определенными ролями. Для создания группы пользователей необходимо перейти в Key Clock (Рисунок 1. Добавление групп пользователей). Добавление новой группы происходит по кнопке «New». Далее необходимо задать имя группы и нажать «Save».

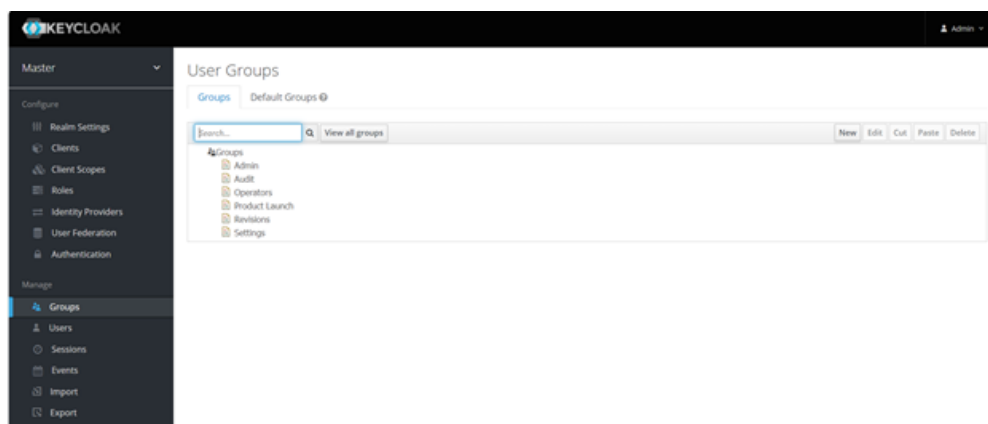


Рисунок 1. Добавление групп пользователей.

Для настройки группы необходимо определить, какими ролями будут обладать входящие в нее пользователи. Для этого во вкладке «Role Mappings» из столбца доступных ролей Available Role выбрать значения и добавить их в столбец назначенных ролей Assigned Role. У одной группы пользователей может быть несколько ролей (Рисунок 2. Настройка группы).

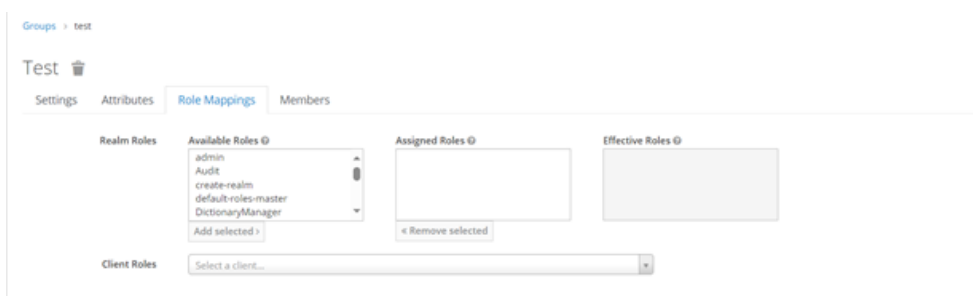


Рисунок 2. Настройка группы.

3 Основы работы с Neoflex Product Catalog

В этом разделе представлены первые шаги и общие правила работы с Neoflex Product Catalog, также описаны стандартные операции для всех типов пользователей.

3.1 Правила работы с Neoflex Product Catalog

Данная информация поможет:

- ориентироваться в основном интерфейсе Neoflex Product Catalog;
- ознакомиться с основными элементами форм и принципами заполнения полей.

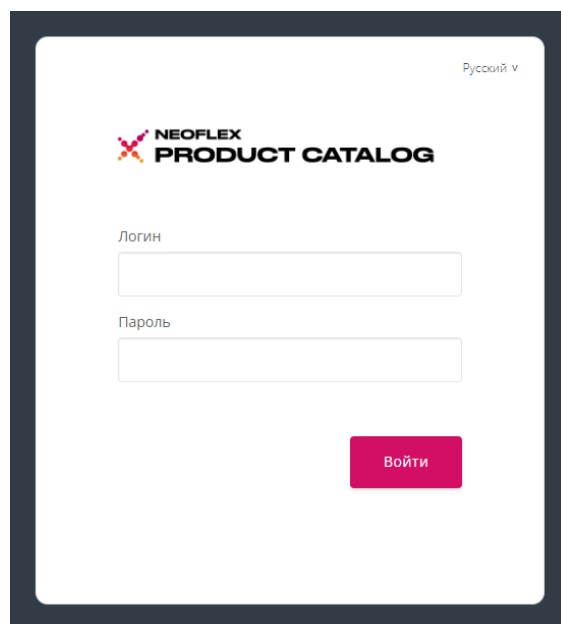
При отсутствии активности в течение длительного периода и последующем автоматическом выходе из системы введите логин и пароль заново.

3.2 Авторизация

Чтобы войти в Neoflex Product Catalog необходимо:

1. Открыть браузер.
2. Автоматически при открытии интерфейса Neoflex Product Catalog откроется страница авторизации системы (Рисунок 3. Форма для авторизации в Neoflex Product Catalog).
3. Ввести логин и пароль и нажать кнопку «Войти».

После выполнения перечисленных действий пользователю открывается главное меню Neoflex Product Catalog, где пользователь может выполнять доступные для него действия в зависимости от роли(-ей).

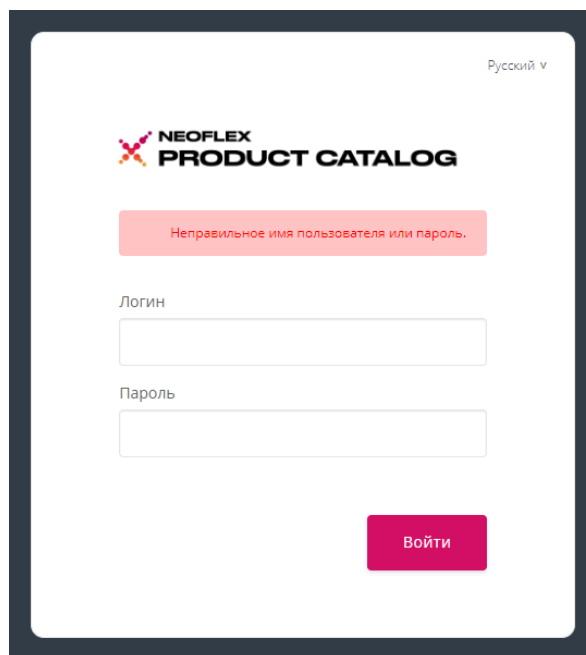


The screenshot shows the login interface for the Neoflex Product Catalog. At the top right, there is a language selector labeled "Русский v". Below it is the Neoflex logo and the text "NEOFLEX PRODUCT CATALOG". The form contains two input fields: "Логин" (Login) and "Пароль" (Password). A pink button labeled "Войти" (Login) is positioned at the bottom right of the form area.

Рисунок 3. Форма для авторизации в Neoflex Product Catalog.

Если при вводе логина и/или пароля допущена ошибка, на странице отобразится сообщение об ошибке «Ошибка авторизации» (Рисунок 4. Сообщение системы об ошибке авторизации).

Выход из системы осуществляется по ссылке «Выход», расположенной в правом верхнем углу экранных форм.



This screenshot shows the same login form as Figure 3, but with an error message displayed. A pink rectangular box above the login fields contains the text "Неправильное имя пользователя или пароль." (Incorrect username or password). The "Логин" and "Пароль" fields and the "Войти" button remain visible below the error message.

Рисунок 4. Сообщение системы об ошибке авторизации.

3.3 Основные элементы Neoflex Product Catalog

Основной интерфейс – первое, что видит пользователь после успешной авторизации (Рисунок 5. Элементы интерфейса– набор элементов, доступных для пользователя может отличаться от приведенных на рисунке, так как он зависит от роли пользователя). Он состоит из трех областей:

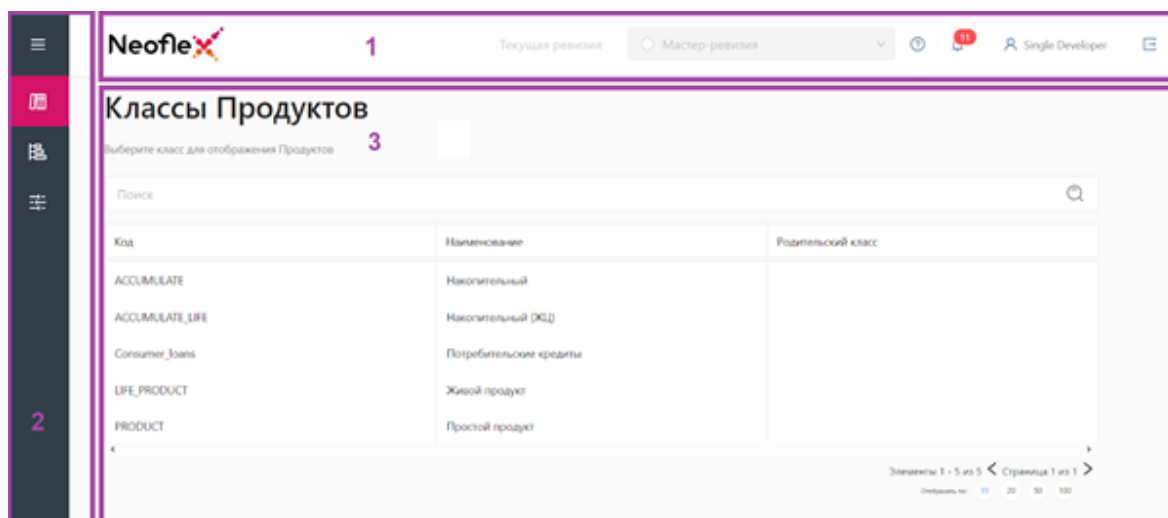


Рисунок 5. Элементы интерфейса.

№	Наименование области	Описание
---	----------------------	----------

1.	Область состояния	Верхняя область интерфейса, в которой отображается информация о текущей роли, ревизии, уведомлениях и кнопка выхода.
2.	Главное меню	Отображает список разделов, доступных для данной роли.
3.	Рабочая область	Основная рабочая область интерфейса, в которой размещены поля и управляющие элементы необходимые для работы пользователя.

4 Сценарии работы с Neoflex Product Catalog

Neoflex Product Catalog представляет собой инструментарий создания, согласования, запуска продуктов и продуктовых линеек в финансовых организациях. Позволяет создать мастер-систему (ревизию) по продуктам, обеспечивающую хранение и отображение информации, а также работу по управлению жизненным циклом продуктов. Ниже приведена схема (Рисунок 6. Сценарий работы с Neoflex Product Catalog и Рисунок 7. Подпроцесс настройки атрибутов) в нотации bpmn, отражающая основные этапы работы с Neoflex Product Catalog вне зависимости от роли пользователя.

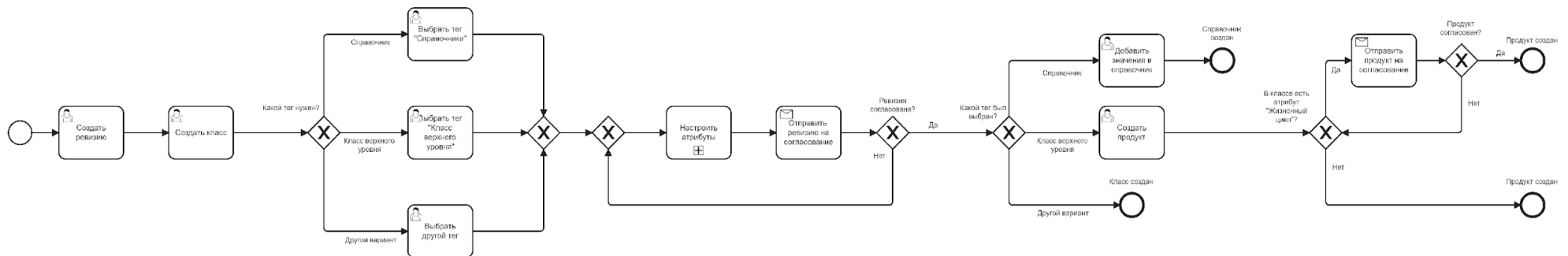


Рисунок 6. Сценарий работы с Neoflex Product Catalog.

