

**Система «Единая система управления нормативно-справочной
информацией» «БФТ.ЕНСИ»**

Руководство пользователя

На 126 листах

Аннотация

Настоящий документ содержит сведения о возможностях, назначении и условиях применения, требованиях к подготовке пользователей и рекомендации по освоению функциональности Единой системы управления нормативно-справочной информацией «БФТ.ЕНСИ».

Документ разработан согласно требованиям следующих нормативных документов: ГОСТ Р 59795–2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов», ГОСТ Р 59853–2021 «Информационные технологии (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения».

Содержание

Аннотация	2
Список принятых терминов и сокращений	6
1 Введение	9
1.1 Область применения	9
1.2 Краткое описание возможностей	9
1.3 Уровень подготовки пользователей	9
1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю	9
2 Назначение и условия применения	10
2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена Система	10
2.2 Условия применения	10
3 Подготовка к работе	12
3.1 Состав и содержание носителя данных, содержащего загружаемые программы и данные	12
3.2 Порядок загрузки данных и программ	12
3.3 Порядок проверки работоспособности	13
4 Описание операций	14
4.1 Общие сведения о Системе	14
4.1.1 Функциональные возможности Системы	14
4.1.2 Информация о Системе	15
4.1.3 Профиль пользователя	15
4.1.4 Уведомления Системы	17
4.1.5 Выход из системы	17
4.2 Описание базовых функций (инструментов) Системы	18
4.2.1 Панель инструментов Системы	18
4.2.2 Строка поиска	19
4.2.3 Изменение вида списка	20
4.2.4 Сортировка данных	22
4.2.5 Работа с фильтрами	23
4.2.6 Сброс настроенных фильтров	24
4.2.7 Настройка полей списка	25
4.2.8 Перенос слов в строке табличной формы	26
4.2.9 Настройка количества записей на странице	27
4.2.10 Форма создания/редактирования записи	28

4.3	Поиск в Системе	29
4.3.1	Поиск объектов НСИ в Реестре справочников	29
4.3.2	Поиск по всем объектам НСИ	30
4.3.3	Поиск внутри объекта НСИ	32
4.4	Системные настройки	32
4.4.1	Системные справочники	32
4.4.2	Статусные модели	34
4.4.3	Настройка Регламента ЭП	35
4.4.4	Планировщик заданий	35
4.4.5	Журнал планировщика заданий	35
4.4.6	Распространение данных объекта НСИ	35
4.4.7	Настроечные параметры	35
4.4.8	Скрипты приложения	35
4.4.9	Последовательности	35
4.4.10	Темы оформления интерфейса Системы	40
4.5	Создание и ведение групп объектов НСИ	40
4.6	Создание объектов НСИ	41
4.6.1	Создание и ведение объектов НСИ типа «Классификатор»	44
4.6.2	Наполнение данными объектов НСИ	71
4.6.3	Создание объектов НСИ типа «Реестр»	73
4.6.4	Создание объектов НСИ типа «Представление»	81
4.7	Перевод объекта НСИ в статус «Эталонный»	83
4.8	Перевод объекта НСИ в статус «Архивный»	83
4.9	Редактирование структуры объекта НСИ	84
4.9.1	Изменение структуры объекта НСИ	84
4.9.2	Изменение структуры версионного объекта НСИ	85
4.10	Изменение данных объекта НСИ	86
4.10.1	Формирование Заявки на изменение объекта НСИ	86
4.10.2	Работа с ЭП при формировании Заявки на изменение объекта НСИ	89
4.10.3	Обновление данных из файлов формата xml, csv и json	92
4.10.4	Внесение изменений в объект НСИ типа «Реестр»	92
4.10.5	Формирование эталонной («золотой») записи реестра	92
4.10.6	Дедупликация данных объекта НСИ	95
4.10.7	Трансформация данных для объекта НСИ типа «Классификатор»	99
4.11	Сравнение версий справочника	108

4.12	Удаление объекта НСИ	110
4.13	Удаление данных объекта НСИ	111
4.14	Журнал импорта	111
4.15	Журнал задач	112
4.16	Отчеты в Системе	112
4.17	Разграничения доступа к данным	112
4.18	Журнал изменений	112
4.19	Журнал ошибок	113
4.20	Сертификаты	113
4.21	Консоль администратора	114
4.22	База данных	116
4.23	Метрики	120
4.24	Свойства среды	120
4.25	Индексация данных в Системе	121
4.26	Сообщения (уведомления) пользователям в Системе	122
5	Аварийные ситуации	123
5.1	Действия пользователя в случае несоблюдения условий выполнения процессов выполнения функций, в том числе при длительных отказах технических средств	123
5.2	Действия при возникновении необходимости восстановления программ и/или данных или обнаружении ошибок в данных	123
5.3	Действия в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства в данные	123
5.4	Действия в других аварийных ситуациях	123
6	Рекомендации по освоению	124
	Приложение А Шаблон для скриптов	125
A.1	Задание переменной для регулярного выражения	125
A.2	Задание регулярного выражения	125
A.3	Логическое выражение	125

Список принятых терминов и сокращений

Термин / Сокращение	Определение термина / Расшифровка сокращения
CAdES-BES	Стандарт электронной подписи, представляющий собой расширенную версию стандарта электронной подписи CMS (Cryptographic Message Syntax) и разработанный ETSI
CAdES-XLT1	Стандарт электронной подписи, представляющий собой расширенную версию стандарта электронной подписи CMS (Cryptographic Message Syntax) и разработанный ETSI
CMS	Стандартный формат, используемый при аутентификации цифровой информации
CSV	Текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных
DOC	Расширение имени файла, используемое для файлов, представляющих текст, с разметкой или без
DOCX	Формат файлов DOCX Document – представляет собой модернизированную версию формата DOC, причем по сравнению со своим предшественником этот формат гораздо более популярен и доступен. В отличие от файлов DOC формат DOCX не является расширенным файловым форматом
ER-диаграмма	Графически представляет сущности (entities) предметной области, свойства (attributes) сущностей и связи (relationship) между ними
ID	Идентификатор, уникальный номер, имя или признак
JSON	Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
NULL	Специальное значение (псевдозначение), которое может быть записано в поле таблицы базы данных (БД). NULL соответствует понятию «пустое поле», то есть «поле, не содержащее никакого значения»
ODS	Таблицы, созданные в редакторах Open Office, LibreOffice Suite и Star Office
PDF	Межплатформенный открытый формат электронных документов, изначально разработанный фирмой Adobe Systems в 1992 году с использованием ряда возможностей языка PostScript
SQL-запрос	Запросы на языке SQL – декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных
UTF-8	Распространённый стандарт кодирования символов, позволяющий более компактно хранить и передавать символы Юникода, используя переменное количество байт (от 1 до 4), и обеспечивающий полную обратную совместимость с 7-битной кодировкой ASCII
XAdES-T	Стандарт электронной подписи, представляющий собой расширенную версию стандарта электронной подписи CMS (Cryptographic Message Syntax) и разработанный ETSI
XLS	Расширение присваивается электронным таблицам, созданным в версиях Microsoft Excel, опубликованных до выпуска продукта 2007 года
XLSX	Файл XLSX является видом электронной книгой, которая была создана при помощи программного комплекса Office Excel от корпорации Майкрософт, начиная с пакетов 2007 года
XMLDSig	Клиент/серверный алгоритм формирования цифровой подписи. Определяет синтаксис XML для цифровых подписей и определяется в рекомендации W3C Синтаксис и обработка XML-подписи
XSD	Язык описания структуры XML документа. Его также называют XML Schema

XSLX	Формат файла на основе XML. При использовании этой технологии файл с форматом XSLX имеет меньший вес или размер, и по сравнению с форматом файла XLS это приводит непосредственно к экономии места
ZIP	Формат архивации файлов и сжатия данных без потерь
Аватар	Графическое изображение пользователя интернета
АРМ	Автоматизированное рабочее место
Атрибут	Характеристика объекта или сущности
БД	База данных – совокупность взаимосвязанных данных, организованных в соответствии со схемой базы данных таким образом, чтобы с ними мог работать пользователь
Браузер	Прикладное программное обеспечение для просмотра страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов, управления веб-приложениями, а также для решения других задач. В глобальной сети браузеры используются для запроса, обработки, манипулирования и отображения содержания веб-сайтов
Валидация	Процесс проверки значения в атрибутах объекта НСИ
Данные	Множественно интерпретируемое представление информации, пригодное для передачи, интерпретации или обработки формализованным образом
Данные Объекта НСИ	Записи справочника, реестра или классификатора, содержащие нормативно-справочную информацию
Дедупликация	Специализированный метод сжатия массива данных, использующий в качестве алгоритма сжатия исключение дублирующих копий повторяющихся данных
Документ	Сущность информационной системы, логически являющаяся документом информационной системы
ИС	Информационная система
КриптоПро ЭЦП	Криптопровайдер, предназначенный для создания и проверки электронной подписи на web-страницах
Метаданные	Данные, которые определяют и описывают другие данные
НПА	Нормативный правовой акт
НСИ	Нормативно-справочная информация
Объект НСИ	Объект системы, содержащий метаданные и данные классификаторов и справочников
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство – техническое устройство, реализующее функции оперативной памяти
ОС	Оперативная система
ПО	Программное обеспечение
КриптоПро CSP	Криптопровайдер, содержащий классические токены и другие пассивные хранилища секретных ключей
Пользователи	Физические и юридические лица, являющиеся пользователями сервисов, предоставляемых ИС
Реестр	Справочники, содержимое которых часто меняется. Механизм ведения реестров предназначен для хранения и управления записями, каждая из которых состоит из версий записи нескольких справочников-источников и эталонной («золотой») записи
РС	Рабочий стол
Система, БФТ.ЕНСИ	Система «Единая система управления нормативно-справочной информацией» «БФТ.ЕНСИ»
Скрипт	Сценарный язык – высокоуровневый язык сценариев кратких описаний действий, выполняемых системой
Структура Объекта НСИ	Описание атрибутов Объекта НСИ
Файл	Поименованная совокупность данных определённого размера, размещённая на внешних устройствах, рассматриваемая в процессе обработки как единое целое
ФИАС	Федеральная информационная адресная система

ЭД	Электронный документ – представление Документа, передаваемое из информационной системы
ЭП	Электронная подпись – реквизит файла, полученный в результате криптографического преобразования
Эталонные записи	Понятие в области управления мастер-данными, которое означает создание наиболее достоверной, проверенной, непротиворечивой записи на основании данных нескольких записей данных Объектов НСИ

1 Введение

1.1 Область применения

Система «Единая система управления нормативно-справочной информацией» «БФТ.ЕНСИ» (далее – Система) предназначена для централизованного ведения нормативно-справочной и реестровой информации, в том числе с использованием внешних систем, и ее предоставления во внешние системы.

1.2 Краткое описание возможностей

Система обеспечивает решение по автоматизации комплекса задач в управлении процессами ведения объектов НСИ:

- Формирование структуры объектов НСИ;
- Загрузку структуры и данных объектов НСИ;
- Ведение данных объектов НСИ;
- Поддержку версионности структуры и данных объектов НСИ;
- Распространение данных объектов НСИ;
- Согласование изменений НСИ, в том числе и с применением ЭП;
- Обеспечение качества данных;
- Настройку прав доступа пользователей к объектам НСИ;
- Формирование аналитической отчетности.

1.3 Уровень подготовки пользователей

Уровень подготовки пользователей должен соответствовать начальной подготовке, предполагающей наличие навыков работы с компьютером в операционных системах Microsoft Windows, с веб-браузерами, офисным пакетом Microsoft Office, а также ознакомиться с настоящим руководством.

1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю

Локальные НПА, регламентирующие порядок ведения НСИ в организации. Пользователю также необходимо ознакомиться с настоящим документом «Руководство пользователя».

2 Назначение и условия применения

2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена Система

Система автоматизирует деятельность по ведению НСИ, используемой в организации.

Система обеспечивает выполнение следующих функций:

- Формирование структуры объектов НСИ;
- Ведение данных объектов НСИ;
- Обеспечение версионности объектов НСИ;
- Ведение Заявок на изменение НСИ;
- Обеспечение юридической значимости Заявок на изменение НСИ;
- Дедупликация данных НСИ;
- Ведение эталонных записей реестров;
- Распространение НСИ;
- Формирование отчетов;
- Администрирование Системы;
- Разграничение доступа к данным;
- Предоставление общероссийских классификаторов (см. Руководство системного программиста);
- Предоставление данных ФИАС (см. Руководство системного программиста);
- Поиск данных в объектах НСИ.

2.2 Условия применения

В качестве рабочих станций должны использоваться компьютеры под управлением современных ОС, обеспечивающих возможность работы с веб-браузерами: Google Chrome не ниже 107 и Yandex не ниже версии 22, антивирусное ПО.

Рекомендуемые требования к рабочим местам:

- Процессор: Intel Core 2 Duo;
- Память: 8Gb;
- Диск: 20 Gb (свободно);
- Монитор с разрешением: 1280x1024;
- Сеть и карта с пропускной способностью: 100 Мбит/с и выше;
- ОС: MS Windows 7/MS Windows 8/MS Windows 10;
- ОС семейства Linux, версии которых присутствуют в реестре отечественного программного обеспечения Министерства коммуникаций и связи Российской Федерации;

- сетевой фильтр;
- источник бесперебойного питания.

Для создания ЭП при подписании ЭД «Заявка на изменение» на рабочей станции пользователя должно быть установлено средство криптографической защиты информации «КриптоПро ЭЦП Browser plug-in» не ниже версии 2.0.

Для формирования отчетных и печатных форм должны использоваться пакет офисного ПО из реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Министерства коммуникаций и связи Российской Федерации (и/или пакет офисных приложений MS Office 2007/2010/2013/2016 и выше), программа чтения pdf-файлов Adobe Reader или аналог, последней доступной версии.

Установка компонентов прикладного ПО на АРМ пользователей Системы не требуется. Клиентское web-приложение реализовано по технологии «тонкого клиента» и запускается непосредственно в web-браузере АРМ пользователей.

3 Подготовка к работе

3.1 Состав и содержание носителя данных, содержащего загружаемые программы и данные

Система является веб-приложением и не требует предварительной установки на рабочую станцию пользователя.

3.2 Порядок загрузки данных и программ

Для начала работы с Системой необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- Запустить интернет-обозреватель, нажав на ярлык на рабочем столе, или нажать кнопку «Пуск» и в открывшемся меню выбрать пункт, соответствующий используемому интернет обозревателю;
- В адресной строке интернет обозревателя необходимо ввести адрес сервера Системы.

В открывшейся форме авторизации (Рисунок 1) указывается логин и пароль пользователя в соответствующих полях:

- Логин – имя пользователя;
- Пароль – пароль пользователя.