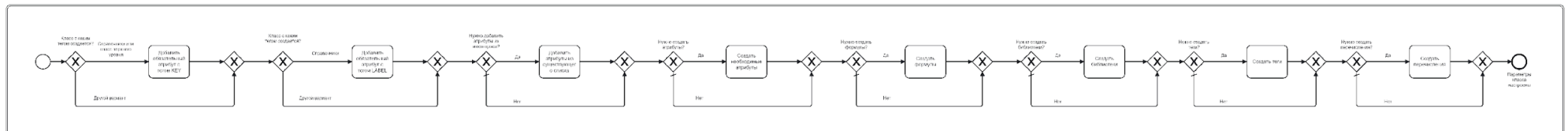


Рисунок 7. Подпроцесс настройки атрибутов.

5 Работа с метаданными

5.1 Работа с ревизиями

Роли для выполнения

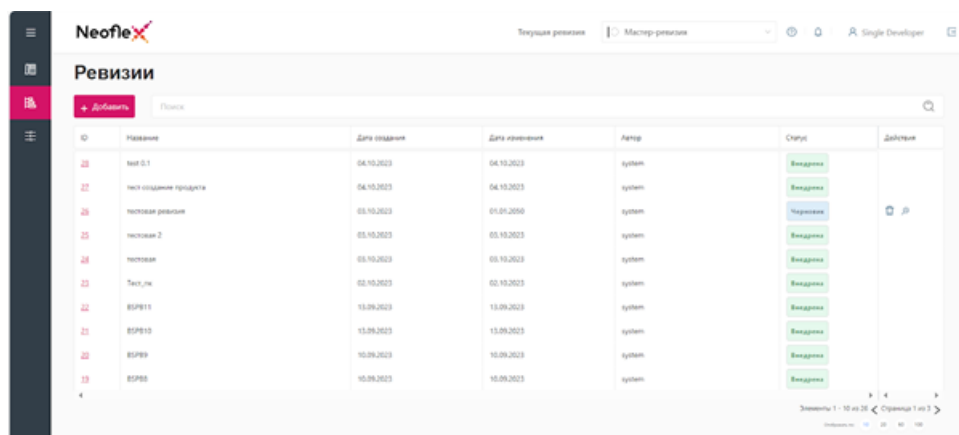
- Менеджер ревизии;
- Контролер ревизии;
- Аудитор – для просмотра ревизий.

Ревизия – это версия метаданных. Пользователь с ролью менеджер ревизии может просматривать только те ревизии, которые он создал. В рамках ревизии происходит работа с метаданными и данными. Внесенные изменения доступны для остальных пользователей, только после того, как пользователь с ролью контролер ревизии согласовывает ревизию. При согласовании ревизии контролер может просмотреть информацию о всех данных и всех изменениях, которые были выполнены в рамках ревизии.

5.1.1 ПРОСМОТР РЕВИЗИИ

Для просмотра ревизий необходимо выбрать соответствующий раздел в левой части экрана. На экране (Рисунок 8. ЭФ ревизии) отображается список всех ревизий, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - id, название, дата создания, дата изменения, автор, статус, действие. Реализована функция поиска по названию ревизии. При наведении курсора на строку с ревизией она подсвечивается. Для просмотра детальной информации о ревизии необходимо нажать на соответствующую строку. После этого в правой части экрана открывается экранная форма, содержащая разделы:

- изменения в ревизии;
- классы;
- атрибуты.



The screenshot shows the 'Ревизии' (Revisions) section of the Neofle application. It features a sidebar with navigation icons and a main content area with a table of revisions. The table has columns for ID, Name, Date of creation, Date of update, Author, Status, and Actions. The status column contains buttons like 'Внедрено' (Implemented), 'Черновик' (Draft), and 'Согласовано' (Agreed).

ID	Название	Дата создания	Дата изменения	Автор	Статус	Действия
28	test 0.1	04.10.2023	04.10.2023	system	Внедрено	
27	test создание продукта	04.10.2023	04.10.2023	system	Внедрено	
26	тестовая ревизия	03.10.2023	01.01.2020	system	Черновик	Удалить
25	тестовая 2	03.10.2023	03.10.2023	system	Внедрено	
24	тестовая	03.10.2023	03.10.2023	system	Внедрено	
23	Тест_лк	02.10.2023	02.10.2023	system	Внедрено	
22	ESPE11	13.09.2023	13.09.2023	system	Внедрено	
21	ESPE13	13.09.2023	13.09.2023	system	Внедрено	
20	ESPE9	10.09.2023	10.09.2023	system	Внедрено	
19	ESPE5	10.09.2023	10.09.2023	system	Внедрено	

Рисунок 8. ЭФ ревизии.

Характеристики, которые отражаются, варьируются в зависимости от конкретной ревизии, в разделе классы и атрибуты присутствуют описание параметров. Изменения в ревизии есть всегда.

Раздел изменения в ревизии представлен таблицей с полями: дата создания, автор, статус. Раздел классы содержит описание классов, созданных в рамках ревизии. Раздел атрибуты содержит описание всех атрибутов, созданных в рамках ревизии.

Кнопка «Добавить» всегда активна для пользователей с ролью менеджер ревизии. Если статус ревизии «Черновик», то в столбце действия активны элементы «Удалить» и «Согласовать».

В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

5.1.2 Создание новой ревизии

Для создания новой ревизии необходимо авторизоваться под ролью менеджер ревизий и нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 9. Создание новой ревизии).

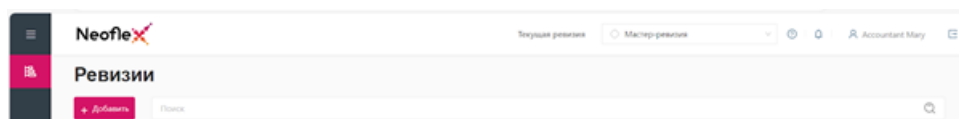


Рисунок 9. Создание новой ревизии.

В появившемся всплывающем окне необходимо задать название новой ревизии. Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Сохранить». Отменить создание новой ревизии до ее первого сохранения можно, нажав кнопку «Отмена».

После нажатия на кнопку «Сохранить» новая ревизия появляется в списке всех ревизий. После нажатия на кнопку «Сохранить» проверяется уникальность названия

ревизии, если имя новой реви́зии не уникально, то в правом нижнем углу появляется предупреждающее сообщение. При создании новой реви́зии, значение поля в панели состояния «Текущая реви́зия» автоматически заменяется на созданную.

Ревизии присваивается статус «Черновик». Для реви́зий в статусе «Черновик» доступны все изменения при работе с данными и метаданными.

После создания реви́зии в столбце «Действия» отражаются элементы интерфейса, отвечающие за удаление реви́зии и согласование реви́зии.

5.1.3 СОГЛАСОВАНИЕ РЕВИ́ЗИИ

После внесения всех изменений в реви́зию, которые доступны менеджеру в рамках ролевой модели, реви́зия отправляется на согласование. Для этого на ЭФ создание новой реви́зии (рис. 8) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Согласовать». Появляется всплывающее окно с сообщением «Вы действительно хотите отправить реви́зию на согласование?». Для согласования необходимо нажать кнопку «На согласование» или отменить действие, нажав на кнопку «Отмена».

При согласовании реви́зии для пользователей с ролями контролер реви́зий и менеджер реви́зий доступна возможность просмотра всех изменений, выполненных в рамках реви́зии (Рисунок 10. Просмотр изменений в реви́зии).

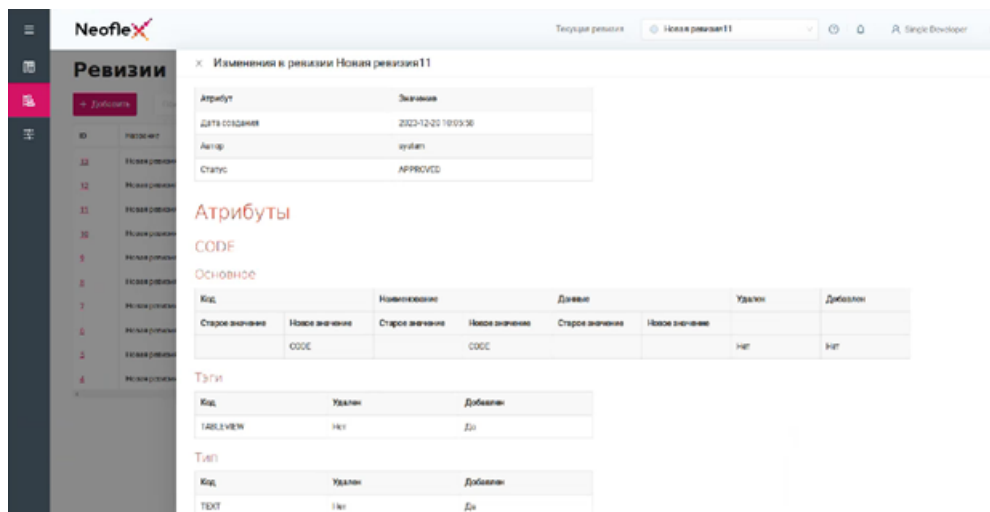


Рисунок 10. Просмотр изменений в реви́зии.

После отправки реви́зии на согласование в столбце статус у реви́зии меняется статус на «На согласовании». А в столбце действия появляются элементы интерфейса:

«Внедрить» - позволяющий пользователю с ролью контролер реви́зий внедрить реви́зию. При нажатии на элемент интерфейса «Внедрить» в всплывающем окне появляется сообщение «Вы действительно хотите принять реви́зию?». Для внедрения необходимо нажать кнопку «Принять» или отменить действие, нажав на кнопку «Отмена». После принятия у реви́зии будет статус «Внедрена» и все изменения,

сделанные в рамках этой ревизии, применяются на проде и становятся доступны всем пользователям Системы, а также Системам-потребителям.

«Вернуть» - позволяющий пользователю с ролью контролер ревизий отправить ревизию на доработку. В всплывающем окне появляется сообщение «Вы действительно хотите отправить ревизию на доработку?». Для отправления ревизии на доработку необходимо нажать кнопку «На доработку» или отменить действие, нажав на кнопку «Отмена». При отправке ревизии на доработку она меняет статус на «Черновик».

5.1.4 Ограничения и допущения

Контроль за содержанием метаданных должен быть на стороне менеджера ревизии. Neoflex Product Catalog позволяет нескольким пользователям одновременно вносить изменения в метаданные. Пока ревизия не согласована, пользователь не может отследить изменения, внесенные ранее другими пользователями.

5.1.5 УДАЛЕНИЕ РЕВИЗИИ

Для удаления ревизии необходимо авторизоваться под ролью менеджер ревизий. Удалить можно ревизию, которая находится в статусе «Черновик» или «На согласовании». Для этого в столбце «Действия» необходимо выбрать элемент интерфейса, отвечающий за удаление ревизии. После этого появляется всплывающее окно, подтверждающее операцию.

5.2 Работа с классами

Роли для выполнения

- Менеджер классов;
- Аудитор – для просмотра классов.

Класс – это структура с набором атрибутов. В рамках класса происходит настройка продуктов, справочников или иных структур, объединенным общим целевым назначением. Пользователь с ролью менеджер классов создает класс и настраивает его атрибуты, которые в дальнейшем необходимы для создания продукта, настройки справочника или иных структур.

5.2.1 ПРОСМОТР КЛАССОВ

Для просмотра настроек классов необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Настройки классов». На экране (Рисунок 11. ЭФ настройки классов) отображается список всех классов, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, теги. Реализована функция поиска по наименованию и коду. При наведении курсора на строку с классом она

подсвечивается. При нажатии на соответствующую строку открывается список атрибутов выбранного класса.

Кнопка «Создать класс» неактивна в режиме просмотра. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

ID	Код	Наименование	Теги
1	ACC_CONDITIONS	Условия	Справочник
2	ACC_PERIODS	Срок в рублях	Класс верного уровня
3	ACCUMULATE	Накопительный	Класс верного уровня
4	ACCUMULATE_LIFE	Накопительный (ЖЗ)	Справочник
5	ADDRESS	Адрес	Справочник
6	BRAND	Марка автомобиля	Справочник
7	CLIENT_CATEGORY	Категория клиента	Справочник
8	Console_Items	Потребительские кредиты	Класс верного уровня
9	COUNTRIES	Страны	Справочник
10	CURRENCY	Валюта	Справочник

Рисунок 11. ЭФ настройки классов.

5.2.2 Создание класса

Для создания нового класса необходимо авторизоваться под ролью менеджер классов. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Настройки классов». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, для которой создается класс (Рисунок 11. ЭФ настройки классов). Создать новый класс можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Для создания нового класса необходимо нажать кнопку «Создать класс». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить настройки нового класса поля: код, наименования, теги (Рисунок 12. Создание нового класса). Правила заполнения настроек класса отражены в таблице 1.

× Создание нового класса

Настройки

Код *

Наименование *

Теги

Рисунок 12. Создание нового класса.

Таблица 1. Создание класса

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор класса.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При вводе значения выполняется проверка на уникальность, создать класс с уже имеющимся кодом нельзя. Поле регистр зависимое.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название класса.	-
3	Теги	Выбираются из справочника, возможные значения системных тегов с префиксом CLASS: - CLASS:DICTIONARY указывается при создании справочника; - CLASS:TOP указывается при создании классов. Или тегов, созданных в рамках настройки класса.	-

Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Создать». После этого новый класс появится в таблице классов.

При создании нового класса необходимо добавить атрибуты с обязательными тегами, подробное описание приведено в п. 5.3.3.

5.2.3 Редактирование класса

Для редактирования класса на ЭФ «Настройки классов» (Рисунок 11. ЭФ настройки классов) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование классов необходимо обновить значения требуемых полей из списка: код, наименования, теги. После изменения необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.2.4 Копирование класса

Для копирования класса на ЭФ «Настройки классов» (Рисунок 11. ЭФ настройки классов) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Копировать». В открывшейся форме копирование класса необходимо внести изменения в значения полей: код, наименования, теги. Поле код является обязательным для изменения. Для подтверждения операции необходимо нажать кнопку «Копировать».

5.2.5 Удаление класса

При работе с классами в рамках новой ревизии, которая находится в статусе «Черновик», пользователь может удалить класс. Для удаления класса на ЭФ «Настройки классов» (Рисунок 11. ЭФ настройки классов) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы действительно хотите удалить класс?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

5.3 Работа с атрибутами

Роли для выполнения

- Менеджер классов;
- Аудитор – для просмотра атрибутов

Атрибут – это параметр, который позволяет настроить продукт, справочник или другую структуру.

5.3.1 ПРОСМОТР АТРИБУТОВ

Для просмотра атрибутов необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Атрибуты». На экране (Рисунок 13. ЭФ атрибуты) отображается список всех атрибутов, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, теги, значения по умолчанию, тип, действие.

Код	Наименование	Теги	Значения по умолчанию	Тип	Действия
ACC_AMOUNT_LIMIT	Максимальная сумма в рублях		10000000	Число	🔍
ACC_AMOUNT_MIN	Минимальная сумма для начисления процентов		1000	Число	🔍
ACC_CARD	Для держателей карт		Да	Логический	🔍
ACC_CONDITIONS	Процентные ставки	Список		Вложенная структура	🔍
EXISTING_ACCOUNTS	Открытых счетов данного типа	Обязательный для заполнения атрибута	0;1	Интервал	🔍
ACC_PC_CHARGE	Начисление процентов			Справочник	🔍
ACC_AMOUNT	Сумма в рублях	Обязательный для заполнения атрибута, Показывать в таблице		Справочник	🔍
ACC_RATE	Размер процентной ставки, % годовых	Обязательный для заполнения атрибута, Показывать в таблице	0	Число	🔍
ACC_RATE_EXTRA	Ставка на превышение максимума		0	Число	🔍
ACC_SEGMENTS	Сегмент клиента	Возможны множественные значения		Справочник	🔍

Рисунок 13. ЭФ атрибуты.

Реализована функция поиска по наименованию и коду. Для просмотра информации об атрибуте необходимо нажать на элемент интерфейса «Просмотреть», который расположен в столбце действия. После этого в правой части экрана появляется экранная форма с информацией об атрибуте (Рисунок 14. Просмотр информации об атрибуте). ЭФ содержит поля:

- код;
- наименование;
- тип;
- маркеры;
- теги;

- значение по умолчанию.

Рисунок 14. Просмотр информации об атрибуте.

Кнопка «Создать атрибут» неактивна в режиме просмотра. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

5.3.2 СОЗДАНИЕ АТТРИБУТОВ

Создать атрибут класса можно двумя способами.

1. Для создания нового атрибута необходимо авторизоваться под ролью менеджер классов. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Атрибуты». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, для которой создается атрибут (Рисунок 15. Работа с атрибутами). Создать новый атрибут можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Код	Наименование	Тип	Значение по умолчанию	Тип	Действия
ACC_AMOUNT_LIMIT	Максимальная сумма в рублях		10000000	Число	
ACC_AMOUNT_MIN	Максимальная сумма для начисления процентов		1000	Число	
ACC_CARD	Для держателей карт		Да	Логический	
ACC_CONDITIONS	Применяемые ставки	Список		Вложенная структура	
EXISTING_ACCOUNTS	Открыты счета данного типа	Обязательный для заполнения атрибут	01	Индикатор	
ACC_RATE_CHARGE	Начисление процентов			Справочник	
ACC_AMOUNT	Сумма в рублях	Обязательный для заполнения атрибут		Справочник	
ACC_RATE	Размер процентной ставки % годовых	Обязательный для заполнения атрибут	0	Число	
ACC_RATE_EXTRA	Ставка на привлечение вклада/счета	Обязательный для заполнения атрибут	0	Число	
ACC_SEGMENTS	Сегмент клиента	Возможны многозначные значения		Справочник	

Рисунок 15. Работа с атрибутами.

Для создания нового атрибута необходимо нажать кнопку «Создать атрибут». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить настройки нового атрибута, поля: код, наименования, тип, маркеры, теги (Рисунок 16. Создание атрибута). Правила заполнения полей представлены в таблице 2.

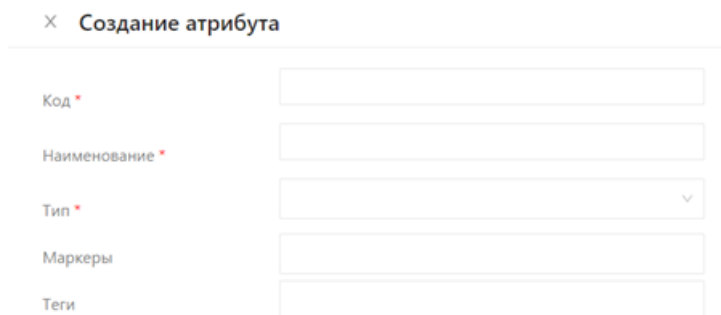


Рисунок 16. Создание атрибута.

Таблица 2. Создание атрибута

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор атрибута.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При вводе значения выполняется проверка на уникальность, создать класс с уже имеющимся кодом нельзя. Поле регистр зависимое.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название атрибута.	

3	Тип	Обязательное для заполнения поле, выбирается из списка значений. После выбора типа необходимо заполнить значение по умолчанию. Возможные значения: • интервал; • логический; • дата; • число; • справочник; • вычисляемое; • строка; • таблица решений; • жизненный цикл; • дата и время; • выбор из перечисления; • вложенная структура.	• Интервал - вводится минимальное (min) и максимальное значение (max), а также шаг. Все значения могут быть только натуральными числами. • Логический - принимает значение «да» или «нет». Для того, чтобы установить значение «да» по умолчанию, пользователь должен поставить галочку в чек-боксе. • Дата - значение выбирается из календаря, возможность ввода вручную отсутствует. • Число - вводится любое рациональное число, разделителем между целой и дробной частью является символ «.». • Справочник - создается атрибут типа справочник. • Вычисляемое - при выборе данного типа, появляется обязательное для заполнения поле «формула». Задается (min) и максимальное значение (max), все значения могут быть только натуральными числами. • Строка - значение по умолчанию может быть любым. • Таблица решений - позволяет определить параметры продукта, исходя из набора заданных ранее. Подробное описание приведено в п. 5.3.5.
---	-----	---	--

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
			- Жизненный цикл – атрибут, позволяющий запускать бизнес процесс по продукту. Подробное описание приведено в п. 5.3.4. - Дата и время - значение выбирается из календаря в формате гггг.мм.дд чч:мм:сс. Есть возможность ручного ввода. - Выбор из перечисления - при выборе данного типа, появляется обязательное для заполнения поле «перечисление». В поле «теги» появляется значение «Недоступен для редактирования в продукте». - Вложенная структура - необходимо выбрать значение для поля «Справочник атрибутов» из выпадающего списка. Подробное описание приведено в п. 5.3.6.
4	Маркеры	Используется для группировки атрибутов по различным характеристикам.	Например, атрибуты отвечающим за цвет, может быть присвоен соответствующий маркер.
5	Теги	Выбираются из справочника системных тегов (подробное описание в п. 5.6.2) или тегов, созданных в рамках настройки класса.	При создании атрибута системные теги CLASS:TOP, CLASS:DICTIONARY не доступны.

2. Для создания атрибута нужно в главном меню выбрать «Настройки класса», из списка классов выбрать класс, в рамках которого будет создаваться атрибут. Если в выбранном классе нет атрибутов, то появится сообщение: «Добавьте атрибуты. Для работы класса необходимо создать атрибуты». Необходимо нажать «Добавить». После открывается список существующих атрибутов, которые можно добавить (Рисунок 17. Добавление нового атрибута из класса). Реализован поиск по коду и наименованию.

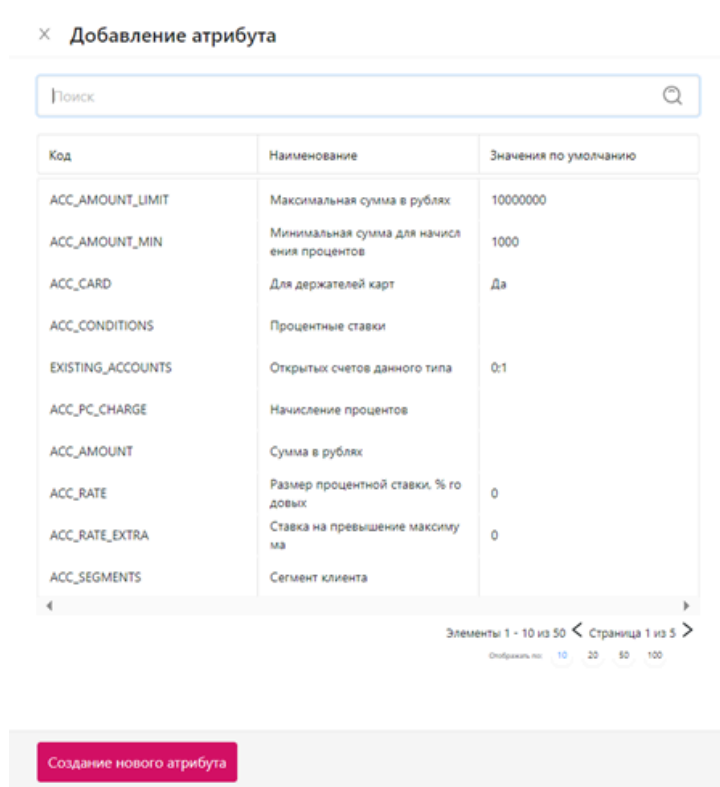


Рисунок 17. Добавление нового атрибута из класса.