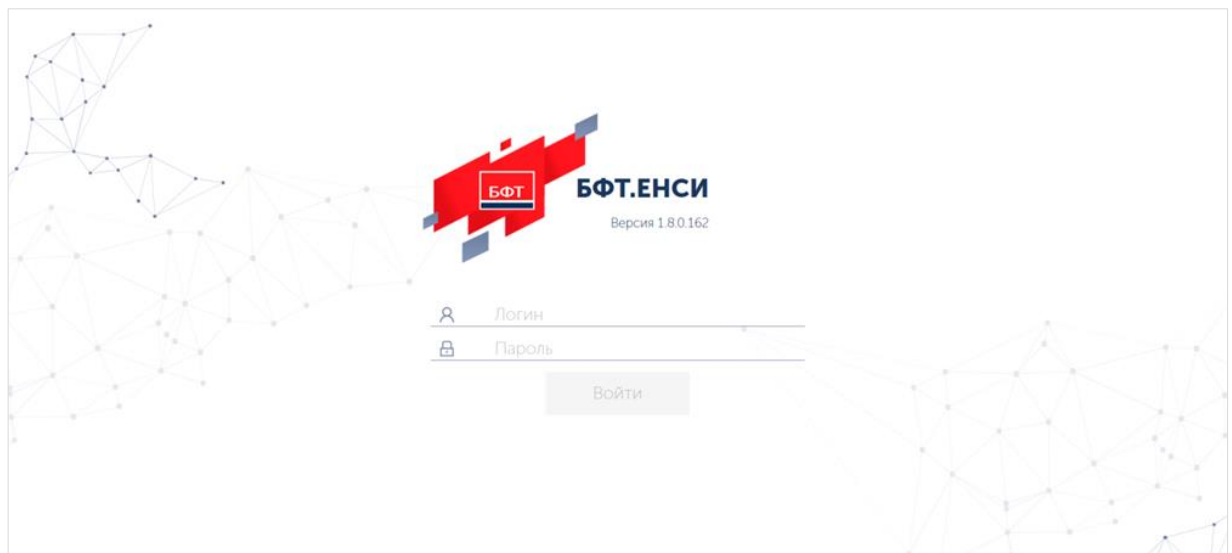


Рисунок 1 – Окно входа пользователя в Систему

Далее нажимается кнопка «Войти». В случае верного ввода имени пользователя и пароля зарегистрированного в Системе пользователя осуществится вход в главное окно системы (Рисунок 2).

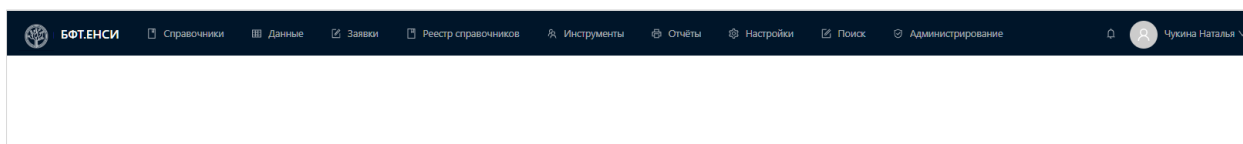


Рисунок 2 – Окно входа пользователя в Систему

При вводе неверных данных Логина или Пароля на экране появится сообщение об ошибке.

3.3 Порядок проверки работоспособности

Система работоспособна, если в результате действий пользователя, изложенных в разделе 3.2 настоящего документа, на экране отобразился интерфейс Системы в виде главного окна клиентского приложения без выдачи пользователю сообщений о сбое в работе (Рисунок 3).

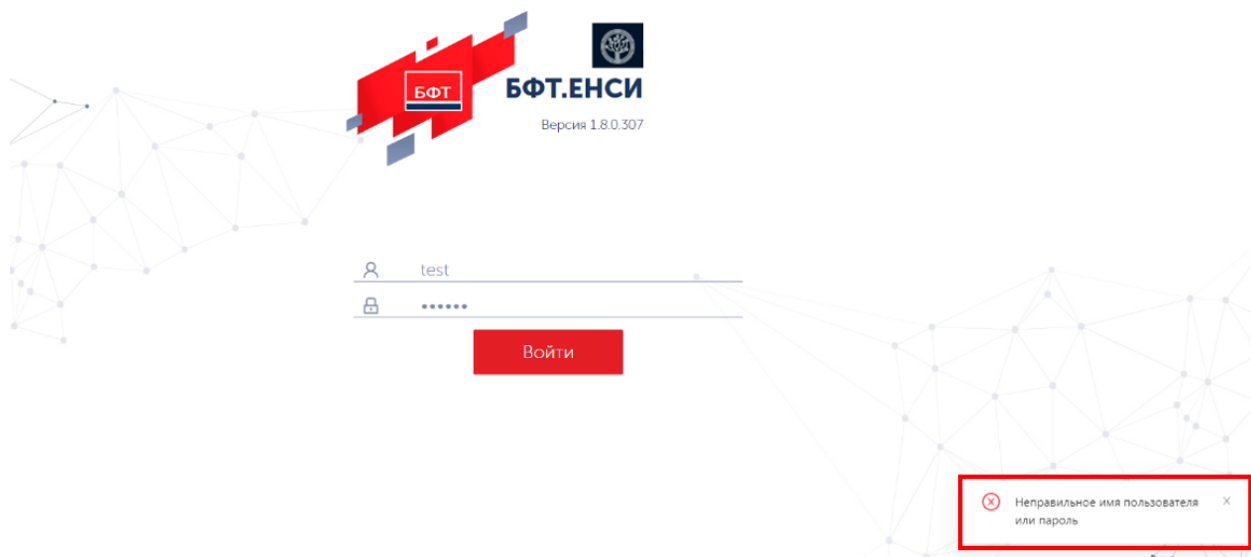


Рисунок 3 – Сообщение о сбое в работе

4 Описание операций

4.1 Общие сведения о Системе

4.1.1 Функциональные возможности Системы

Краткое описание функциональных возможностей Системы с указанием разделов меню интерфейса приведено в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 – Краткое описание функций Системы

Раздел меню	Выполняемые функции
Справочники	<ul style="list-style-type: none"> – Просмотр, создание и удаление групп объектов НСИ; – Поиск объектов НСИ (справочники, реестры, представления); – Моделирование (создание, изменение, удаление структуры) объектов НСИ; – Статусная модель объектов НСИ; – Версионность объектов НСИ; – Создание и ведение связанных объектов НСИ; – Диаграмма зависимостей объектов НСИ; – Удаление данных и версий объектов НСИ; – Сравнение структуры и данных версий (для версионных справочников); – Создание и редактирование Паспорта справочника; – Экспорт структуры объекта НСИ; – Экспорт данных объекта НСИ; – Импорт структуры объекта НСИ; – Импорт данных объекта НСИ; – Сравнение версий объекта НСИ для версионных справочников; – Просмотр готовых справочников и классификаторов
Данные	<ul style="list-style-type: none"> – Поиск и просмотр данных объектов НСИ; – Просмотр, сортировка и фильтрация содержимого версий справочников; – Выгрузка содержимого выбранной версии; – Выгрузка паспорта версии справочника; – Наполнения данными объекта НСИ; – Обновление данных объекта НСИ; – Дедупликация данных, работа с дублирующими позициями; – Формирование эталонной «золотой» записи реестра
Заявки	<ul style="list-style-type: none"> – Ведение заявок на изменение данных; – Навигация в заявках на изменение; – Статусная модель заявки на изменение – Редактирование данных версии справочника; – Применение ЭП при создании и согласовании заявки; – Указание информация об инициаторе и причинах изменения данных
Реестр справочников	<ul style="list-style-type: none"> – Просмотр списка реестра; – Сортировка и фильтрация записей реестра по различным параметрам; – Выгрузка содержимого списка реестра
Инструменты	<ul style="list-style-type: none"> – Создание и настройка трансформаций для справочников и реестров; – Настройка правил трансформации данных; – Журнал импорта и журнал задач
Отчеты	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование и просмотр аналитической информации
Настройки	<ul style="list-style-type: none"> – Просмотр и формирование статусных моделей для Справочника и Заявки на изменение, группы статусов; – Просмотр и настройка планировщика заданий; – Ведение системного справочника «Нормативно-правовые акты» и «Источники обновления»; – Создание и настройка регламентов и скриптов для работы с ЭП;

Раздел меню	Выполняемые функции
	<ul style="list-style-type: none"> – Создание и настройка скриптов для работы с данными; – Ведение параметров для настройки пользовательского интерфейса; – Создание и настройка взаимодействия с системами-агентами; – Регистрация внешних систем и привязки к ним объектов НСИ на получение обновлений; – Распространение измененных данных объектов НСИ с учетом типов рассылки; – Оформление интерфейса системы в определенном стиле: цветовой гамме окон, таблиц, полей и их заголовков, размеров и видов шрифтов и других параметров
Поиск	<ul style="list-style-type: none"> – Поиск по содержимому всех имеющихся справочников и данным паспорта; – Поиск с учетом морфологии русского языка; – Семантический поиск данных в объектах НСИ; – Переход к записи объекта НСИ из результатов поиска
Администрирование	<ul style="list-style-type: none"> – Ведение данных о пользователях, аудит действий пользователей; – Создание и настройка ролей прав доступа пользователей; – Изменение системных параметров; – Настройка системы безопасности; – Управление сообщениями и уведомлениями, журнал сообщений; – Работа с таблицами базы данных; – Создание и выполнение sql-запросов, серверных скриптов на языке Kotlin и консольных команд; – Журнал изменений, журнал задач и бизнес метрики

4.1.2 Информация о Системе

Для просмотра краткой информации о системе, её версии, сервере и разработчике необходимо перейти в пункт меню «О системе» (Рисунок 4).

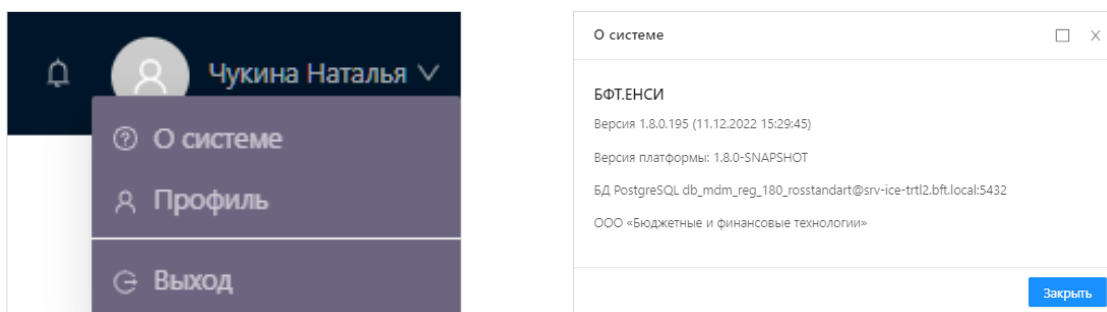


Рисунок 4 – Меню «О системе». Просмотр информации о системе

В окне просмотра информации «О Системе» указывается следующая информация:

- Версия – номер версии программы;
- Версия платформы – номер версии платформы;
- БД – база данных программы;
- Информация об авторских правах компании.

Для выхода из окна нажимается кнопка «Закреть».

4.1.3 Профиль пользователя

Профиль используется для выполнения индивидуальных настроек для работы пользователя с Системой. На форме профиля пользователя содержатся следующие вкладки:

Основное, Аватар, Безопасность, Настроечные параметры, Пользовательские установки (Рисунок 5). Описание полей формы «Профиль пользователя» с особенностями заполнения указаны в таблице (Таблица 2).

Рисунок 5 – Меню «Профиль пользователя»




Таблица 2 – Описание полей формы «Профиль пользователя»

Наименование поля	Пояснение
Вкладка «Основное» – настраиваются основные параметры пользователя	
Фамилия	Указывается фамилия пользователя. Ручной ввод. Обязательно для заполнения
Имя	Указывается имя пользователя. Ручной ввод. Обязательно для заполнения
Отчество	Указывается отчество пользователя. Ручной ввод
Электронная почта	Указывается e-mail пользователя, на который будут приходить уведомления от Системы. Ручной ввод
Телефон	Указывается номер телефона пользователя. Ручной ввод
Вкладка «Аватар» – предназначена для загрузки изображения для аватара пользователя	
Сменить аватар	Принимаются изображения в форматах jpg и png. По кнопке «Загрузить» открывается окно Проводника, где можно выбрать картинку пользователя
Удалить аватар	По кнопке «Удалить аватар» картинка будет удалена
Вкладка «Безопасность» – предназначена для смены пароля учетной записи	
Старый пароль	Текущий пароль пользователя. Ручной ввод
Новый пароль	Новый пароль пользователя. Ручной ввод
Подтвердить пароль ¹	Повторный ввод нового пароля пользователя. Ручной ввод
Вкладка «Уведомления» – настраивается способ получения предназначенных пользователю сообщений от Системы	
Получать электронные письма	Если признак включен, пользователь будет получать электронные письма по адресу, указанному на закладке Основное. Устанавливается по умолчанию
Получать СМС	Если признак включен, пользователь будет получать СМС-оповещения по номеру телефона, указанному на вкладке Основное.

¹ При применении выполняется контроль совпадения значений в полях «Новый пароль» и «Подтвердите пароль», контроль несовпадения старого и нового пароля, а также контроли соответствия нового пароля требованиям к паролю Системы, установленным политикой безопасности пользователя

Наименование поля	Пояснение
	Устанавливается по умолчанию
Вкладка «Настроечные параметры» – предназначена для ведения параметров, необходимых для настройки пользовательского интерфейса, доступа к документам и серверных контролей	
Отчеты (пример)	Устанавливается направление экспорта отчета. По умолчанию – сохранение сформированного отчета в хранилище, при указании e-mail – сохранение в хранилище и отправка на заданную электронную почту. Доступно изменение настроек
Пользовательские установки (пример)	Устанавливаются пользовательские настройки (пример): Режим отображения списков Количество записей на странице списка Настройки отображения таблицы

4.1.4 Уведомления Системы

Информация пользователю о системных сообщениях отображается в пункте меню «Уведомления», представленном в виде кнопки . Для раскрытия списка уведомлений необходимо нажать кнопку . Непрочитанные уведомления выделены жирным шрифтом. При клике на уведомлении происходит снятие статуса непрочитанного уведомления. Доступны действия «Отметить все как прочитанные» и «Удалить все» (Рисунок 6). При этом на значке  исчезает признак непрочитанных сообщений.