При нажатии на кнопку «Создание нового атрибута» в правой части экрана открывается ЭФ Создания атрибута (Рисунок 16. Создание атрибута).

5.3.3 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ АТТРИБУТЫ

При создании класса с системным тегом «Класс верхнего уровня» необходимо создать обязательный атрибут с тегом «KEY». При создании класса с системным тегом «Справочник» необходимо создать обязательные атрибуты с тегом «KEY» и «LABEL». При создании других классов обязательные атрибуты не требуются. Подробное описание тегов приведено в п. 5.6.2.

5.3.4 АТТРИБУТ «ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ»

Атрибут «Жизненный цикл» предназначен для определения сценария жизненного цикла продукта. Он порождает создание BPMN-процесса по метаданным и далее

жизненный цикл записи зависит от этапов бизнес-процесса. При создании продукта с атрибутом «Жизненный цикл» необходимо пройти процесс управления состоянием записи (это может быть процесс согласования или иной процесс, в том числе и удаление). Подробное описание параметров атрибута приведено в таблице 3.

Таблица 3. Параметры атрибута «Жизненный цикл»

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	label	Внешнее отображение, то значение, которое увидит пользователь при дальнейшем использовании.	Пример: • label="Отправить на согласование" • label="На доработку" • label="Согласовать" • label="Опубликовать" • label="Отозвать"
2	groups	Для работы с продуктами, в которых есть атрибут «Жизненный цикл» выделяется отдельная группа пользователей (настройка групп пользователей в Keycloak см п. 2.3.), которые получают право выполнения перехода в бизнес-процесс.	-
3	initial	Стартовое событие, которое будет выполнено при запуске бизнес-процесса.	-
4	preAction	Настраиваемое действие, выполняемое в рамках бизнес-процесса, которое происходит сразу после того, как задача поставлена группе пользователей.	Как пример: это может быть отправление уведомления на почту о том, что требуется согласование продукта.

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
5	postAction	Настраиваемое действие, выполняемое в рамках бизнес-процесса, которое происходит после того, как задача, поставленная на группу пользователей будет выполнена.	Как пример: отправка согласованного продукта во внешнюю систему.

После отправки продукта на согласование, пользователь, обладающий правами согласовывать продукты, может согласовать изменения или перевести отправить продукт на доработку.

Для согласования продукта с жизненным циклом, пользователь должен принадлежать группе, наделенной правами на согласование продукта. Если пользователь не принадлежит группе, наделенной правами согласования, то он сможет только просмотреть информацию о статусе состояния. Удалить продукт с жизненным циклом нельзя, если по нему запущен бизнес-процесс, т.е. значение атрибута «Жизненный цикл» не равно значению «Черновик».

5.3.5 АТТРИБУТ «ТАБЛИЦА РЕШЕНИЙ»

Таблица решения составляется из числовых атрибутов конкретного класса, в дальнейшем, на их основе принимается решение о значении другого атрибута (Пример: атрибут «ставка» рассчитывается на основе таблицы решения, в которую включены атрибуты «срок кредита» и «сумма кредита»). Пользователь может добавить строку условие и задать для нее необходимые значения атрибутов (Рисунок 18. Атрибут «Таблица решений»). Кнопка «Проверить» позволяет рассчитать значение атрибута на основании таблицы. После внесения всех изменений необходимо нажать «Сохранить» для продолжения работы. При создании нового продукта в рамках класса, значение атрибутов будет вычисляется автоматически (Пример: при вводе конкретных значений атрибутов «срок кредита» и «сумма кредита» в рамках нового продукта, атрибут «ставка» будет вычислен на основании таблицы решений описанной в классе).

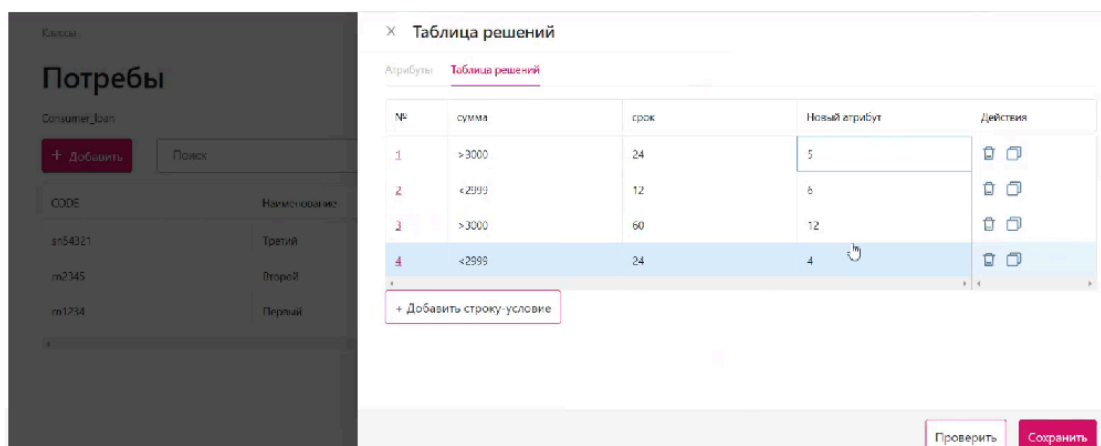


Рисунок 18. Атрибут «Таблица решений».

5.3.6 АТРИБУТ «ВЛОЖЕННАЯ СТРУКТУРА»

При создании атрибута «Вложенная структура» необходимо выбрать значения из существующего справочника. Атрибут позволяет указать поля, на основе которых будет вычисляться значение. Вложенная структура - это подструктура в структуре класса, которая должна быть заранее определена.

5.3.7 РЕДАКТИРОВАНИЕ АТРИБУТА

Для редактирования атрибута на ЭФ Атрибуты (Рисунок 13. ЭФ атрибуты) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование атрибута необходимо обновить значения требуемых полей из списка: код, наименования, тип, маркеры, теги, значение по умолчанию. После изменения необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.3.8 УДАЛЕНИЕ АТРИБУТА

Для удаления атрибута на ЭФ Атрибуты (Рисунок 13. ЭФ атрибуты) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы точно хотите удалить атрибут?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

5.4 Работа с формулами

Роли для выполнения

- Менеджер формул;
- Аудитор – для просмотра формул.

5.4.1 ПРОСМОТР ФОРМУЛ

Для просмотра формул необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Формулы». На экране (Рисунок 19. Работа с формулами) отображается список всех формул, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, формула, действие. Реализована функция поиска по наименованию и коду.

Для роли аудитор кнопка «Создать формулу» неактивна. Для просмотра информации о формуле необходимо нажать на элемент интерфейса «Просмотреть», который расположен в столбце действия. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

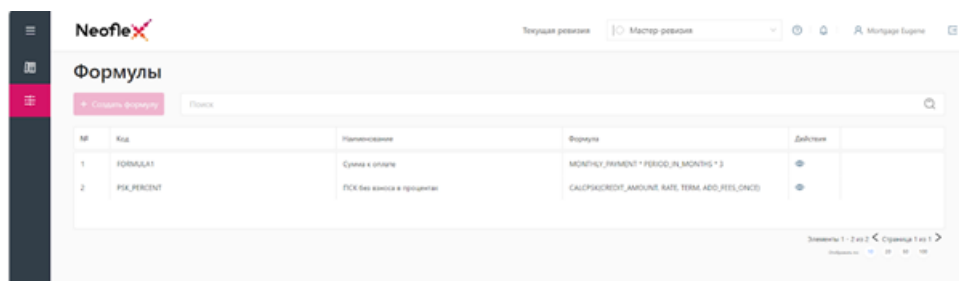


Рисунок 19. Работа с формулами.

5.4.2 СОЗДАНИЕ ФОРМУЛ

Для создания формулы необходимо авторизоваться под ролью менеджер формул. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Формулы». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, в рамках которой создается формула (Рисунок 19. Работа с формулами). Создать новую формулу можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Для создания формулы необходимо нажать кнопку «Создать формулу». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить настройки формулы, поля: код, наименования, формула (Рисунок 20. Добавление формулы). Правила заполнения полей представлены в таблице 4.

Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Сохранить». После этого новая формула появится в таблице формул.

× **Добавление формулы**

Код *

Введите код

Наименование *

Введите наименование

Формула *

Запишите формулу

Рисунок 20. Добавление формулы.

Таблица 4. Создание формулы

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор формулы.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При нажатии кнопки «Сохранить» происходит проверка на уникальность значения кода.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название формулы.	-
3	Формула	Обязательное для заполнения поле.	При заполнении поля в качестве названия переменных, могут использоваться только атрибуты класса, в рамках которого создается формула.

5.4.3 ПРИМЕРЫ ФОРМУЛ

В системе NeoProduct представлены примеры формул. Существует два подхода для описания формул:

- на основе функций, описанных в библиотеке (пример: ПСК без взноса в процентах);

- непосредственно через арифметические операции над атрибутами (пример: сумма к оплате). При данном подходе, атрибуты должны быть числовыми значениями.

Таблица 5. Примеры формул

№	Название формулы	Описание формулы	Формула
1	PSK_PERCENT	ПСК без вноса в процентах.	CALCPSK(CREDIT_AMOUNT, RATE, TERM, ADD_FEES_ONCE), где CREDIT_AMOUNT - сумма кредита, RATE - ставка по кредиту, TERM - срок кредита, ADD_FEES_ONCE - первоначальный взнос.
2	FORMULA1	Сумма к оплате.	MONTHLY_PAYMENT*PERIOD_IN_MONTHS*3, где MONTHLY_PAYMENT - месячный платеж, PERIOD_IN_MONTHS - срок в месяцах.

5.4.4 РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОРМУЛ

Для этого на ЭФ «Работа с формулами» (Рисунок 19. Работа с формулами) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование формулы необходимо обновить значения требуемых полей. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.4.5 УДАЛЕНИЕ ФОРМУЛ

Для удаления формулы на ЭФ «Работа с формулами» (Рисунок 19. Работа с формулами) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы действительно хотите удалить эту формулу?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

5.5 Работа с библиотеками

Роли для выполнения

- Менеджер библиотек;

- Аудитор – для просмотра библиотек.

Библиотека – это набор функций на языке Groovy, описывающих программную реализацию формул, представленных в Neoflex Product Catalog.

5.5.1 Просмотр библиотеки

Для просмотра библиотек необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Библиотеки». На экране (Рисунок 21. Работа с библиотеками) отображается список всех библиотек, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, действие. Реализована функция поиска по наименованию и коду.

Кнопка «Создать библиотеку» неактивна в режиме просмотра. Для просмотра информации о библиотеке необходимо нажать на элемент интерфейса «Просмотреть», который расположен в столбце действия. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

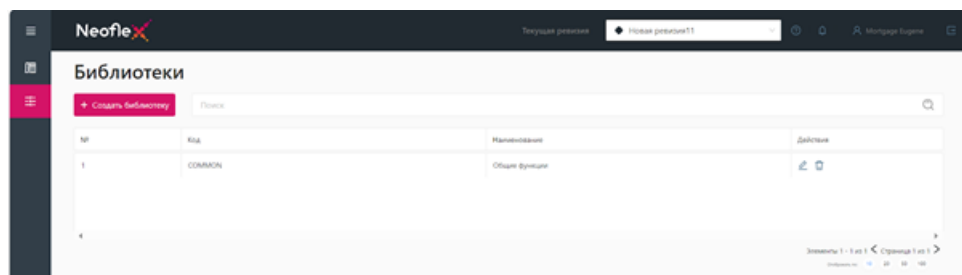


Рисунок 21. Работа с библиотеками.

5.5.2 Создание библиотеки

Для создания библиотеки необходимо авторизоваться под ролью менеджер библиотек. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Библиотеки». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, в рамках которой создается библиотека (Рисунок 21. Работа с библиотеками). Создать новую библиотеку можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Для создания библиотеки необходимо нажать кнопку «Создать библиотеку». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить следующие поля: код, наименования, библиотека (Рисунок 22. Добавление библиотеки). Правила заполнения полей представлены в таблице 6.

× **Добавление библиотеки**

Код *

Введите код

Наименование *

Введите наименование

Библиотека *

Начните писать код на Groovy здесь

Рисунок 22. Добавление библиотеки.

Таблица 6. Создание библиотеки

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор библиотеки.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При нажатии кнопки «Сохранить» происходит проверка на уникальность значения кода.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название библиотеки.	-
3	Библиотека	Обязательное для заполнения поле.	Код, написанный на языке Groovy, отвечающий за реализацию алгоритма вычисления формул.

Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Сохранить». После этого новая библиотека появится в общем списке.

5.5.3 Редактирование библиотеки

Для редактирования библиотеки на ЭФ «Работа с библиотеками» (Рисунок 21. Работа с библиотеками) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование библиотеки необходимо обновить значения требуемых полей. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.5.4 Удаление библиотеки

Для удаления библиотеки на ЭФ «Работа с библиотеками» (Рисунок 21. Работа с библиотеками) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы действительно хотите удалить эту библиотеку?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

5.6 Работа с тегами

Роли для выполнения

- Менеджер классов;
- Аудитор – для просмотра тегов.

Тег – это метка, указывающая на дополнительные свойства атрибута или класса. В Neoflex Product Catalog определены системные теги, их подробное описание приведено в п. 5.6.2, отвечающие за разграничение классов на продукты и справочники, а также теги отвечающие за принадлежность атрибута к определенной группе параметров.

5.6.1 ПРОСМОТР ТЕГОВ

Для просмотра тегов необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Теги». На экране (Рисунок 23. Работа с тегами) отображается список всех тегов, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, действие. Реализована функция поиска по наименованию и коду. Для просмотра информации о теге необходимо нажать на элемент интерфейса «Просмотреть», который расположен в столбце действия. После этого в правой части экрана появляется экранная форма с информацией о теге. Кнопка «Создать тег» неактивна в режиме просмотра.

В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

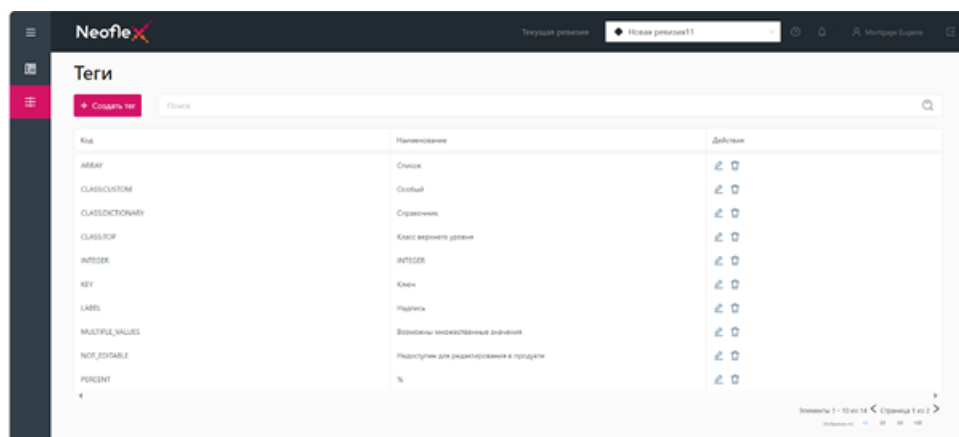


Рисунок 23. Работа с тегами.

5.6.2 СИСТЕМНЫЕ ТЕГИ

При инициализации базы данных в Neoflex Product Catalog загружается набор системных тегов. В таблице 7 приведен их список. Теги с префиксом CLASS используются только при работе с классами.

Таблица 7. Системные теги

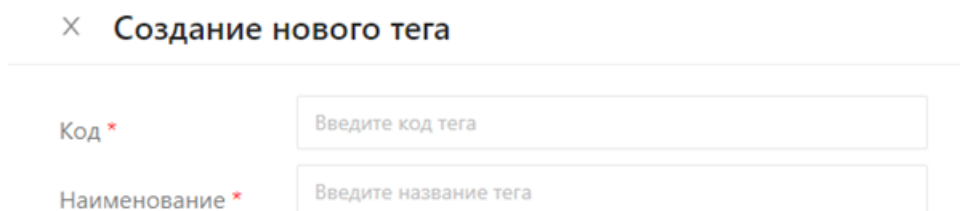
№	Значение в системе	Название	Описание
1	ARRAY	Множество	Тег не является обязательным, но позволяет сохранять массив вложенных структур в продукте, рекомендуется указывать при создании атрибута с типом «Вложенная структура».
2	CLASS:TOP	Класс верхнего уровня	Классы, помеченные данным тэгом, отображаются в меню. Остальные классы являются вспомогательными (подструктурами).
3	CLASS:DICTIONARY	Справочник	Классы, помеченные данным тэгом, отображаются в разделе справочники.
4	INTEGER	INTEGER	–

№	Значение в системе	Название	Описание
5	KEY	Ключ	Помечает атрибут как ключевой. Используется: • для поиска записи, если данные пришли по асинхронному каналу; • для построения выпадающего списка.
6	LABEL	Надпись	Помечает атрибут как отображаемый в списке. Используется для построения выпадающего списка.
7	MULTIPLE_VALUES	Возможны множественные значения	Используется только для справочников.
8	NOT_EDITABLE	Недоступен для редактирования в продукте	–
9	PERCENT	Процент	–
10	REQUIRED	Обязательный	Обозначает обязательность заполнения значения.

5.6.3 СОЗДАНИЕ ТЕГОВ

Для создания тега необходимо авторизоваться под ролью менеджер классов. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Теги». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, в рамках которой создается тег (Рисунок 23. Работа с тегами). Создать новый тег можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Для создания тега необходимо нажать кнопку «Создать тег». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить следующие поля: код, наименования (Рисунок 24. Создание тега). Правила заполнения полей представлены в таблице 8.



× **Создание нового тега**

Код *

Наименование *

Рисунок 24. Создание тега.

Таблица 8. Создание тега

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор тега.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При нажатии кнопки «Сохранить» происходит проверка на уникальность значения кода.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название тега.	-

Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Сохранить». После этого тег появится в общем списке.

5.6.4 Редактирование тега

Для редактирования тега на ЭФ «Работа с тегами» (Рисунок 23. Работа с тегами) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование тега необходимо обновить значения требуемых полей. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.6.5 Удаление тега

Для удаления тега на ЭФ «Работа с тегами» (Рисунок 23. Работа с тегами) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы действительно хотите удалить тег?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

5.7 Работа с перечислениями

Роли для выполнения

- Менеджер классов;
- Аудитор – для просмотра перечислений.

Перечисления - тип данных, содержащий набор допустимых для выбора значений. Например, можно создать атрибут, который содержит информацию о мобильном или домашнем телефоне клиента.

5.7.1 ПРОСМОТР ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

Для просмотра перечислений необходимо нажать на значок «Настройки» нижний в левой части экрана. Из выпадающего списка выбрать «Перечисления». На экране (Рисунок 25. Работа с перечислениями) отображается список всех перечислений, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, данные, действие. Реализована функция поиска по наименованию и коду. Для просмотра информации о перечислении необходимо нажать на элемент интерфейса «Просмотреть», который расположен в столбце действия. После этого в правой части экрана появляется экранная форма с информацией о перечислении.

Кнопка «Создать перечисление» неактивна в режиме просмотра. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

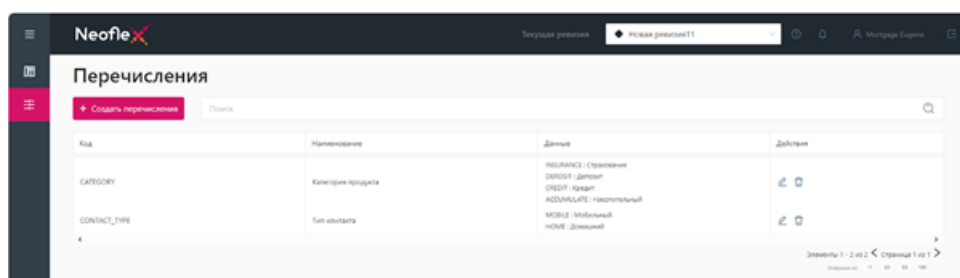


Рисунок 25. Работа с перечислениями.

5.7.2 СОЗДАНИЕ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

Для создания перечисления необходимо авторизоваться под ролью менеджер классов. Далее в главном меню выбрать раздел «Настройки» и перейти в «Перечисления». В панели состояния в поле «Текущая ревизия» выбрать ревизию, в рамках которой создается тег (Рисунок 25. Работа с перечислениями). Создать новый тег можно только в рамках ревизии, которая находится в статусе «Черновик».

Для создания перечисления необходимо нажать кнопку «Создать перечисления». В правой части экрана откроется ЭФ, в которой необходимо заполнить следующие поля: код, наименования и перечисления (Рисунок 26. Создание нового перечисления). Правила заполнения полей представлены в таблице 9.

Таблица 9. Создание перечисления

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, однозначно определяющее идентификатор перечисления.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При нажатии кнопки «Сохранить» происходит проверка на уникальность значения кода.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название перечисления.	-

× **Создание нового перечисления**

Код *

Наименование *

Перечисления

Название	Описание	Действия

+ Добавить

Рисунок 26. Создание нового перечисления.

Для продолжения работы необходимо нажать кнопку «Сохранить». После этого новое перечисление появится в общем списке.

5.7.3 РЕДАКТИРОВАНИЕ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

Для редактирования перечисления на ЭФ «Работа с перечислениями» (Рисунок 25. Работа с перечислениями) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование перечисления необходимо обновить значения требуемых полей. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.7.4 УДАЛЕНИЕ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

Для удаления перечисления на ЭФ «Работа с перечислениями» (Рисунок 25. Работа с перечислениями) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В появившемся всплывающем окне «Вы действительно хотите удалить перечисление?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

6 Работа с данными

6.1 Работа с продуктами

Роли для выполнения

- Менеджер продуктов;
- Аудитор – для просмотра продуктов.

6.1.1 ПРОСМОТР ПРОДУКТОВ

Для просмотра каталога продуктов необходимо открыть меню в левой части экрана «Продукты». На экране (Рисунок 27. ЭФ классы продуктов) отображается список всех классов продуктов, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, родительский класс. Реализована функция поиска по наименованию и коду.