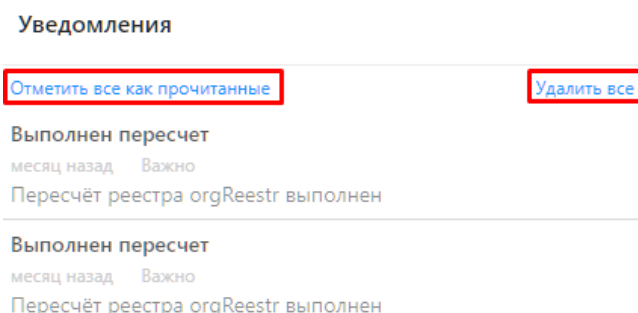


Рисунок 6 – Меню «Уведомления»

4.1.5 Выход из системы

Для завершения работы с Системой необходимо выбрать действие «Выход» в раскрывающемся меню (Рисунок 7).

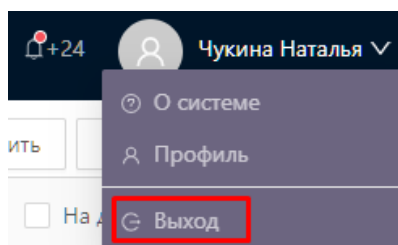


Рисунок 7 – Завершение работы

4.2 Описание базовых функций (инструментов) Системы

4.2.1 Панель инструментов Системы

Панель инструментов разделов меню «Справочники» и «Данные» представлена на рисунке ниже (Рисунок 8, Рисунок 9).

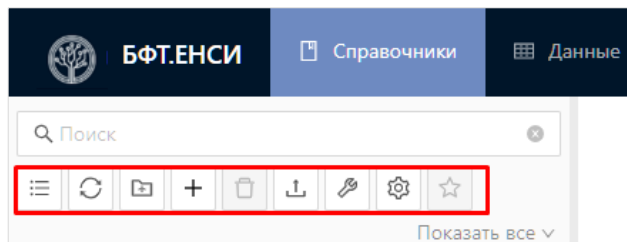


Рисунок 8 – Панель инструментов раздела меню «Справочники»

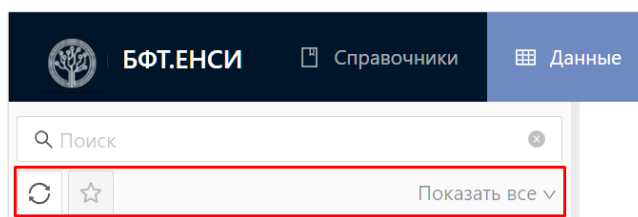
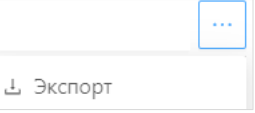










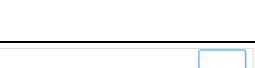
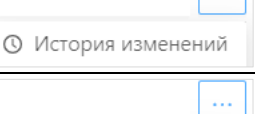
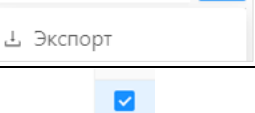



Рисунок 9 – Панель инструментов раздела меню «Данные»

Панель инструментов разделов меню Системы содержит следующие кнопки, описание которых представлено в таблице (Таблица 3).

Таблица 3 – Описание кнопок панели инструментов Системы

Кнопка	Описание
	Список справочников. Просмотр списка объектов НСИ в разделе «Реестр справочников» с возможностью перехода на их структуру
	Обновление разделов «Справочники» и «Данные»
	Создание новой группы для размещения в ней объектов НСИ
	Добавление записи в разделе «Справочники»
	Удаление выбранной записи (группы справочников) раздела «Справочники»
	Загрузка структуры в раздел «Справочники» из внешних источников
	Импорт/экспорт справочников. Позволяет импортировать (экспортировать) конфигурацию из нескольких справочников
	Импорт/экспорт конфигурации. Позволяет импортировать (экспортировать) конфигурации объектов Системы
	Позволяет добавить или удалить справочник из списка Избранного в разделе «Справочники» и «Данные»
Показать все ▾	Позволяет переключаться между режимами отображения всех объектов НСИ и объектов НСИ, добавленных в Избранное: «Показать все» – отображаются все объекты НСИ; «Избранное» – отображаются объекты НСИ из перечня «Избранное»
 История изменений	Позволяет осуществлять просмотр изменения записи через «Журнала изменений записи» во всех разделах Системы

	Позволяет осуществлять выгрузку данных разделов Системы в файл в формате xlsx с учетом сортировки и примененных фильтров, установленных на списочной форме
	Позволяет выделять записи (одну или несколько)
	Список справочников. Просмотр списка объектов НСИ в разделе «Реестр справочников» с возможностью перехода на их структуру
	Обновление разделов «Справочники» и «Данные»
	Создание новой группы для размещения в ней объектов НСИ
	Добавление записи в разделе «Справочники»
	Удаление выбранной записи (группы справочников) раздела «Справочники»
	Загрузка структуры и данных в раздел «Справочники» из внешних источников
	Импорт / экспорт справочников. Позволяет импортировать (экспортировать) конфигурацию из нескольких справочников
	Импорт / экспорт конфигурации. Позволяет импортировать (экспортировать) конфигурации объектов Системы
	Позволяет добавить или удалить справочник из списка Избранного в разделе «Справочники» и «Данные»
	Позволяет переключаться между режимами отображения всех объектов НСИ и объектов НСИ, добавленных в Избранное: «Показать все» – отображаются все объекты НСИ «Избранное» – отображаются объекты НСИ из перечня Избранные
	Позволяет осуществлять просмотр изменения записи через «Журнал изменений записи» во всех разделах Системы
	Позволяет осуществлять выгрузку данных разделов Системы в файл формата xlsx с учетом сортировки и примененных фильтров, установленных на списочной форме
	Позволяет выделять записи (одну или несколько)

4.2.2 Строка поиска

Поиск с помощью строки поиска рубрикатора (слева) в разделах меню «Справочники» и «Данные» осуществляется по полю «Отображаемое имя» для объекта НСИ (Рисунок 10). Для осуществления поиска необходимо ввести запрос в строке поиска.

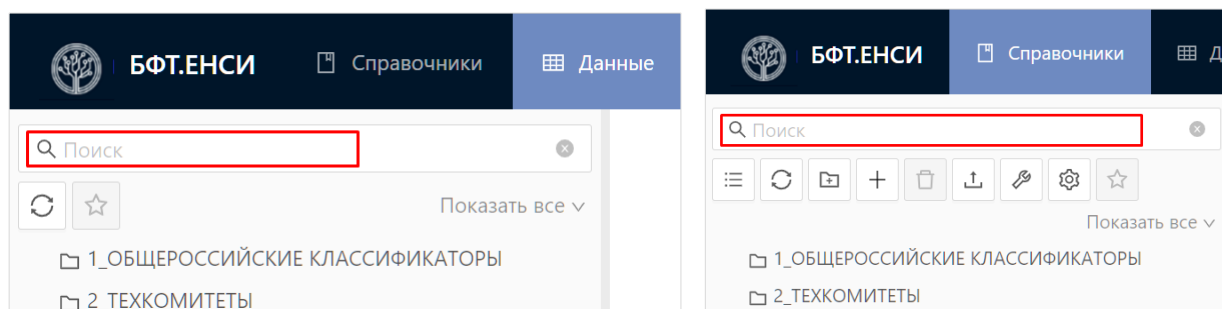


Рисунок 10 – Поиск в рубрикаторе разделов меню «Данные» и «Справочники»

Поиск с помощью строки поиска над таблицей с данными раздела меню «Данные»

(Рисунок 11). Для осуществления поиска необходимо ввести запрос в строке поиска.

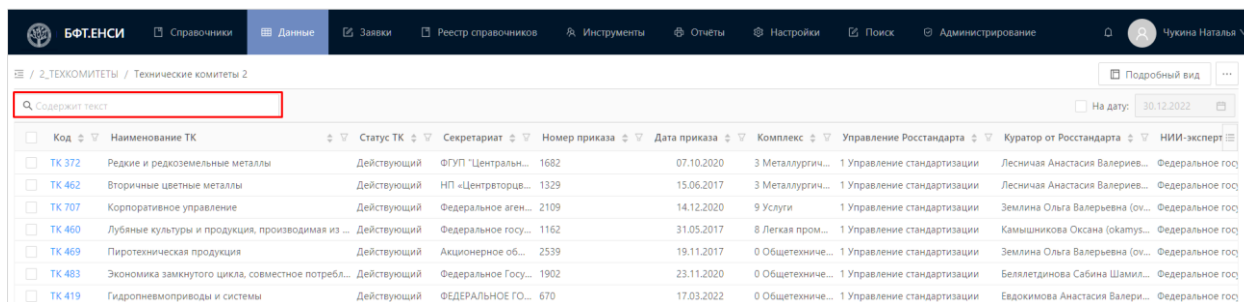


Рисунок 11 – Поиск в строке поиска раздела «Данные»

4.2.3 Изменение вида списка

В Системе доступно два вида интерфейса рабочей области. Переключение вида списка для объектов Системы пользователь осуществляет по кнопкам «Табличный вид» и «Подробный вид».

В *Табличном виде* интерфейса содержимое открытого объекта Системы представлено в виде списочной формы (таблицы). Табличный вид интерфейса рабочей области представлен на рисунке (Рисунок 12).

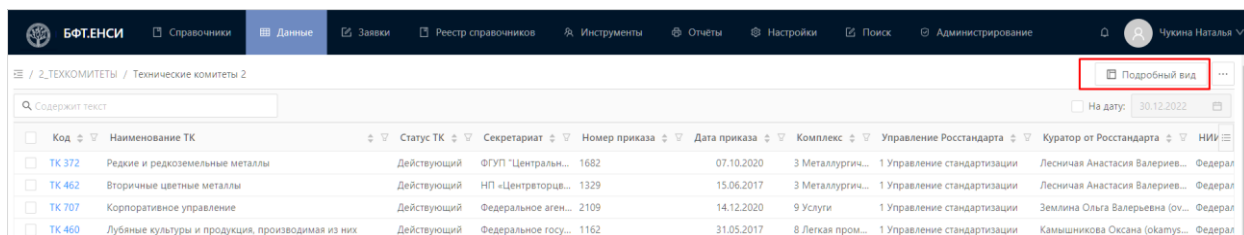

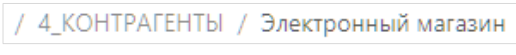
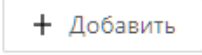
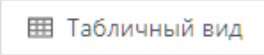

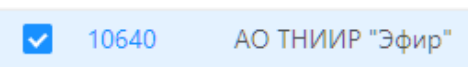








Рисунок 12 – Списочная форма раздела «Данные» табличный вид

Рабочая область табличного вида содержит элементы, описание которых представлено в таблице (Таблица 4).

Таблица 4 – Описание элементов раздела «Данные»

Элемент	Описание
	Отображение дерева навигации, которое позволяет свернуть и развернуть дерево навигации
	Навигационная строка – отображает путь к открытому объекту системы
	Создание новой записи, нового документа или иного объекта Системы
	Переход к подробному виду интерфейса рабочей области
	Дополнительные действия с записями списочной формы отличаются в зависимости от объекта Системы и присвоенных пользователю ролей
	Для выполнения некоторых действий необходимо предварительно выделить необходимые записи справочника. Доступно выделение отдельных записей, проставив галочки в соответствующих им строках

 Экспорт	Содержимое списочной формы будет выгружено на компьютер пользователя в формате xls
 Экспорт выделенных строк	Содержимое выделенных записей списочной формы будет выгружено на компьютер пользователя в формате xls
 История изменений	Просмотр «Журнала изменений записи»
 Экспорт в JSON	Содержимое списочной формы будет выгружено на компьютер пользователя в формате json
 Экспорт в CSV	Содержимое списочной формы будет выгружено на компьютер пользователя в формате csv
 Экспорт в XML	Содержимое списочной формы будет выгружено на компьютер пользователя в формате xml
	Удаление одной записи через подтверждение удаления
 Удалить выделенные записи	Одновременное удаление выделенных записей списочной формы через подтверждение удаления

В **Подробном виде** интерфейса содержимое открытого объекта Системы представлено в виде двух областей: списка записей объекта (аналогичного списку в Табличном виде интерфейса) и просмотра выбранной записи (Рисунок 13).

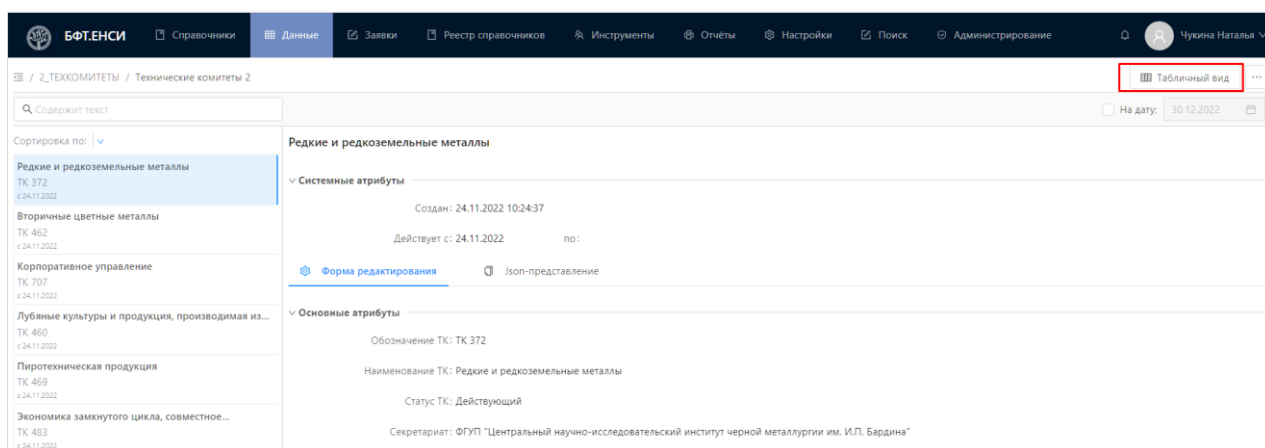




Рисунок 13 – Списочная форма раздела «Данные» подробный вид

Списочная форма (таблица) состоит из:

– Сортировки по колонкам списка, отображающимся в Табличном виде интерфейса. При нажатии кнопки  возле поля «Сортировка» появляется раскрывающийся список, из которого выбирается колонка, по которой будут отсортированы записи списка. При нажатии кнопки  происходит сортировка значений внутри выбранной колонки списка. В зависимости от типа данных предусмотрены следующие виды такой сортировки:




- По алфавиту в прямом или обратном порядке (для текстовых полей);
- По возрастанию (для текстовых полей, которые могут содержать числа);
- По возрастанию или по убыванию (для полей, содержащих число или дату);

- Включен или выключен (для признаков и переключателей).
- Список записей;
- Информации о количестве записей.