По нажатию на строку с конкретным классом, открывается список продуктов данного класса. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

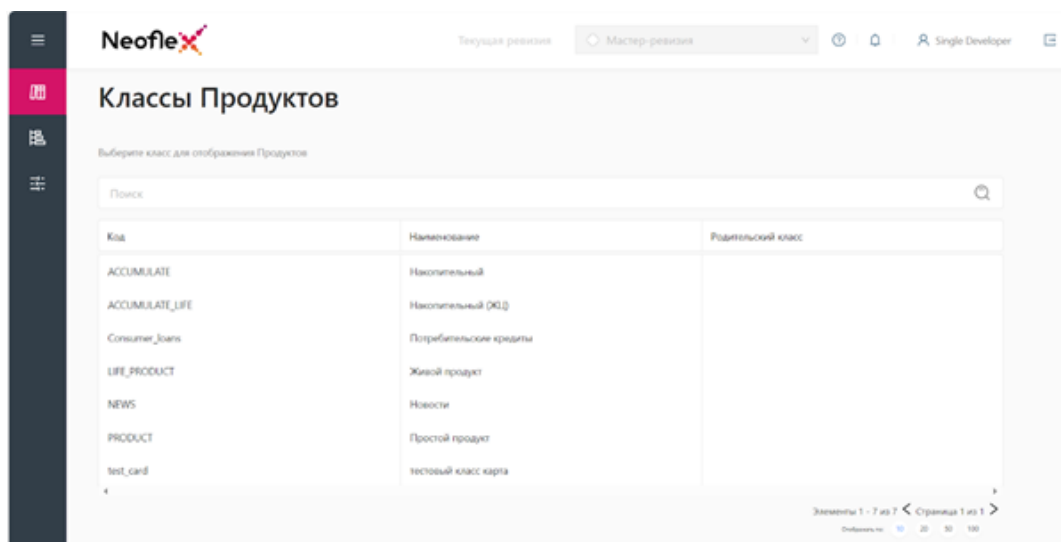
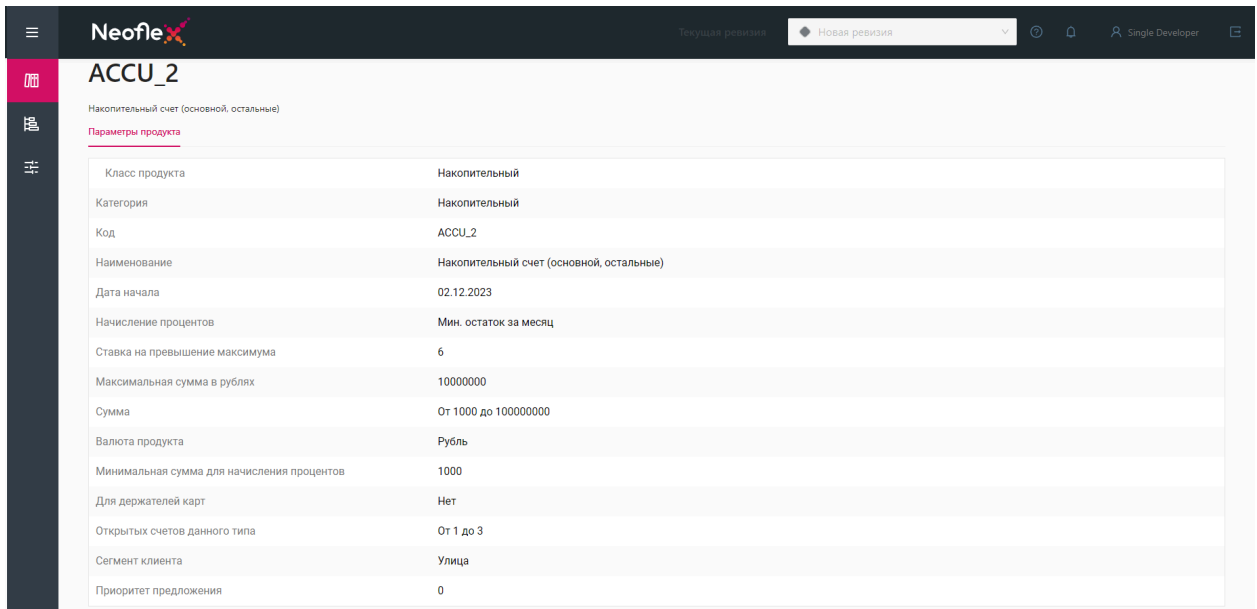


Рисунок 27. ЭФ классы продуктов.

Для просмотра информации о конкретном продукте необходимо нажать на строку с названием класса продукта. В открывшейся ЭФ необходимо нажать на выбранный продукт. После этого откроется ЭФ (Рисунок 28. Просмотр параметров продукта), содержащая таблицу с информацией о названии класса продукта, категории, коде,

наименовании и прочих параметрах, наличие которых обусловлено параметрами продукта.

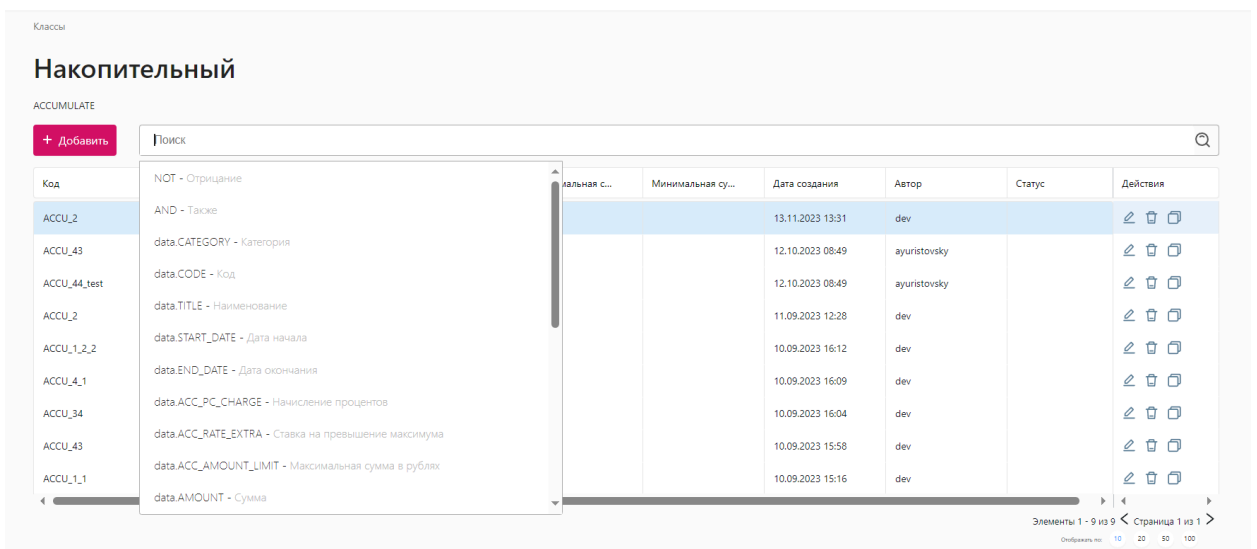


Neofle	
Техническая ревизия	Новая ревизия
Single Developer	
ACCU_2	
Накопительный счет (основной, остальные)	
Параметры продукта	
Класс продукта	Накопительный
Категория	Накопительный
Код	ACCU_2
Наименование	Накопительный счет (основной, остальные)
Дата начала	02.12.2023
Начисление процентов	Мин. остаток за месяц
Ставка на превышение максимума	6
Максимальная сумма в рублях	10000000
Сумма	От 1000 до 100000000
Валюта продукта	Рубль
Минимальная сумма для начисления процентов	1000
Для держателей карт	Нет
Открытых счетов данного типа	От 1 до 3
Сегмент клиента	Улица
Приоритет предложения	0

Рисунок 28. Просмотр параметров продукта.

Для возврата на предыдущую ЭФ необходимо нажать стрелку «Назад» в браузере или нажать на кнопку «Продукты».

Поиск в классах продуктов реализован по всем атрибутам класса (Рисунок 29. Поиск в классах продуктов). Также в строке поиска можно использовать логические операции, такие как NOT, AND.



Классы	
Накопительный	
ACCUMULATE	
+ Добавить	
Поиск	
Код	NOT - Отрицание
ACCU_2	AND - Также
ACCU_43	data.CATEGORY - Категория
ACCU_44_test	data.CODE - Код
ACCU_2	data.TITLE - Наименование
ACCU_1_2_2	data.START_DATE - /Дата начала
ACCU_4_1	data.END_DATE - /Дата окончания
ACCU_34	data.ACC_PC_CHARGE - Начисление процентов
ACCU_43	data.ACC_RATE_EXTRA - Ставка на превышение максимума
ACCU_1_1	data.ACC_AMOUNT_LIMIT - Максимальная сумма в рублях
	data.AMOUNT - Сумма
Максимальная с...	Минимальная су...
Дата создания	Автор
Статус	Действия
13.11.2023 13:31	dev
12.10.2023 08:49	ayuristovsky
12.10.2023 08:49	ayuristovsky
11.09.2023 12:28	dev
10.09.2023 16:12	dev
10.09.2023 16:09	dev
10.09.2023 16:04	dev
10.09.2023 15:58	dev
10.09.2023 15:16	dev
Элементы 1 - 9 из 9	
Страница 1 из 1	
Отображать по: 10 20 50 100	

Рисунок 29. Поиск в классах продуктов.

6.1.2 Создание продукта

После авторизации пользователя под ролью Менеджер продуктов открывается ЭФ с таблицей, в которой представлено перечисление классов продуктов (Рисунок 30. Создание продукта) по столбцам: код, наименование, родительский класс.

При наведении курсора на выбранный класс строка подсвечивается. При нажатии на класс открывается список продуктов (Рисунок 30. Создание продукта). Перечисление продуктов конкретного класса представлено в виде таблицы, содержащей обязательные поля: код, наименования, дата создания, автор, действия. Также в таблица содержит поля, отвечающие обязательным атрибутам класса, их значения варьируется в зависимости от выбранного класса.

Код	Наименование	Дата создания	Автор	Действия
США_1	Кредит 1	07.09.2023, 08:53:04	dev	✎ ✕ ➕
TEST	Кредит 1	06.09.2023, 11:00:00	dev	✎ ✕ ➕

Рисунок 30. Создание продукта.

Для создания нового продукта необходимо нажать кнопку «Добавить». В правой части экрана открывается ЭФ в которой необходимо заполнить параметры нового продукта (Рисунок 31. Параметры продукта).

✕ **Создание нового продукта**

Параметры продукта

Код *

Наименование *

Рисунок 31. Параметры продукта.

Поля код и наименования являются обязательными, набор остальных полей зависит от настроек класса, к которому принадлежит создаваемый продукт и может варьироваться, к примеру, кроме обязательных полей код и наименование, могут присутствовать обязательные поля дата начала и валюта продукта. Заполнение и редактирование значений доступно для пользователя с ролью менеджер продуктов. Все обязательные для заполнения поля отмечены красной звездочкой. Правила заполнения обязательных полей отражены в таблице 10. Для продолжения работы необходимо

нажать кнопку «Сохранить». После этого новый продукт появится в таблице продуктов.

Таблица 10. Создание продукта

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, определяющее идентификатор продукта.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. Поле регистр зависимое. Код продукта не является уникальным, для реализации версионности существует возможность создавать продукт с уже имеющимся кодом, но отличающимися параметрами (датой начала действия и прочие).
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название продукта.	-

Если при заполнении полей введено значение, отличное от настроек, определенных в классе, то система предупреждает пользователя об ошибке (Рисунок 32. Сообщение об неправильном заполнении поля).

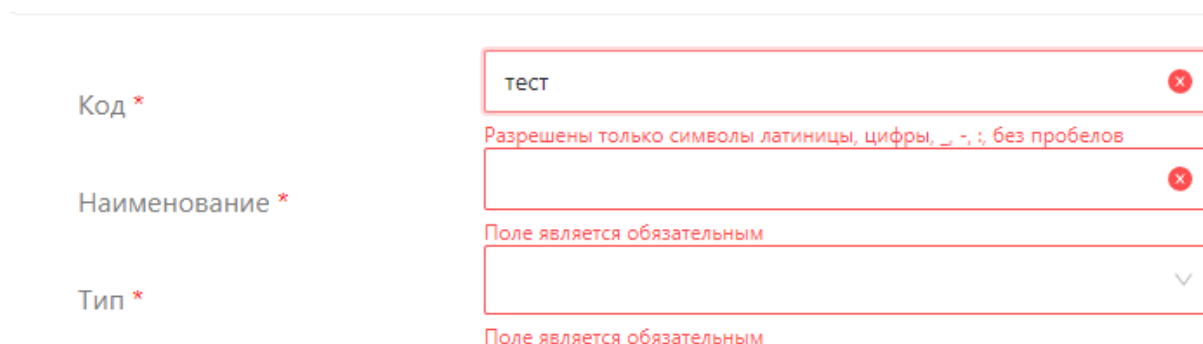


Рисунок 32. Сообщение об неправильном заполнении поля.

6.1.3 Жизненный цикл продукта

Для продуктов, у которых есть атрибут «Жизненный цикл» необходимо пройти процесс управления состоянием записи, согласование продукта является примером такого процесса. Данная функция (процесс согласования) доступна только пользователям, которые входят в группу, обладающую правами для согласования продукта.

Для этого, на группу пользователей назначается задача, которая выполняется в рамках процесса управления жизненным циклом продукта. Чтобы согласовать продукт необходимо перейти на вкладку с продуктами и в столбце действия выбрать элемент интерфейса «Редактировать». Далее открывается ЭФ редактирования продукта (Рисунок 33. Редактирование продукта).

× Редактирование продукта

Параметры продукта Жизненный цикл продукта

Категория: Накопительный

Код *: ACCUM_34

Наименование *: Накопительный

Дата начала *: 01.09.2023

Дата окончания: 11.10.2023

Начисление процентов: Мин. остаток за месяц

Ставка на превышение максимума: 4

Максимальная сумма в рублях: 10000000

Сумма: min 1000 - max 100000000

Валюта продукта *: Рубль

Минимальная сумма для начисления процентов: 1000

Для держателей карт: ☐

Процентные ставки:

Сохранить

Рисунок 33. Редактирование продукта.

Для согласования продукта, необходимо перейти на вкладку «Жизненный цикл» и внизу страницы выбрать «Отправить на согласование» (Рисунок 34. Согласование продукта). После этого в таблице изменяется статус с «Создан» на «Согласовании», после продукт можно согласовать или отправить на доработку (Рисунок 35. Этапы согласования продукта). При этом в таблице отразится изменение статуса продукта, исполнитель, дата создания или изменения и комментарий. После того, как по продукту запускается процесс согласования, функция редактирования и удаления продукта становится недоступной.

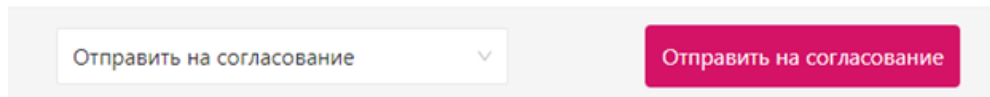


Рисунок 34. Согласование продукта.

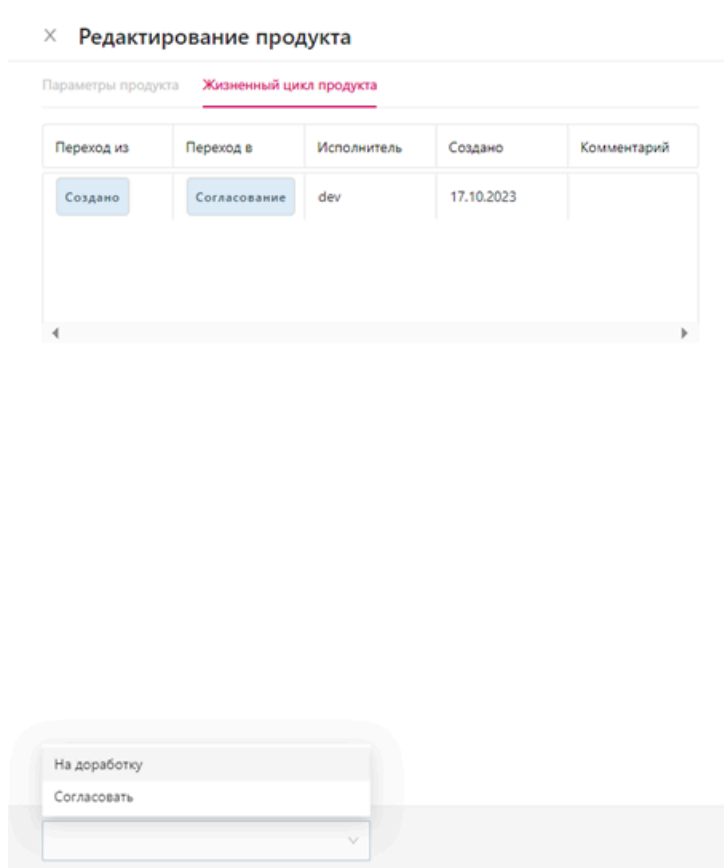


Рисунок 35. Этапы согласования продукта.

6.1.4 РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА

Пользователь может редактировать настройки продукта. Для редактирования продукта на ЭФ со списком продуктов (Рисунок 30. Создание продукта) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Редактировать». В открывшейся форме редактирование классов необходимо обновить значения требуемых полей из списка: код, наименования и др. поля, соответствующего класса продуктов. После изменения необходимо нажать кнопку «Сохранить». Функция редактирования доступна для продуктов у которых отсутствует атрибут «Жизненный цикл» и для продуктов, у которых значение атрибута «Жизненный цикл» = Создано (CREATED).

6.1.5 Копирование продукта

Пользователь может создать новый продукт при помощи функции копировать продукт. Для копирования продукта на ЭФ со списком продуктов (Рисунок 30. Создание продукта) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Копировать». В открывшейся форме копирования продукта внести необходимые изменения. Для подтверждения операции необходимо нажать кнопку «Сохранить».

При копировании продукта, копируются все элементы и настройки, включая код продукта. Продукты с одинаковым кодом воспринимаются системой как один продукт. Если необходимо настроить изменение условий с определенной даты, то в продукте должны быть обязательные поля дата активации и дата деактивации продукта. Если при копировании создается новый продукт, то необходимо изменить его код.

6.1.6 Удаление продукта

Пользователь может удалить продукт. Для удаления продукта на ЭФ со списком продуктов (Рисунок 30. Создание продукта) в столбце действия необходимо выбрать элемент интерфейса «Удалить». В всплывающем окне появится запись «Вы действительно хотите удалить эту запись?» нажать «Удалить», для отмены действия нажать «Отмена».

6.2 Работа со справочниками

Роли для выполнения

- Менеджер справочников;
- Аудитор – для просмотра справочников.

6.2.1 Просмотр справочников

Для просмотра каталога справочников необходимо открыть меню в левой части экрана «Справочники». На экране (Рисунок 36. ЭФ классы справочников) отображается список всех справочников, доступных для просмотра, в виде таблицы с полями - код, наименование, родительский класс. Реализована функция поиска по наименованию и коду.

По нажатию на строку с конкретным справочником, открывается список значений справочника. В правом нижнем углу экрана реализована пагинация для перехода между страницами и возможность изменения количества отображаемых строк на экране («Отображать по: 10, 20, 50, 100»).

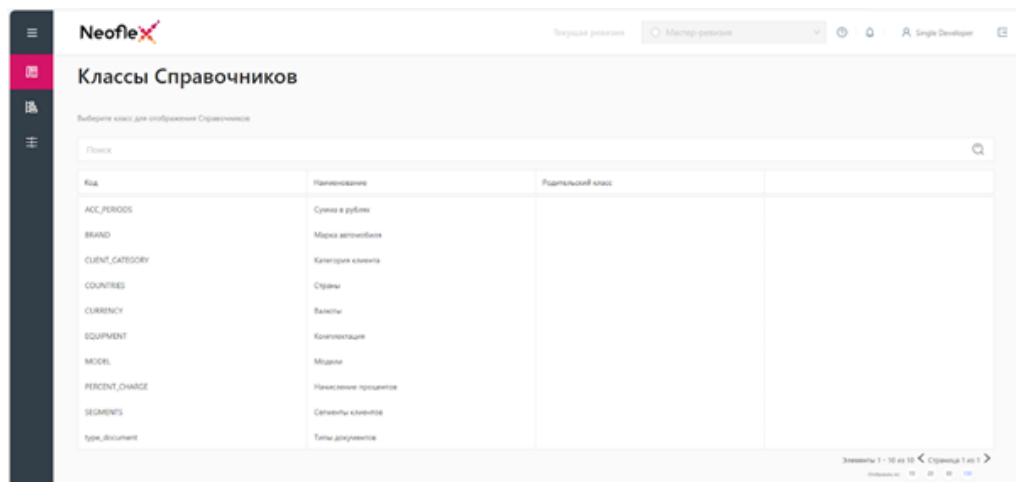


Рисунок 36. ЭФ классы справочников.

6.2.2 Создание справочника

Создать справочник можно через настройку классов. Для этого необходимо на основном экране выбрать иконку настроек и кликнуть на настройку классов (Рисунок 37. Настройки классов).

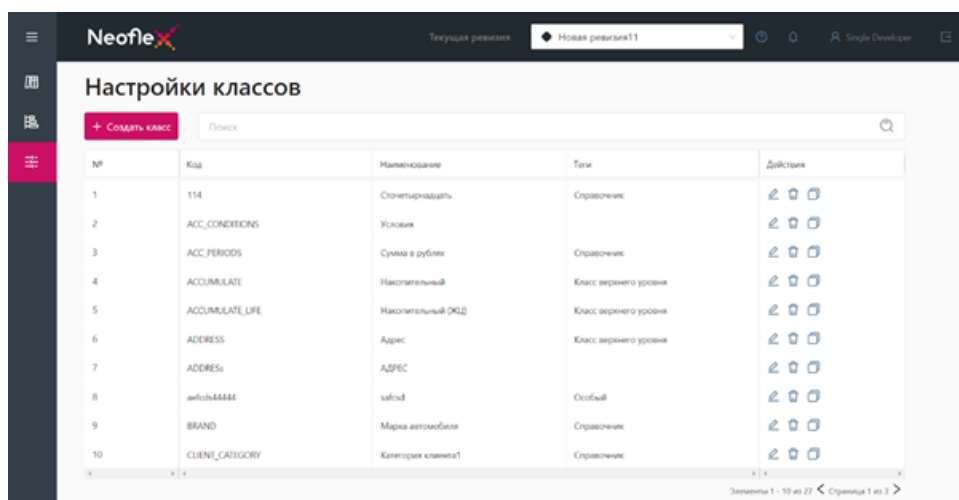


Рисунок 37. Настройки классов.

Необходимо нажать на кнопку создать класс и заполнить обязательные поля код и наименование. В поле теги, необходимо выбрать пункт справочник, после нажать на кнопку создать. После создания справочник появится в таблице со значениями.

После создания справочника, в него необходимо добавить атрибуты. Чтобы добавить атрибуты, необходимо кликнуть на необходимый справочник, откроется окно, где необходимо нажать кнопку добавить (Рисунок 38. Добавление атрибута).

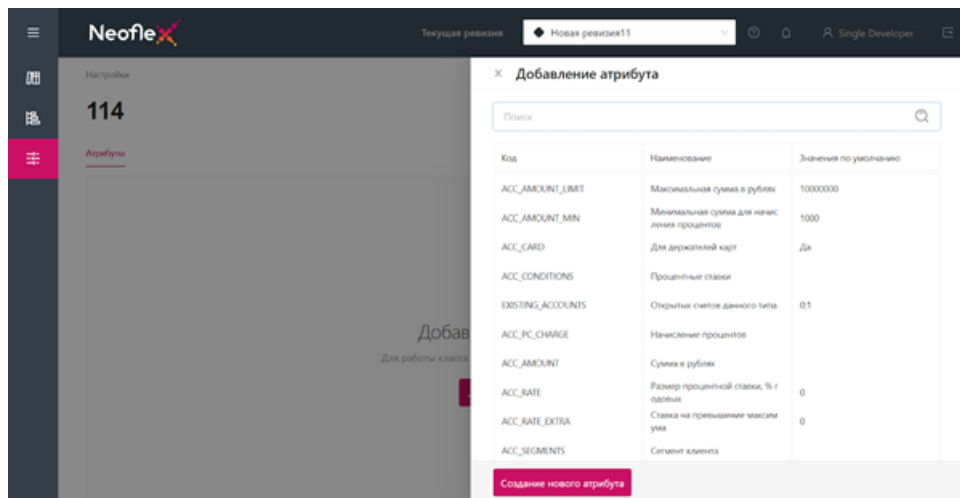


Рисунок 38. Добавление атрибута.