С записями списка возможны следующие действия:

– Просмотр записи. Для просмотра записи списка необходимо нажать строку записи. Интерфейс открывшейся формы может отличаться в зависимости от объекта Системы.


– Редактирование записи. Для редактирования записи необходимо перейти к просмотру записи, затем по одному отредактировать необходимые поля. Интерфейс открывшейся формы может отличаться в зависимости от объекта Системы. При редактировании записи доступны следующие действия на форме:

-  включает редактирование значения конкретного поля;
-  очищает значение конкретного поля или прекращает редактирование поля без сохранения изменений в нём;
-  сохраняет внесенные изменения и прекращает редактирование поля.

4.2.4 Сортировка данных


В зависимости от типа данных в Системе предусмотрены следующие виды сортировки:

- По алфавиту, от первого к последнему символу алфавита или от последнего к первому (для текстовых полей, которые могут также содержать числа);
- По возрастанию или по убыванию (для числовых полей и дат);
- Включен или выключен (для логических полей).

При применении сортировки рядом с выбранной колонкой подсвечивается значок  (Рисунок 14).

<input type="checkbox"/>	Код	Наименование ТК	Статус ТК	Секретариат	Номер приказа
<input type="checkbox"/>	TK 323	Авиационная техника	Действующий	Союз авиапроизв...	1550
<input type="checkbox"/>	TK 315	Автомобильный и городской электрический транс...	Действующий	Открытое акцион...	2501
<input type="checkbox"/>	TK 182	Аддитивные технологии	Действующий	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГО...	1013 (готовится новы...
<input type="checkbox"/>	TK 456	Аквапарки, водные аттракционы и оборудование ...	Действующий	Некоммерческая ...	1757

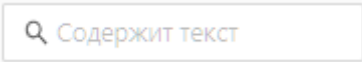
Рисунок 14 – Пример сортировки по полю «Наименование ТК»

При наведении курсора на кнопку  раскрывается список параметров (идентичных колонкам в Табличном виде интерфейса), по которым может быть отсортирован список (Рисунок 15).

Сортировка по: Дата регистрации	
ХЛЫНОВ, 043304711	Код
043304711	Отображаемое имя
с 26.11.2022	БИК
ВОЛГО-КАМСКИЙ БАНК, 043601709	Дата регистрации
043601709	Название КО
с 26.11.2022	Код регистрации
САРАТОВ, 046311755	Регистрационный номер
046311755	Внутренний код КО
с 26.11.2022	
АВЕРС, 049205774	
049205774	

Рисунок 15 – Выбор колонок, по которым будет произведена сортировка

4.2.5 Работа с фильтрами

Поиск производится при вводе значения в форму  на строке с фильтрами.

Фильтрация производится двумя способами:


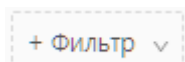
– Фильтрация *по колонке* внутри объекта Системы производится нажатием кнопки  рядом с наименованием колонки. При этом открывается окно фильтрации (Рисунок 16).

Рисунок 16 – Примеры формы фильтрации для различных типов полей:
а) Строковое, б) Целочисленное, в) Дата

Рисунок 17 – Пример настройки фильтра для строковых полей с условиями отбора

При настройке фильтра для строкового поля появится окно, в котором нужно выбрать условие отбора: «Содержит», «В начале», «В конце», «Равно» и значение параметра (Рисунок 17). Например, если необходимо вывести только те значения строкового атрибута, в которых встречается определенная подстрока, следует выбрать критерий отбора «В начале» и ввести параметр.

– Фильтрация по значениям нескольких колонок производится с помощью кнопки





. При нажатии на  отображается список полей таблицы, по которому осуществляется набор полей для фильтрации, выбирается условие отбора и вводится значение (Рисунок 18).


Рисунок 18 – Пример настройки фильтра по значениям нескольких колонок

4.2.6 Сброс настроенных фильтров

Сбросить фильтр (фильтры) можно следующими способами:

– Сброс фильтра для конкретного поля через кнопку .

– Сброс всех настроенных фильтров с помощью действия .

располагающегося в меню по кнопке  (Рисунок 19).

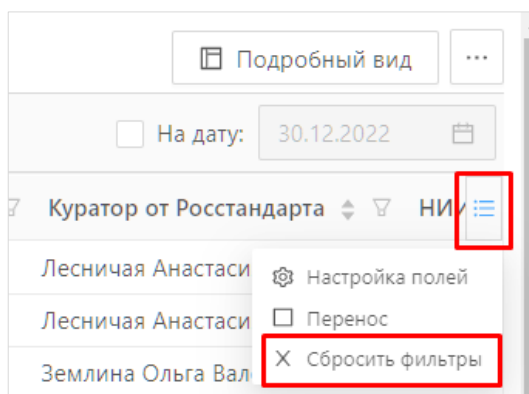




Рисунок 19 – Сброс всех фильтров

- Для очистки значений всех фильтров нажимается кнопка  .

4.2.7 Настройка полей списка

Изменить состав отображаемых полей в табличном виде просмотра списка записей справочника можно, совершив следующие действия:

Открыть меню по кнопке  , выбрать действие  (Рисунок 20).
Откроется форма настройки полей табличного вида просмотра списка записей справочника.

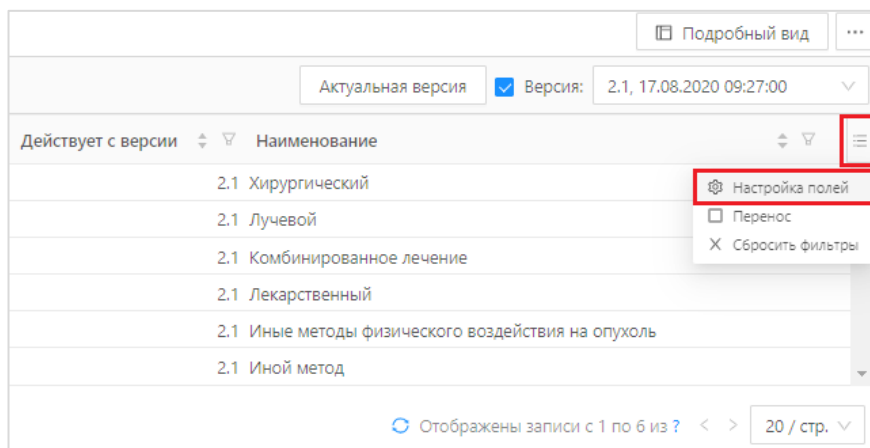




Рисунок 20 – Выбор действия «Настройка полей»

Форма настройки полей состоит из двух областей (Рисунок 21):

- 1 – «Отображаемые поля»;
- 2 – «Скрытые поля».

Для скрытия полей с табличной формы списка необходимо в области «Отображаемые поля» выбрать поле нажатием мыши и кликнуть кнопку  для переноса выбранного поля в область «Скрытые поля». Чтобы вернуть поле в табличный вид формы списка, необходимо в области «Скрытые поля» выбрать поле нажатием мыши и кликнуть кнопку  для переноса выбранного поля в область «Отображаемые поля».

Последовательность полей можно менять, зажав нужное поле курсором мыши и

перемещая его между другими полями в области, в которой данное поле располагается.

Чтобы вернуть первоначальное расположение полей, необходимо нажать

Восстановить по умолчанию

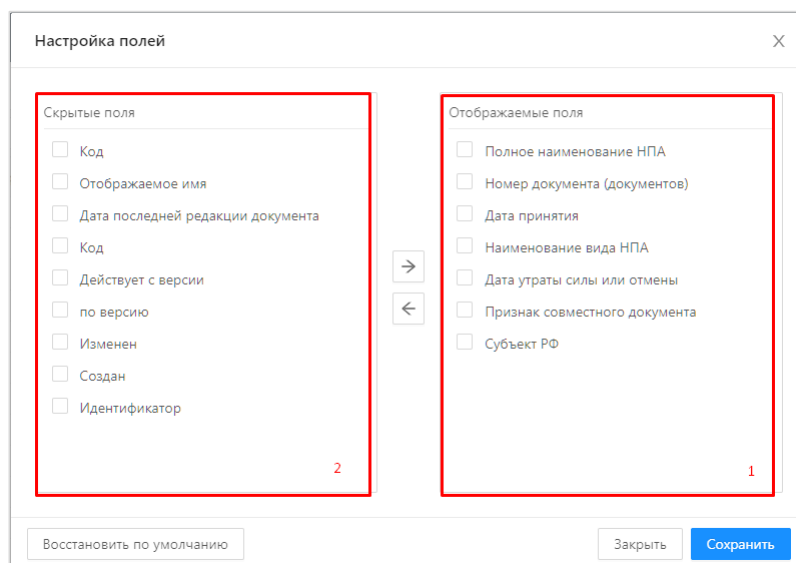
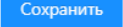
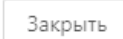




Рисунок 21 – Форма настройки полей

После настройки всех необходимых полей нажимается кнопка  для сохранения изменений и выхода из формы настройки полей, или кнопка  для выхода из формы настройки полей без сохранения изменений.

4.2.8 Перенос слов в строке табличной формы

Если значение в поле с данными длинное (Рисунок 22) и не помещается целиком на экране, можно включить свойство перенос , располагающееся в меню по кнопке  (Рисунок 23), которое позволит целиком отобразить информацию на экране (Рисунок 24).

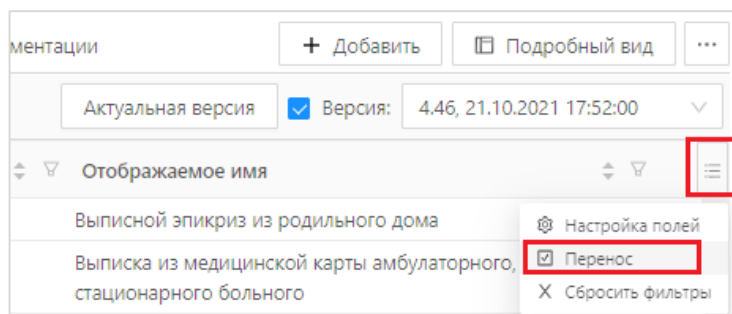


Рисунок 22 – Выбор действия «Перенос»

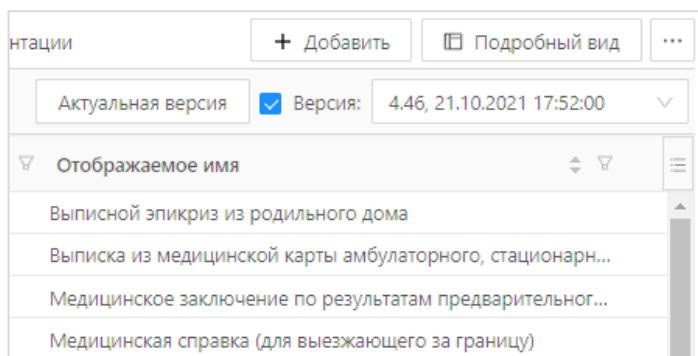


Рисунок 23 – Отображение данных в поле до использования переноса

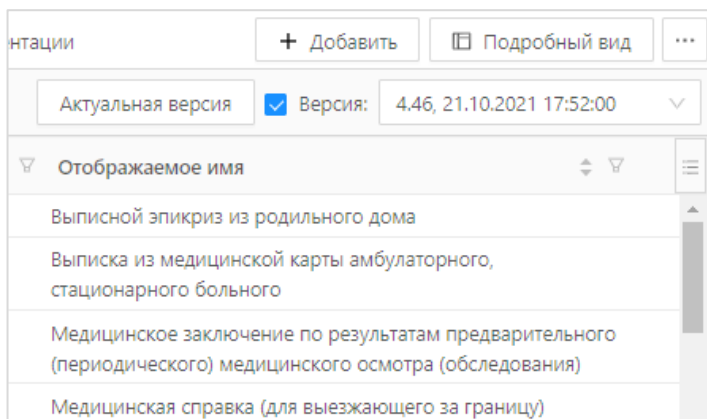


Рисунок 24 – Отображение данных в поле после использования переноса

4.2.9 Настройка количества записей на странице

Настройка количества записей на странице позволяет установить, сколько записей будет отображено на каждой странице для списка: 10, 15, 20, 50, 100 или 500 (Рисунок 25).

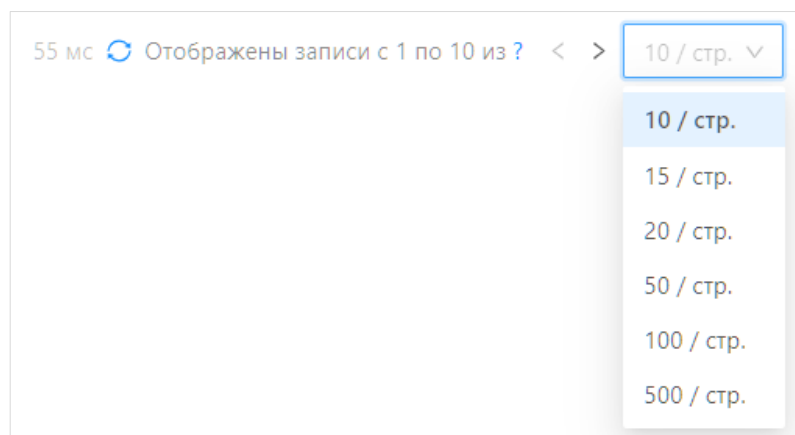



Рисунок 25 – Настройка количества записей

Информация о количестве записей будет отображаться при нажатии на знак «?» в конце строки Отображены записи с 1 по 10 из ? < >.

Для актуализации количества записей необходимо нажать кнопку 35 мс . При этом будет показано новое время обновления.

4.2.10 Форма создания/редактирования записи

Создание и редактирование записей справочников Системы осуществляется через форму создания/редактирования. На форме расположены следующие кнопки (Рисунок 26, Рисунок 27), описание которых представлено в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 – Описание кнопок формы создания/редактирования записи

Кнопка	Описание
	Сохраняет запись с закрытием формы создания/редактирования записи
	Сохраняет запись без закрытия формы создания/редактирования записи
	Закрывает форму создания/редактирования записи без сохранения изменений
	Закрывает форму создания/редактирования записи без сохранения изменений
	Отображает форму на весь экран
	С помощью кнопки «История изменений» возможен просмотр и печать «Журнала изменений записи»

Рисунок 26 – Кнопки формы создания записи

Рисунок 27 – Кнопки формы редактирования записи



4.3 Поиск в Системе

4.3.1 Поиск объектов НСИ в Реестре справочников

Реестр справочников – это список всех объектов НСИ, находящихся в Системе. Данные раздела заполняются автоматически на основании информации на вкладках «Свойства» и «Паспорт справочника» раздела «Справочники».