Через поиск можно найти уже созданный атрибут. Нажатие на атрибут в таблице добавляет его в справочник.

Добавить новый атрибут можно через кнопку создание нового атрибута. Откроется окно создание атрибута где необходимо заполнить код, наименование, тип. Подробно описание приведено в п. 5.3.2.

При работе с иерархическими справочниками атрибут с именем «PARENT» является ключевым. Например, при описании справочника марки автомобилей происходит использование справочника модели автомобилей, который в свою очередь включает справочник комплектаций. Упоминание марки происходит через атрибут «PARENT».

6.2.3 Поиск справочника

Поиск в классах справочников реализован по всем атрибутам класса (Рисунок 39. Поиск справочника). Также в строке поиска можно использовать логические операции, такие как NOT, AND. После ввода, информация отобразится ниже в таблице с полями. После нажатия на необходимый справочник, открывается список значений.

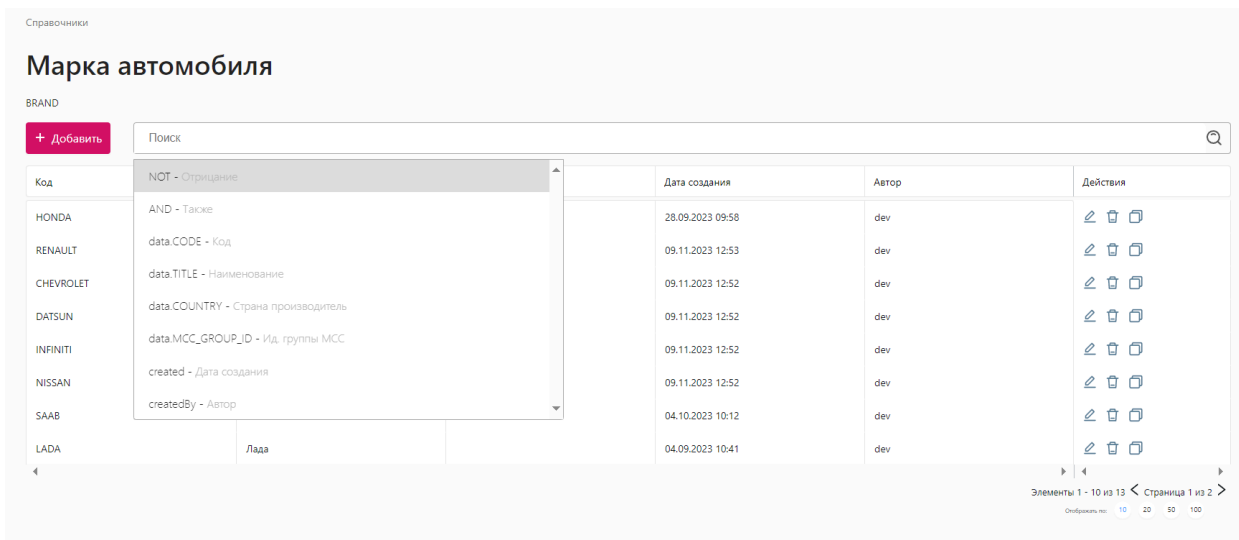


Рисунок 39. Поиск справочника.

6.2.4 Добавления значений в СПРАВОЧНИК

После перехода в необходимый справочник, открывается список значений. Для поиска необходимо ввести код или наименование значения. Значения можно искать и по авторам. В таблице с полями, отображаются значения – код, наименование, дата создания, автор и действия, которые можно выполнять с данными значениями. Под таблицей, есть возможность постраничного перехода, а также отображение значений на экранной форме по 10, 20, 50 или 100 строк (Рисунок 40. Просмотр значений в справочнике).

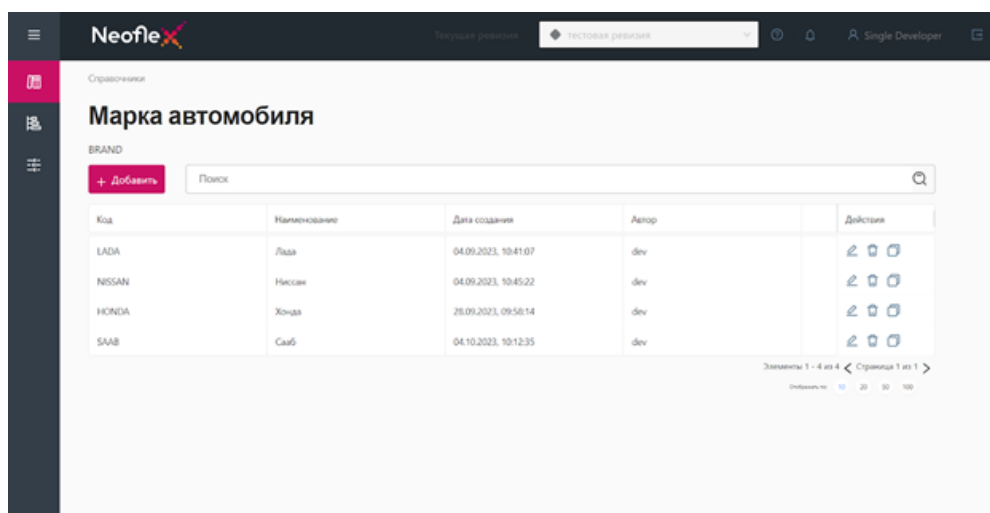


Рисунок 40. Просмотр значений в справочнике.

Можно добавить новое значение. Для этого необходимо нажать кнопку добавить. Откроется окно создания значения, в котором необходимо ввести код и наименование

(таблица 11). После ввода информации, значение необходимо сохранить, нажав на кнопку в нижней части окна.

После сохранения, значение появится в таблице. В значение можно перейти, нажав на него. После перехода отобразится информация о параметрах значения (Рисунок 41. Просмотр значения).

Таблица 11. Создание справочника

№	Название поля	Описание поля	Ограничение/пример
1	Код	Обязательное для заполнения поле, определяющее идентификатор справочника.	Значение может содержать только латиницу, числовые значения и специальные символы. При вводе значения выполняется проверка на уникальность, создать класс с уже имеющимся кодом нельзя. Поле регистр зависимое.
2	Наименование	Обязательное для заполнения поле, указывающее название справочника.	-

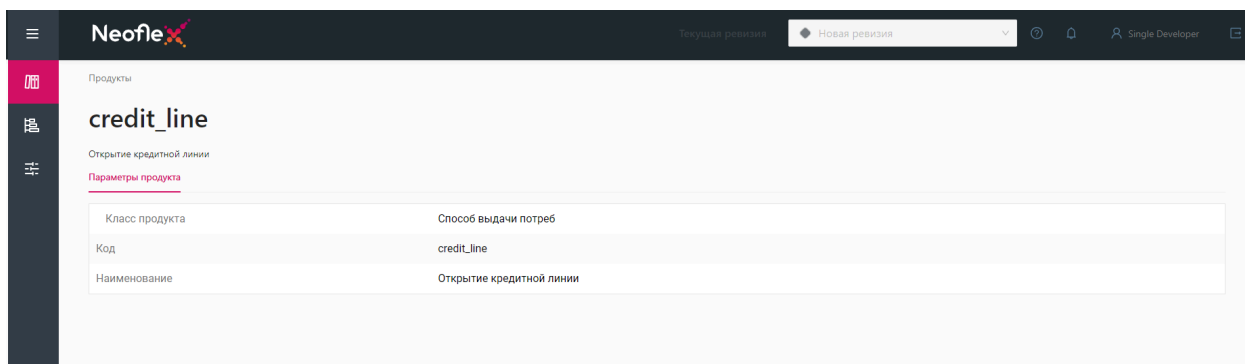


Рисунок 41. Просмотр значения.

6.2.5 РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ В СПРАВОЧНИКЕ

Значение можно редактировать. Для этого необходимо в столбце действия нажать на иконку с карандашом. Откроется окно редактирования значения, в котором можно изменить наименование и код значения. После редактирования, значение необходимо сохранить, нажав на кнопку в нижней части окна.

6.2.6 УДАЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ В СПРАВОЧНИКЕ

Значение можно удалить. Для этого необходимо в столбце действия, нажать на иконку с корзиной. Откроется окно, в котором необходимо подтвердить удаление, нажав на кнопку удалить, либо отменить действие, нажав на кнопку отмена.

6.2.7 КОПИРОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ В СПРАВОЧНИКЕ

Так же значения можно копировать. Для этого необходимо в столбце действия, нажать на иконку копирования. Откроется окно копирования значения, в котором можно изменить наименование и код значения. После сохранения значения, оно появится в таблице с полями.

7 Обращение к Neoflex Product Catalog из сторонних систем

Интеграция Neoflex Product Catalog с другими системами возможна посредством реализации следующих подходов.

1. Работа с метаданными.

Описаны методы, предназначенные для систем, которым необходимо получить или редактировать метаданные - информацию о существующих ревизиях и изменениях, которые в них были произведены. А также для получения информации о классах, атрибутах, формулах, библиотеках, тегах, перечислениях.

- Neoflex Product Catalog предоставляет REST API. Список реализованных методов представлен по ссылке:

http://<имя_хоста>/api/catalog/swagger-ui/index.html?, где <имя_хоста> - название хоста, на котором размещен стенд.

- Реализовано асинхронное взаимодействие с Neoflex Product Catalog. При согласовании ревизий, все акцептованные метаданные поступают в очередь Kafka, настройки переменных для конкретных топиков задаются индивидуально. Таким образом, любая система, которая является клиентом этого канала, может получить необходимые метаданные.

2. Работа с данными.

Описаны методы, предназначенные для систем, которым необходимо получить из Neoflex Product Catalog данные - информацию о существующих справочниках и продуктах.

- Для обращения к данным Neoflex Product Catalog также, как и в случае с метаданными, предоставляет REST API. Список реализованных методов представлен по ссылке:

http://<имя_хоста>/api/data/swagger-ui/index.html?, где <имя_хоста> - название хоста, на котором размещен стенд.

Методы, реализованные для работы с данными, основаны на метаданных. Если в базе данных нет сохраненных метаданных, то при запросе через REST API, придет ответ об отсутствии данных - продуктов или справочников.

- Асинхронное взаимодействие реализовано через очередь Kafka. Потребитель слушает очередь Kafka, в которую из модуля данных приходит информация о продуктах и справочниках. Публикация информации в канал Kafka происходит постоянно, после сохранения любой информации в базе данных, настройки переменных для конкретных топиков задаются индивидуально. Модуль фильтрация данных предполагается на стороне потребителя.

- Подбор продуктов из Neoflex Product Catalog реализован посредством предоставления REST API. Существует метод GET /api/data/search, который позволяет найти всю информацию о продуктах.

Поиск данных через REST API ведется не в базе данных Neoflex Product Catalog, а в Elasticsearch. Для этого, при сохранении данных в базе данных Neoflex Product Catalog, они публикуются в Elasticsearch. При вызове методов REST API для работы с данными, происходит обращение в Elasticsearch. Ответом является – идентификаторы записей в базе данных, после, при необходимости, происходит дополнительная валидация и калькуляция данных, которая позволяет расширить возможности ответа системы (например рассчитать точную процентную ставку по известным параметрам, а не предоставить в ответ интервал возможных значений).

Приложение

В файле «Ролевая модель.xlsx» приведено подробное описание ролевой модели, краткое описание которой, представлено в п. 2.2.



Ролевая модель.xlsx