При работе со списком можно:

- выполнить поиск справочников реестра с помощью фильтрации и сортировки по столбцам (см. разделы 4.2.4-4.2.5 настоящего документа);
- изменить состав отображаемых столбцов в табличном виде просмотра списка справочников (см. раздел 4.2.7 настоящего документа);
- включить/выключить свойство переноса, если значение в каком-либо поле длинное и не помещается целиком на экране (см. раздел 4.2.8 настоящего документа);
- выполнить сброс настроенных фильтров поиска и сортировок (см. раздел 4.2.6 настоящего документа);
- изменить вид списка просмотра данных реестра (см. раздел 4.2.3 настоящего документа).

Выгрузка данных реестра в соответствии с настроенными фильтрами осуществляется по кнопке  Экспорт через меню  в правом верхнем углу экрана раздела. Система формирует документ в формате *xlsx* и загружает его на РС Пользователя.

Для просмотра конкретного объекта НСИ следует выбрать его в списке реестра и нажать на наименование справочника.

4.3.2 Поиск по всем объектам НСИ

В разделе «Поиск» можно осуществлять глобальный и семантический поиск (Рисунок 28) по всем индексированным² полям объектов НСИ.

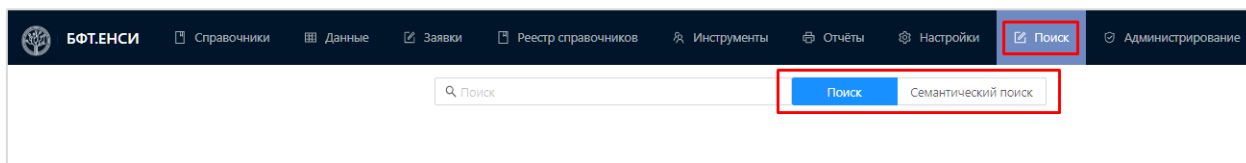


Рисунок 28 – Раздел «Поиск»

Глобальный (полнотекстовый) поиск – это поиск данных по всему содержимому базы данных с указанием поисковых операторов И, ИЛИ, НЕ, РЯДОМ и др.

Для глобального поиска по данным необходимо выбрать режим «Поиск» и в строке поиска ввести слово, по которому требуется осуществить поиск (например, «комитет»), и нажать «Enter» для запуска поиска (Рисунок 29).

Семантический поиск – способ и технология поиска информации, основанная на использовании контекстного (смыслового) значения запрашиваемых фраз, вместо словарных значений отдельных слов или выражений при поисковом запросе

Семантический поиск реализован с помощью сервиса [sbert.net](https://www.sbert.net/docs/pretrained_models.html) с использованием моделей (https://www.sbert.net/docs/pretrained_models.html и <https://huggingface.co/sentence-transformers>), на основании которых исходный запрос преобразуется в вектор поиска.

Для семантического поиска необходимо выбрать режим «Семантический поиск» и в строке поиска ввести слово, по которому требуется осуществить поиск (например, «комитет»), и нажать «Enter» для запуска поиска (Рисунок 30).

Результаты запроса при глобальном и семантическом поиске отображаются с подсветкой словоформы, которая удовлетворяет условиям поиска и учитывает морфологию русского языка.

² Индексация объектов НСИ производится в процессе публикации версии объекта НСИ

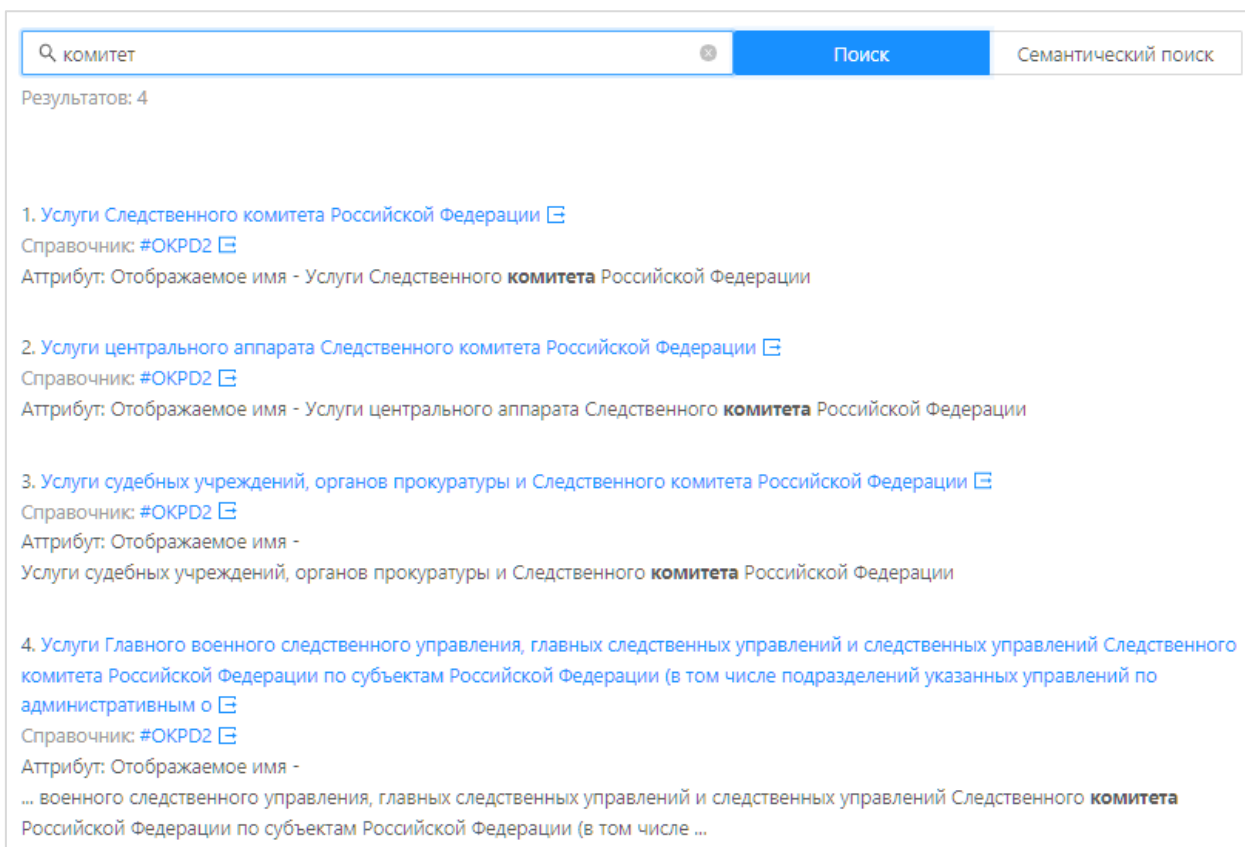


Рисунок 29 – Результаты глобального поиска

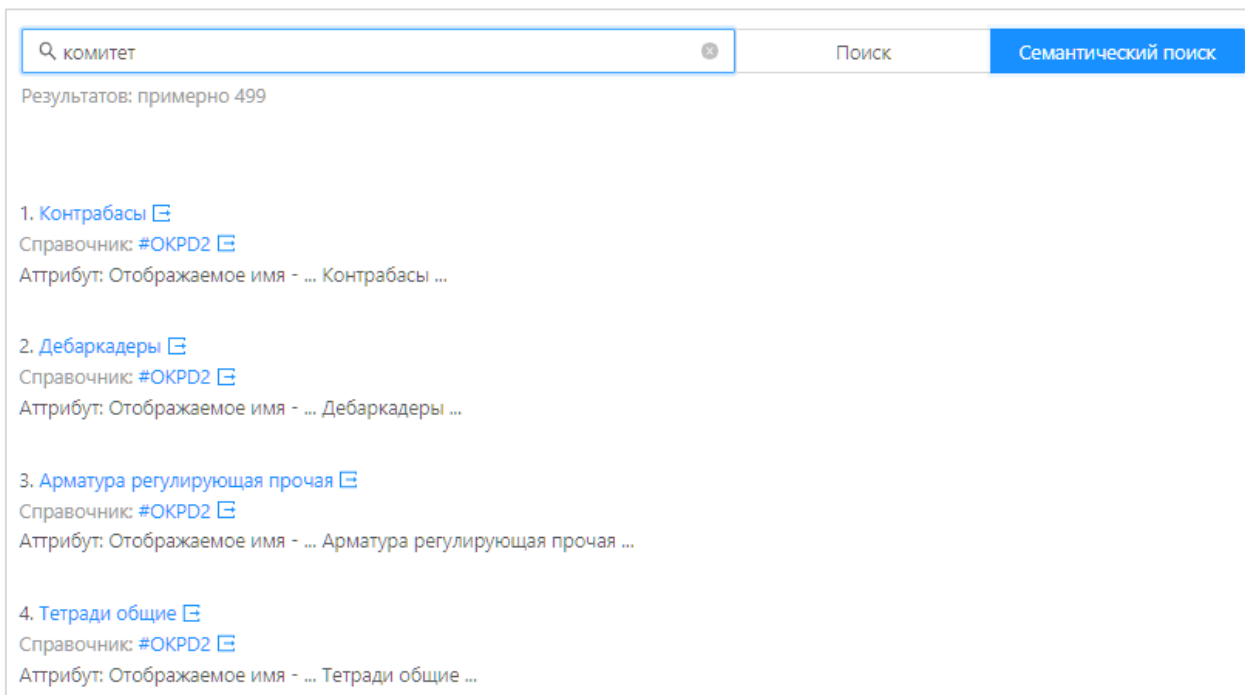



Рисунок 30 – Результаты семантического поиска (фрагмент)

В поисковой выдаче список записей, у которых данные содержат искомое слово или часть слова. Просмотреть саму запись можно, нажав на ссылку, а перейти к этой записи непосредственно в справочнике по кнопке  .

4.3.3 Поиск внутри объекта НСИ

Поиск данных внутри объекта НСИ осуществляется в разделе «Данные». С помощью строки поиска над списком (рубрикатор) объектов НСИ через поисковый запрос найти нужный объект НСИ. При нажатии на наименование объекта отображается список с данными НСИ (Рисунок 31).

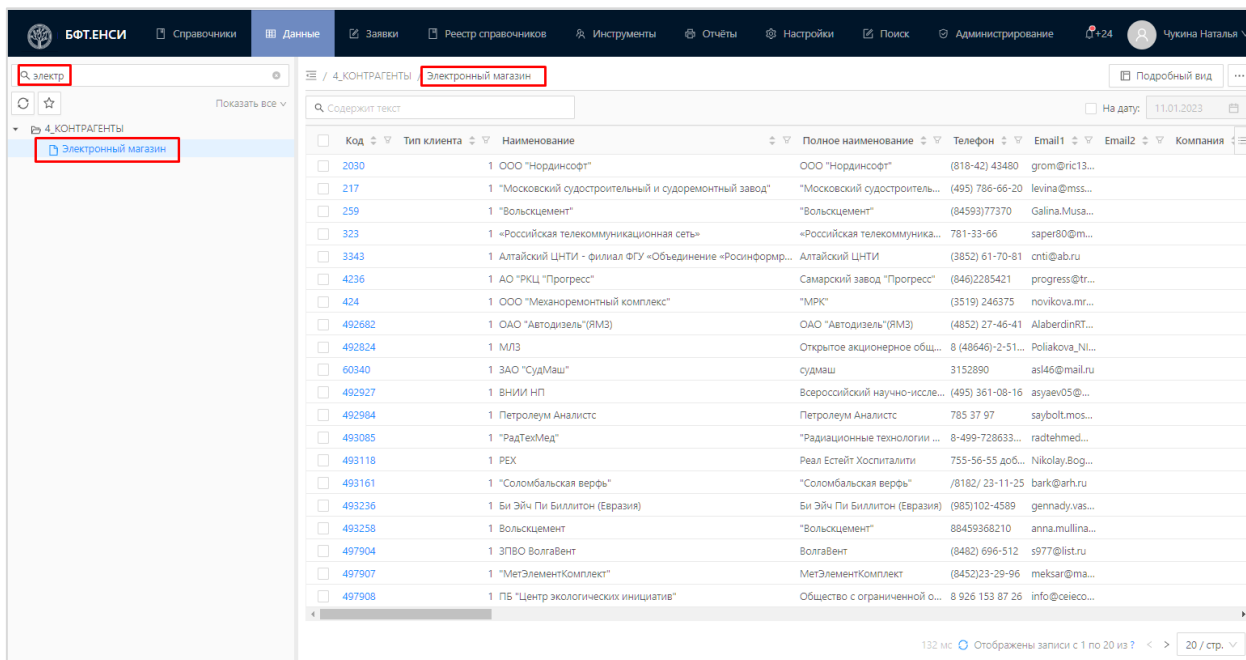


Рисунок 31 – Данные объекта НСИ (справочник «Электронный магазин»)

Поиск данных внутри объекта НСИ осуществляется с помощью:

- строки поиска над таблицей с данными через ввод запроса;
- сортировки и фильтрации в колонках.

Подробное описание работы с данными объекта НСИ описано в разделах 4.2.1 – 4.2.8 настоящего документа.

4.4 Системные настройки

4.4.1 Системные справочники

В меню «Настройки» расположены два системных справочника, которые используются в различных объектах НСИ (Рисунок 32):

- Нормативные правовые акты;
- Источники обновлений.

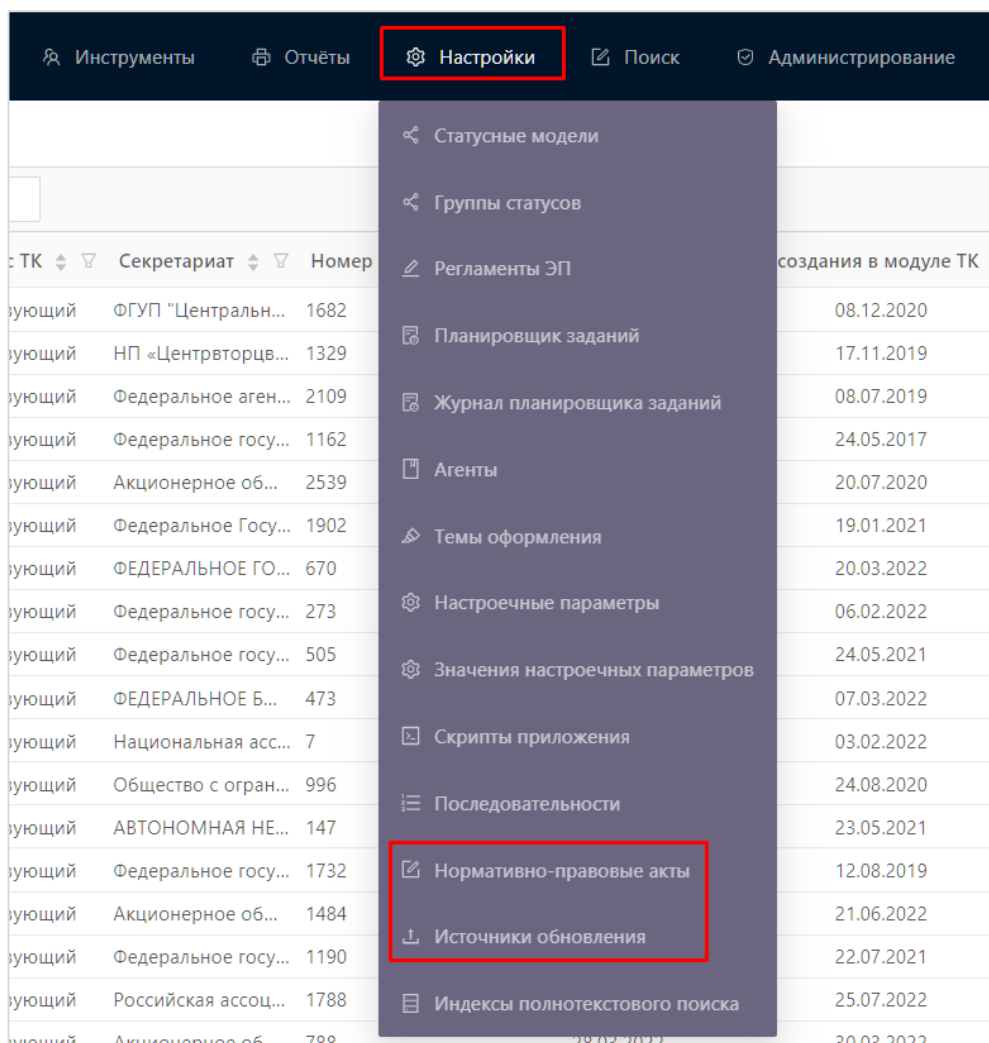


Рисунок 32 – Выбор системного справочника

Для просмотра системного справочника необходимо выбрать системный справочник и нажать на его наименование. Для каждого справочника отображается список элементов системного справочника (Рисунок 33).

Код	Вид НПА	Наименование НПА	Номер документа	Дата принятия
001	Приказ Ростехрегулирования	«Об утверждении национального стандарта»	559-ст	27.12.2007
002	Постановление Минтруда России	«Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих»	91	21.08.1998

Рисунок 33 – Системный справочник «Нормативно-правовые акты»

Поиск необходимого элемента системного справочника осуществляется в соответствии с описанием, представленном в разделах 4.2.4 – 4.2.9 настоящего руководства.

Для выгрузки системного справочника необходимо по кнопке из списка меню выбрать действие «Экспорт». В результате Система автоматически формирует и загружает на РС пользователя файл в формате *xlsx*.


Для добавления элемента в системный справочник необходимо нажать кнопку «Добавить», по которой откроется форма «Создание новой записи», где необходимо заполнить поля, и нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 34).

Рисунок 34 – Создание новой записи в системном справочнике «Нормативно-правовые акты»

После сохранения новая запись отобразится в списке элементов системного справочника.

Для редактирования элемента в системном справочнике необходимо выбрать элемент и либо нажать на его «Код», либо дважды кликнуть по строке с необходимым элементом.

Откроется форма редактирования элемента системного справочника, где можно изменить необходимые поля. После внесения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить». После сохранения изменений запись обновится в списке элементов системного справочника.

Для удаления элемента из системного справочника необходимо навести курсор на элемент системного справочника, нажать кнопку . Подтвердить или отменить действие на форме Подтверждения действия.

После нажатия кнопки «Да» на форме Подтверждения действия элемент системного справочника будет удален из списка элементов.

Важно! Удаление элемента системного справочника невозможно, если другие объекты системы ссылаются на него. Например, нельзя удалить НПА, если нормативный документ указан в паспорте одного из объектов НСИ.

4.4.2 Статусные модели

Описание раздела «Статусные модели» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.3 Настройка Регламента ЭП

Описание раздела «Настройка регламента ЭП» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.4 Планировщик заданий

Описание раздела «Планировщик заданий» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.5 Журнал планировщика заданий

Описание раздела «Журнал планировщика заданий» представлено в одноименном разделе документа «Руководство программиста».

4.4.6 Распространение данных объекта НСИ

Описание раздела «Распространение данных объекта НСИ» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.7 Настроечные параметры

Описание раздела «Настроечные параметры» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.8 Скрипты приложения

Описание раздела «Скрипты приложения» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.4.9 Последовательности

Справочник «Последовательности» раздела Настройки→Последовательности предназначен для настройки автоматической генерации номера согласно заданному алгоритму и с текстовым сопровождением (например, «Документ № 3»). В разделе «Серии» задается алгоритм генерации номера последовательности, а в разделе «Номера» настраивается текст для последовательности (например, «Документ №»).



Идентификатор	Имя
033e8f9b-4f02-4b7a-b537-436d31e3a070	DictField_Kod_Ierarhicheskiy
10163a16-6004-4b58-bb86-d174ac152aa5	DictField_Kod_Spravochnik_Ssilka_na_Osnovanie
6ea7c659-a457-4976-9683-5c0bc43a5857	DictField_Kod_Deduplikatsija_dannih
9f589a72-79c5-4d64-befc-09ebd300d19c	DictField_Kod_Klassifikator
cd52b08f-7efa-48c4-9c3e-b66ea3cec677	DictField_Code_Transportnie_sredstva
defb4c75-aea0-40e1-8453-98b37130055b	DictField_Kod_Spravochnik_Osnovanie
f5a14710-33d7-49ba-a66e-06f6814170f	DictField_Kod_Spravochnik_zapolnjaemyj_iz_spravochnika_Osnovanie

Рисунок 35 – Последовательности. Раздел «Номера». Табличный вид

Имя	Стартовое значение	Шаг	Период сброса	Новое значение	Освобожденные номера
DictField_Kod_Spravochnik_Ssilk...	1	1		12	<input type="checkbox"/>
DictField_Kod_Spravochnik_Osn...	1	1		6	<input type="checkbox"/>
DictField_Kod_Ierarhicheskiy	1	1		3	<input type="checkbox"/>
DictField_Code_Transportnie_sr...	1	1		3	<input type="checkbox"/>
DictField_Kod_Klassifikator	1	1		3	<input type="checkbox"/>
DictField_Kod_Spravochnik_zap...	1	1		1	<input type="checkbox"/>
support	1	1		5	<input type="checkbox"/>
DictField_Kod_Deduplikatsija_da...	1	1		10	<input type="checkbox"/>

Рисунок 36 – Последовательности. Раздел «Серии». Табличный вид

Для разделов «Номера» (Рисунок 35) и «Серии» (Рисунок 36) справочника «Последовательности» доступны следующие действия:

- и – кнопки добавления новой записи с серией или номером;
- и – кнопки удаления выделенной записи для подробного и табличного вида соответственно;
- – обновление данных в выбранном разделе;
- – копирование записи справочника в выбранном разделе;
- – просмотр истории изменения записи в выбранном разделе;
- – экспорт записей справочника в выбранном разделе.

4.4.9.1 Создание серии последовательности

Чтобы создать новую серию последовательности необходимо нажать кнопку «Добавить» в разделе «Серии», по которой откроется форма со свойствами серии (Рисунок 37).

Создание новой записи: Дескриптор последовательности

* Имя:

Стартовое значение:

Шаг:

Период сброса:

Рисунок 37 – Создание новой серии

В форме необходимо заполнить поля, описание которых представлено в таблице (Таблица 6).

Таблица 6 – Описание полей формы «Создание новой записи: Deskриптор последовательности»

Наименование	Описание	Способ заполнения
Имя	Наименование серии	Ввести имя серии, используя английский алфавит
Стартовое значение	Начальное значение последовательности	Ввести стартовое значение, с которого будет начинаться номер последовательности
Шаг	Шаг последовательности	Вести числовое значение, на которое будет увеличиваться последующий номер
Период сброса	Период сброса последовательности. Выбор из вариантов: год, день, неделя, квартал, месяц. Если поле оставить пустым, то оно заполнится значением без сброса	Установить период, через который номера начнутся со стартового значения
Освобожденные номера	Колонка появляется после сохранения серии. Чек-бокс заполняется автоматически, если освобожденные номера имеются	По умолчанию устанавливается – Нет. Для освобождения номеров надо вызвать скрипт с методом <code>releaseDocNumber(descriptorName: String, number: String)</code>

Сохранить серию по кнопке «Сохранить». В результате будет создана серия с заданными значениями.

4.4.9.2 Создание номера для последовательности

Чтобы создать номер для последовательности необходимо нажать на кнопку «Добавить» в разделе «Номера». В результате откроется форма создания номера для последовательности (Рисунок 38).

Создание новой записи: Deskриптор номера документа

* Имя:

* Скрипт: Kotlin (JVM)


```
import com.bftcom.ice.common.maps.*
var next: (String) -> String; var target: DataMap; var _dataService: DataService
1
```

Декодер отката номера:

Рисунок 38 – Создание номера для последовательности

В форме необходимо заполнить поля, описание которых представлено в таблице (Таблица 7).

Таблица 7 – Описание полей формы «Создание новой записи: Deskриптор номера документа»

Наименование	Описание	Способ заполнения
Имя	Наименование номера для последовательности	Ввести имя для последовательности, используя английский алфавит. Обязательно для заполнения. Ручной ввод
Скрипт	Скрипт для номера последовательности	Скрипт для номера последовательности на языке Kotlin (JVS). Обязательно для заполнения. Ручной ввод. Для выполнения скрипта необходимо запустить его компиляцию по кнопке 
Декодер отката номера	Регулярное выражение, возвращающее в группах захвата значения использованных в номере серий	Регулярное выражение, возвращающее в группах захвата значения использованных в номере серий. Пример: Документ №(.*), где (.*) – возвращает значение из серии. Ручной ввод
Выбор серии в порядке использования в номере	Выбор значения из выпадающего списка	Выбор одной или нескольких серий последовательности (или оставить поле не заполненным). Серии указываются в той последовательности, в которой нужно использовать значения

Сохранить серию по кнопке «Сохранить». В результате будет создана серия с заданными значениями.

4.4.9.3 Вызов последовательности

Вызов последовательности для поля можно настроить с помощью свойства атрибута «Значение по умолчанию» = «Скрипт». Скрипт для вызова последовательности в следующий вид:

```
import com.bftcom.ice.common.service.numberGenerator.*
generateDocNumber("<системное имя серии последовательности>")
```

Пример:

Создана последовательность с именем серии – «test2001» (Рисунок 39), стартовым значением = 0, шагом = 1, периодом сброса – год, без освобождения номеров.

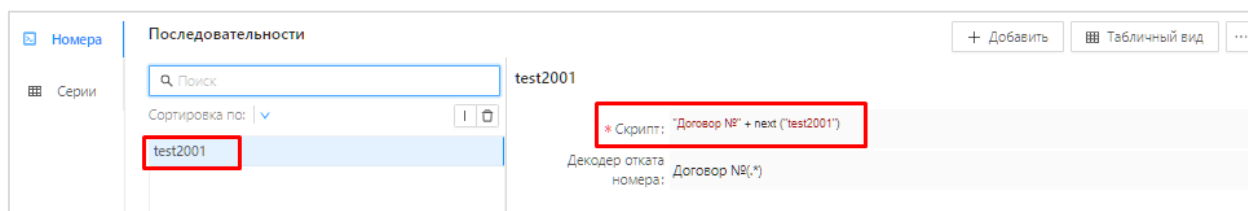


Рисунок 39 – Пример последовательности «test2001»

Для атрибута с именем «test» задано значение по умолчанию, которое генерируется последовательностью «test2001» (Рисунок 40).

Свойства | Паспорт справочника | **Атрибуты** | Отображение записи | Валидация | Действия

Атрибуты

Поиск

name (строковое, кодовый, наименование)

test (строковое)

Свойства атрибута

- * Системное наименование: test
- * Заголовок: test
- Описание:
- Подсказка:
- * Тип данных: Строковое
- Обязательный:
- Уникальный:
- Составляет код:
- Составляет наименование:
- Отображаемый:
- Отображаемый в списке:

Дополнительные свойства

Длина от: до:

Маска ввода:

Сохранять значение без маски:

Переносить слова в таблице:

Список значений: +Добавить

Значение по умолчанию: **Скрипт**

* Скрипт: Kotlin | JavaScript | Kotlin (JVM) | Kotlin

```

1 import com.bftcom.ice.common.service.numberGenerator.*
2 generateDocNumber("test2001")

```

Рисунок 40 – Пример вызова последовательности «test2001» из свойства атрибута

При добавлении новой записи в справочник с таким атрибутом, поле автоматически заполняется значением «Договор №», где номер договора формируется последовательностью (Рисунок 41).

Создание новой записи

История изменений

Системные атрибуты

* Действует с: 01.01.1970 по: ____

Форма редактирования | Json-представление

Основные атрибуты

name: _____

test: Договор №13

Отменить | Применить | **Сохранить**


Рисунок 41 – Пример формирования значения атрибута при добавлении записи

4.4.10 Темы оформления интерфейса Системы

Описание раздела «Темы оформления интерфейса Системы» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.5 Создание и ведение групп объектов НСИ

Группа – это тематический раздел для размещения объектов НСИ в соответствии с его назначением или по какому-либо другому критерию. Все объекты НСИ в Системе принадлежат какой-либо группе.

Возле каждой группы располагается значок папки . При нажатии на наименование группы раскрывается список с содержащимися в группе объектами НСИ (Рисунок 42).

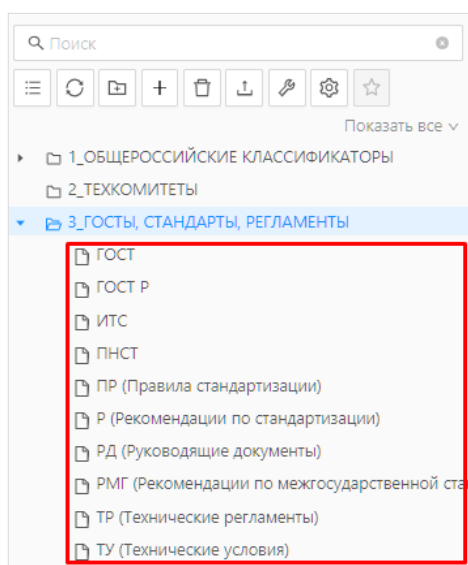


Рисунок 42 – Группа с входящими в неё объектами НСИ

Создание группы объектов НСИ осуществляется по кнопке «Новая группа справочников», по которой открывается форма создания группы (Рисунок 43).

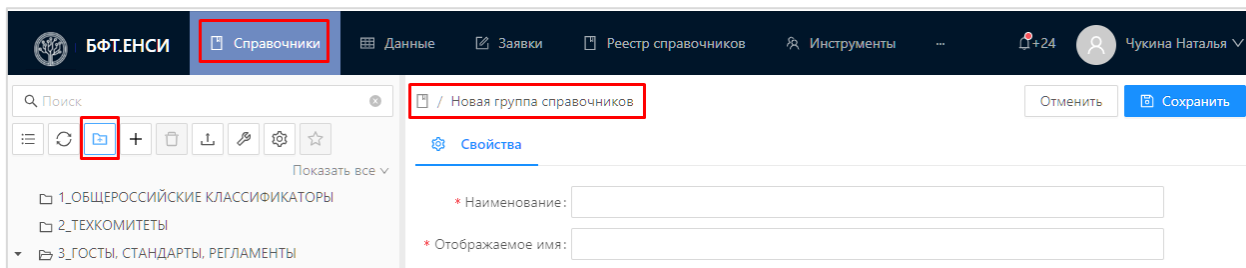


Рисунок 43 – Форма создания новой группы объекта НСИ

На форме создания группы доступны для заполнения поля (Таблица 8):

Таблица 8 – Описание полей формы создания группы


Наименование поля	Пояснение
Наименование	Системное наименование группы. Значение должно удовлетворять следующим требованиям:

Наименование поля	Пояснение
	– начинаться с буквы латинского алфавита; – содержать только буквы латинского алфавита, цифры или знак нижнего подчеркивания '_'; – не превышать длину в 128 символов. Ручной ввод. Обязательно для заполнения
Отображаемое имя	Наименование группы. Ручной ввод. Обязательно для заполнения

Для изменения параметров группы необходимо выбрать группу, после чего появится форма, на которой можно внести изменения, и нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления группы необходимо:

1) Убедится, что в группу не включен ни один объект НСИ. Если удалить группу, содержащую объекты НСИ, то все объекты НСИ, входящие в группу, будут также удалены.

Выбрать группу и нажать кнопку «Удалить» , далее подтвердить действие. Если выбрать «Отмена» на форме подтверждения действия, то группа остается в списке групп.

4.6 Создание объектов НСИ

Создание объектов НСИ осуществляется в разделе «Справочники». В Системе существует три типа объектов НСИ:

- Классификаторы – справочники версионные и неверсионные табличного и иерархического вида;
- Реестры – наборы записей из разных справочников и реестров, являющихся для него источниками записей с данными;
- Представление – наборы записей формируются на основе данных из других объектов НСИ, могут иметь условия отбора и/или требуют трансформации и/или вычисления данных.

Для объекта НСИ типа «Классификатор» форма создания содержит пять основных вкладок: «Свойства», «Паспорт справочника», «Атрибуты», «Отображение записи» и «Валидация» (Рисунок 44).

Рисунок 44 – Форма создания объекта НСИ. Тип «Классификатор»

Для объекта НСИ типа «Реестр» к основным вкладкам добавляется несколько дополнительных: «Источники», «Консолидация» и «Дубликаты» (Рисунок 45).

Рисунок 45 – Форма создания объекта НСИ. Тип «Реестр»

Для объекта НСИ типа «Представление» к основным вкладкам добавляется две вкладки «Источники» и «SQL-запрос формирования версии» (Рисунок 46).

Рисунок 46 – Форма создания объекта НСИ. Тип «Представление»


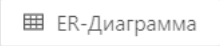


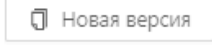




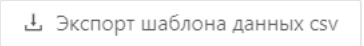
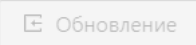
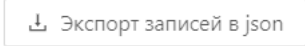





В разделе «Справочники» для записи объекта НСИ по кнопке  открывается меню, которое содержит кнопки, описание которых представлено в таблице (Таблица 9).

Таблица 9 – Описание кнопок пункта меню «Три точки»

Кнопка	Описание
 ER-Диаграмма	Просмотр ER-Диаграммы, отображаются объекты НСИ и связи между ними (раздел 4.6.1.5.5 – 4.6.1.5.7 настоящего документа)
 Копировать	Создание объекта НСИ путем копирования текущей структуры выбранного экземпляра объекта НСИ в новый объект НСИ (раздел 4.6.2 настоящего документа)
 История изменений	Просмотр изменений записи в «Журнале изменений записи»
 Новая версия	Действие доступно для версионных объектов НСИ, у которых установлен «Признак версионности справочника»
 Переформировать поля: код, наименование	Перенастройка наименования и кода записей с данными для объекта НСИ. В случае изменения полей «Составляет код записи» и «Составляет наименование» после «Сохранить» и «Опубликовать» необходимо выполнить действие «Переформировать поля: код, наименования», в результате чего получить уведомление об окончании процесса перенастройки наименований и кода записи с данными в меню Системы
 Очистить данные	Удаление всех записей объекта НСИ на статусе «Начальное решение»
 Импорт начального решения	Первоначальное наполнение данными объекта НСИ на статусе «Начальное решение»
 Экспорт шаблона данных xlsx	Сохранение файла с названиями атрибутов объекта НСИ в формате xlsx, запакованного в архив с типом zip. Для объектов НСИ, имеющих атрибут с типом Коллекция и/или Вложенный список, экспорт названий атрибутов справочника недоступен
 Экспорт шаблона данных csv	Сохранение файла с названиями атрибутов справочника в формате csv, запакованного в архив с типом zip. Важно! Для объектов НСИ, имеющих атрибут с типом Коллекция и/или Вложенный список, экспорт названий атрибутов справочника недоступен
 Обновление	Обновление данных объекта НСИ, доступно на статусе «Эталонный»
 Экспорт записей в json	Формирование файла формата json с данными выбранного объекта НСИ
 Экспорт схемы json	Формирование файла формата json со структурой выбранного объекта НСИ
 Экспорт схемы xsd	Формирование файла формата xsd со структурой выбранного объекта НСИ
 Отчет "Паспорт справочника"	Формирование системного отчета «Паспорт справочника»
 Отчет "Сводный отчет по системам-агентам"	Формирование системного отчета «Сводный отчет о справочниках и агентах»

 Сравнение версий справочника	Сравнение версий объекта НСИ доступно для версионных объектов НСИ, у которых установлен «Признак версионности справочника»
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


4.6.1 Создание и ведение объектов НСИ типа «Классификатор»

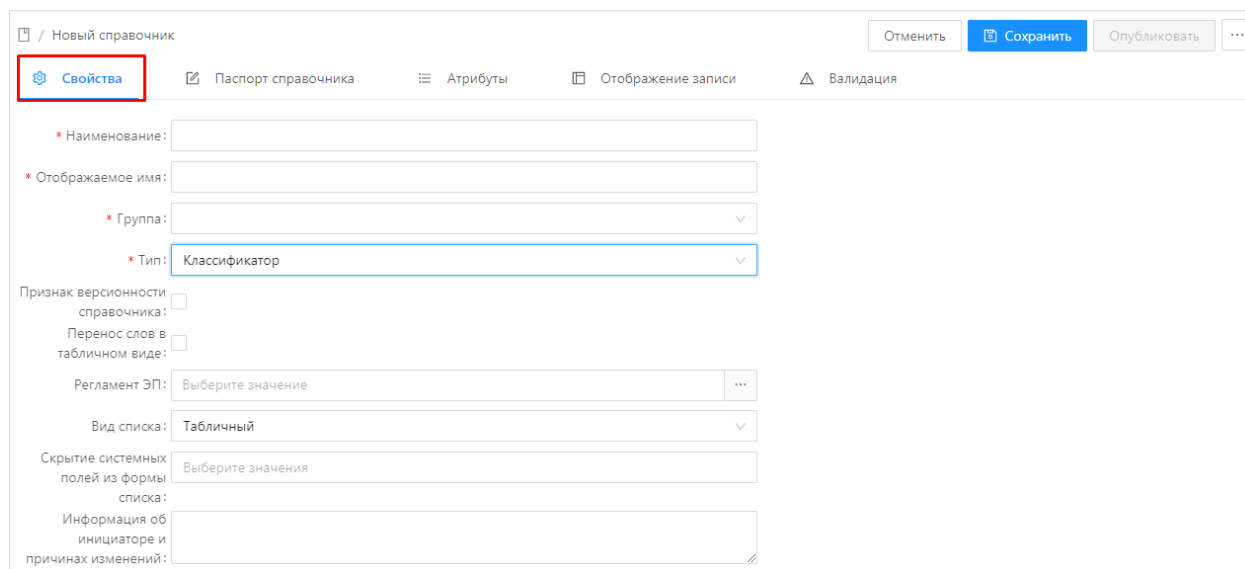
Создание структуры для нового объект НСИ типа «Классификатор» в Системе можно выполнить тремя способами:

- Создание структуры объекта НСИ в ручном режиме;
- Создание структуры путем копирования аналогичной структуры объекта НСИ;
- Создание структуры через импорт из внешнего файла.

Создание структур представленными выше способами описано в разделах 4.6.1.1 – 4.6.1.3 настоящего документа.

4.6.1.1 Создание структуры нового объекта НСИ в ручном режиме

Для создания нового объекта НСИ в ручном режиме необходимо в разделе «Справочники» на панели инструментов нажать кнопку «Новый справочник» . Система открывает форму создания нового объекта НСИ по умолчанию на вкладке «Свойства» (Рисунок 47).



Скриншот формы «Новый справочник» вкладки «Свойства». В форме присутствуют следующие поля:

- Наименование:
- Отображаемое имя:
- Группа:
- Тип:
- Признак версионности справочника:
- Перенос слов в табличном виде:
- Регламент ЭП:
- Вид списка:
- Скрытие системных полей из формы списка:
- Информация об инициаторе и причинах изменений:

Рисунок 47 – Вкладка «Свойства»

Перечень полей, заполняемых на форме вкладки «Свойства», представлен в разделе 4.6.1.1.1 настоящего документа (см. Таблица 10).

4.6.1.1.1 Описание объекта НСИ

На вкладке «Свойства» указываются параметры, описывающие тип объекта НСИ, его вид, признак версионности и принадлежность группе. Перечень полей, заполняемый на форме, представлен в Таблице 10.

Таблица 10 – Заполняемые поля на вкладке «Свойства»

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Наименование	Строковое	Да	Системное наименование объекта НСИ. Значение должно удовлетворять следующим требованиям: – начинаться с буквы латинского алфавита; – содержать только буквы латинского алфавита, цифры или знак нижнего подчеркивания '_'; – не превышать длину в 128 символов. Заполняется автоматически с помощью алгоритмов транслитерации при заполнении наименования в поле «Отображаемое имя». Редактируемое
Отображаемое имя	Строковое	Да	Наименование объекта НСИ, которое будет отображаться в списке объектов НСИ и при его просмотре
Группа	Выпадающий список	Да	Выбирается из выпадающего списка и соответствует папкам рубрикатора (раздел 4.5 настоящего документа)
Тип	Выпадающий список	Да	Тип справочника: – Классификатор (по умолчанию); – Реестр; – Представление
Признак версионности справочника	Логическое	Нет	При установке «Признака версионности справочника» становится активно поле «Отображаемая версия»
Отображаемая версия	Строковое	-	По умолчанию указывается номер версии «Не присвоена». При сохранении структуры объекта НСИ версии присваивается порядковый номер. Заполняется автоматически для версионных справочников
Перенос слов в табличном виде	Логическое	Нет	Указывается, если для объекта НСИ требуется обеспечить перенос слов в табличном представлении данных объекта НСИ
Регламент ЭП	Ссылка на справочник Регламенты ЭП	Нет	Регламент наложения и проверки электронной подписи на Заявки на изменение для создаваемого справочника
Вид списка	Выпадающий список	Нет	Вид представления данных: Табличный (по умолчанию); Древовидный (иерархический) – можно выбрать только после создания атрибута «Ссылка на родителя»
Ссылка на родителя	Выпадающий список	Да	Атрибут, указывающий на вышестоящий элемент в иерархическом справочнике. Обязателен только при выборе вида списка «Древовидный». Важно! Рекомендуется не использовать в качестве полей, являющихся ссылками на родительскую запись для иерархических справочников,

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
			атрибуты, для которых указано значение «составляет код»
Скрытие системных полей из формы списка	Выпадающий список Множественный выбор	Нет	Позволяет скрыть из табличной формы представления данных системные поля объекта НСИ: – Код; – Отображаемое имя; – Действует с – по; – Действует с версии – по версию; – Создан; – Изменен; – Идентификатор
Информация об инициаторе и причинах изменений	Строковое	Нет	Заполняется вручную в виде свободного текста и позволяет указать дополнительную информацию при редактировании объекта НСИ

4.6.1.1.2 Формирование Паспорт справочника

На вкладке «Паспорт справочника» (Рисунок 48) указываются параметры паспорта объекта НСИ, исполнитель, ответственный за ведение объекта, и НПА, которым регулируется создание справочника. Перечень полей, заполняемых на форме, представлен в таблице (Таблица 11).

The screenshot shows a web application interface for creating a 'Passport of the Reference'. At the top, there are navigation tabs: 'Свойства', 'Паспорт справочника' (selected), 'Атрибуты', 'Отображение записи', and 'Валидация'. The main form contains the following fields:

- Полное наименование: (text input)
- Описание: (text area)
- Ответственный исполнитель: (text input)
- Источник обновления: (dropdown menu with 'Выберите значение' and a plus icon)

Below the form is a table with the following columns: 'Код', 'Вид НПА', 'Дата принятия', 'Номер документа', and 'Наименование НПА'. The table is currently empty, displaying 'Нет данных' (No data).


Рисунок 48 – Вкладка «Паспорт справочника»

Таблица 11 – Заполняемые поля на вкладке «Паспорт справочника»

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Полное наименование	Строковое	Нет	Указывается полное наименование справочника
Описание	Строковое	Нет	Указывается дополнительная информация об объекте НСИ
Ответственный исполнитель	Строковое	Нет	Указывается Пользователь (Организация или иное), ответственный за ведение объекта НСИ
Источник обновления	Выбор из системного справочника	Нет	Выбор значения из системного справочника «Источники обновления»

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Табличная часть «Нормативно-правовые акты»	Выбор из системного справочника Множественный выбор	Нет	Указывается перечень НПА, регулирующих создание и ведение объекта НСИ

4.6.1.1.3 Формирование структуры объекта НСИ

На вкладке «Атрибуты» осуществляется формирование структуры объекта НСИ, настройка параметров для атрибутов структуры (наименование, тип и др.), задание для атрибутов уникальности и обязательности, указание для атрибутов значений по умолчанию. Новый атрибут создается с помощью нажатия кнопки «Добавить»  (Рисунок 49).

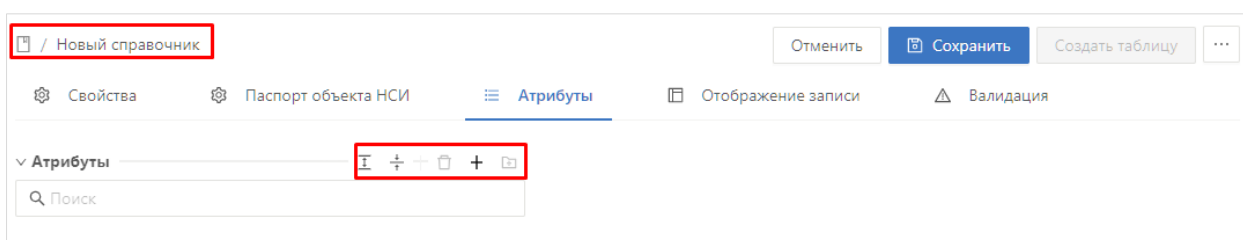


Рисунок 49 – Создание нового атрибута

При нажатии кнопки «Добавить» открывается форма создания нового атрибута (Рисунок 50). Перечень полей, заполняемых на форме «Создание новой записи», представлен в таблице (Таблица 12).

Создание новой записи

* Системное наименование:

* Заголовок:

Описание:

Подсказка:

* Тип данных:

Обязательный:

Уникальный:

Составляет код:

Составляет наименование:

Отображаемый:

Отображаемый в списке:

Дополнительные свойства

Длина от: до:

Маска ввода:

Сохранять значение без маски:

Переносить слова в таблице:

Список значений:

Значение по умолчанию:

Отменить

Рисунок 50 – Форма создания нового атрибута

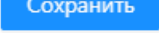
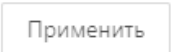

Таблица 12 – Заполняемые поля в форме создания атрибута


Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Системное наименование	Строковое	Да	Системное наименование атрибута. Значение должно удовлетворять следующим требованиям: – содержать только буквы латинского алфавита, цифры или знак нижнего подчеркивания '_'; – не превышать длину в 128 символов; Заполняется автоматически с помощью алгоритмов транслитерации при заполнении значения в поле Заголовок. Поле редактируемое
Заголовок	Строковое	Да	Отображаемое наименование атрибута
Описание	Строковое	Нет	Текстовое описание атрибута
Подсказка	Строковое	Нет	Текст подсказки, демонстрируемой при заполнении значения атрибута
Тип данных	Выпадающий список	Да	Тип данных атрибута. Может принимать значения: – Строковое; – Целочисленное; – Длинное целое; – Вещественное число; – Логическое; – Дата; – Дата и время;


Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
			– Справочник; – Вложенный объект; – Коллекция
Обязательный	Логическое	Нет	Признак обязательности заполнения значения атрибута
Автоумерация	Логическое	Нет	Признак формирования значения атрибута с помощью автоинкремента. Отображается при выборе типа данных «Целочисленное» и «Длинное целое»
Уникальный	Логическое	Нет	Признак уникальности заполнения значения атрибута
Составляет код	Логическое	Нет	Признак того, что поле составляет естественный ключ записи в Системе
Составляет наименование	Логическое	Нет	Признак того, что поле составляет наименование записи в Системе
Отображаемый	Логическое	Нет	Признак отображения атрибута на форме создания/редактирования записи справочника (по умолчанию включен)
Отображаемый в списке	Логическое	Нет	Признак отображения атрибута в форме списка справочника или в коллекции (по умолчанию включен)
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Строковое			
Длина от-до	Диапазон целочисленных значений	Нет	Диапазон значений, которые может принимать вещественное или целочисленное поле
Маска ввода	Строковое	Нет	Указывается маска ввода для строки
Сохранять значение без маски	Логическое	Нет	Признак необязательности проверки данных на маску ввода
Переносить слова в таблице	Логическое	Нет	Признак указывается, если для объекта НСИ требуется обеспечить перенос слов в табличном представлении данных объекта НСИ
Список значений	Выпадающий список	Нет	Позволяет задать краткий список допустимых значений атрибута. Перечень заданных значений будет доступен в виде выпадающего списка на форме создания/редактирования записи объекта НСИ
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	Может принимать значения: – Константа; – Скрипт. При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение». При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт». Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Целочисленное и Длинное целое			
Значение от – до	Диапазон целочисленных значений	Нет	Диапазон для целочисленных значений данных
Список значений	Выпадающий список	Нет	Позволяет задать краткий список допустимых значений атрибута.



Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
			Перечень заданных значений будет доступен в виде выпадающего списка на форме создания/редактирования записи объекта НСИ
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	<p>Может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Константа; – Скрипт. <p>При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение».</p> <p>При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт».</p> <p>Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)</p>
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Вещественное число			
Количество цифр после запятой	Целочисленное	Да	Количество цифр после запятой для поля с типом данных «Вещественное число»
Значение от – до	Диапазон целочисленных значений	Нет	Диапазон для целочисленных значений данных
Список значений	Выпадающий список	Нет	<p>Позволяет задать краткий список допустимых значений атрибута.</p> <p>Перечень заданных значений будет доступен в виде выпадающего списка на форме создания/редактирования записи объекта НСИ</p>
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	<p>Может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Константа; – Скрипт. <p>При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение».</p> <p>При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт».</p> <p>Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)</p>
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Логическое			
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	<p>Может принимать значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Константа; – Скрипт. <p>При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение».</p> <p>При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт».</p> <p>Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)</p>
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Дата или Дата и Время			
Список значений	Выпадающий список	Нет	<p>Позволяет задать краткий список допустимых значений атрибута.</p> <p>Перечень заданных значений будет доступен в виде выпадающего списка на форме создания/редактирования записи объекта НСИ</p>

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	Может принимать значения: – Константа; – Скрипт. При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение». При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт». Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)
Дополнительные поля атрибута при выборе типа данных: Справочник			
Справочник	Выпадающий список	Да	Выбрать наименование справочника, с которым необходимо выполнить связывание
Версия	Строковое	Да	Автоматически в поле отображается актуальная версия выбранного справочника
Поля справочника в списке	Выпадающий список	Нет	Указывается перечень полей, которые необходимо выводить в списке из связанного справочника
Переносить слова	Логическое	Нет	Признак позволяет осуществить перенос слов в табличном представлении данных для значений данного атрибута
Переносить слова в таблице	Логическое	Нет	Признак указывается, если для объекта НСИ требуется обеспечить перенос слов в табличном представлении данных объекта НСИ
Значение (по умолчанию)	Выпадающий список	Нет	Может принимать значения: – Константа; – Скрипт. При выборе значения «Константа» для заполнения открывается поле «Значение». При выборе значения «Скрипт» для заполнения открывается поле «Скрипт». Возможно внесение скриптов на языках Java, Kotlin, Kotlin (JVM)

После заполнения всех необходимых полей нажимается кнопка  для сохранения созданного поля и выхода из формы создания поля, кнопка  для сохранения созданного поля без выхода из формы создания поля или кнопка  для выхода из формы создания поля без сохранения изменений.


Кнопка  позволяет удалить созданное поле.

Кнопка  позволяет создать атрибут вложенного объекта (рубрикатора) или коллекции (таблицы).

Кнопки   позволяют соответственно развернуть или свернуть вложенные поля объектов или коллекций.

4.6.1.1.4 Расположение атрибутов на форме

На вкладке «Отображение записи» предоставляется возможность расположить отображаемые атрибуты в удобном порядке и распределить их на группы на форме экземпляра объекта НСИ.

На этой вкладке слева представлен список всех отображаемых атрибутов, у которых в поле «Отображаемый» (на вкладке «Атрибуты») формы экземпляра создаваемого объекта установлен значок .

Распределение по группам

Атрибуты можно распределить по группам. Для создания группы необходимо нажать кнопку «Добавить группу». Кнопка превратится в строку, в которую можно ввести название группы.

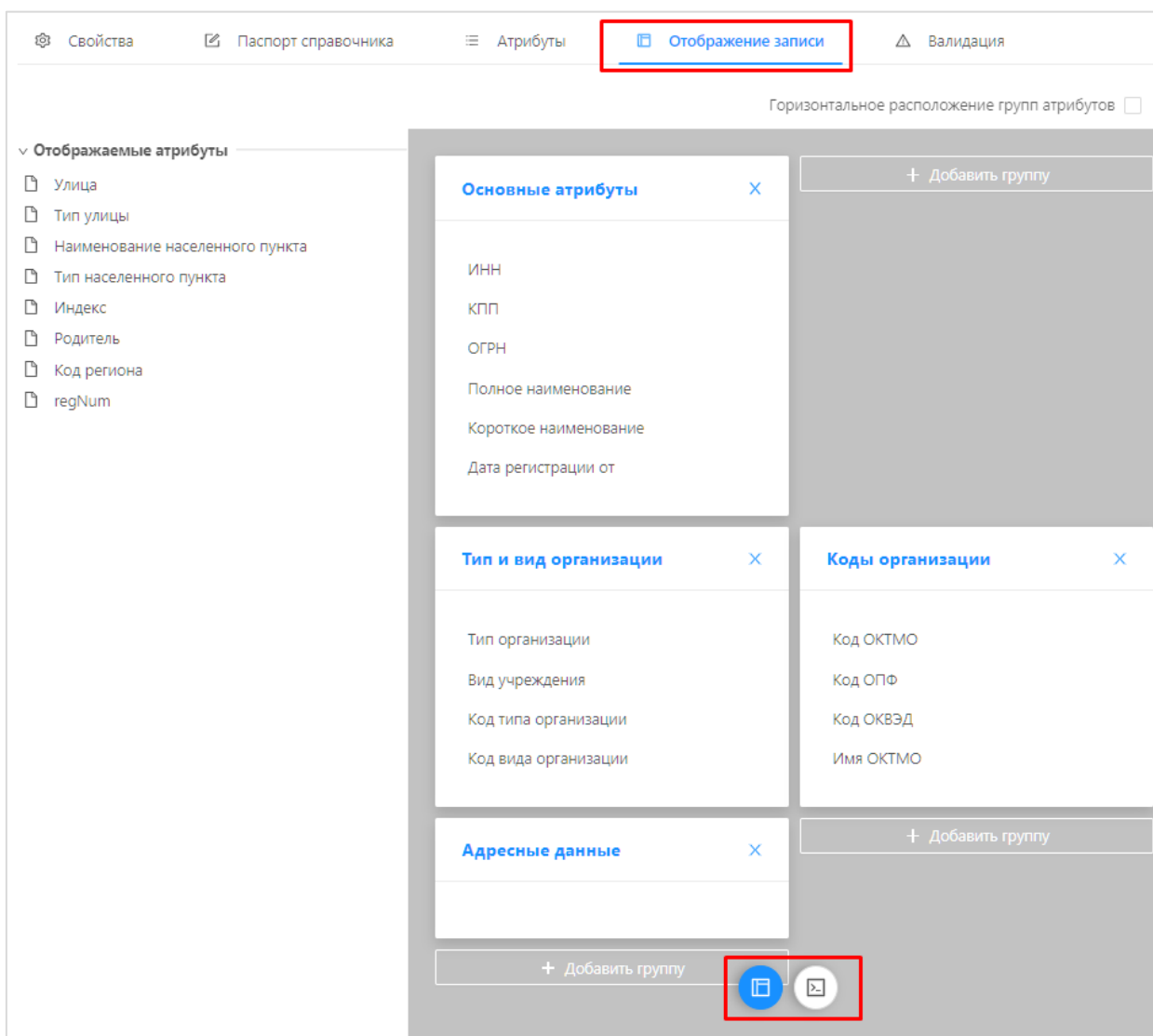




Рисунок 51 – Пример распределения атрибутов по группам

Для того, чтобы разместить атрибут в группе необходимо выбрать его в списке «Отображаемые атрибуты», нажать на наименовании атрибута и, не отпуская кнопку

мышью, перетащить атрибут в группу. Таким же образом можно перемещать атрибуты между группами. На рисунке выше (Рисунок 51) показан справочник с размещенными в разных группах атрибутами.

Чтобы поменять местами атрибуты в списке группы или разместить атрибут в другой группе, необходимо переместить атрибут из группы назад в список «Отображаемые атрибуты», а потом переместить в нужную группу на новое место.

Удаление группы на форме осуществляется по кнопке .

На вкладке «Отображение записи» (Рисунок 52) осуществляется возможность группировки и корректировки последовательности расположения атрибутов на форме редактирования справочника с помощью скрипта по кнопке . Через скрипт формы редактирования можно управлять такими свойствами полей, как их отображение на форме и доступ на чтение/редактирование. Скрипт выполняется каждый раз при нажатии кнопок «Сохранить» и «Применить».

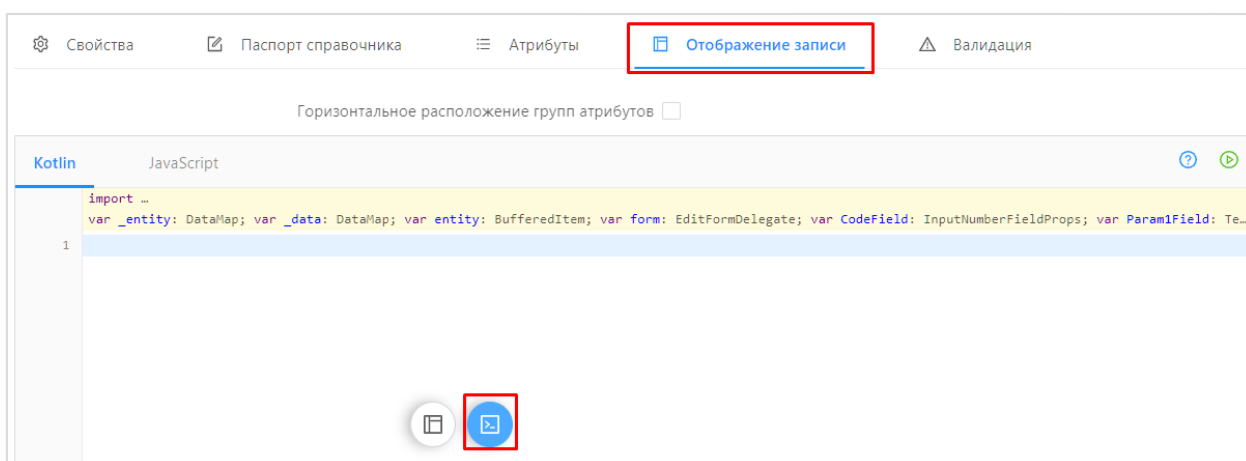


Рисунок 52 – Форма создания правила валидации

Пример скрипта:

Доступ к атрибуту только на чтение/редактирование с помощью скрипта (`<системное имя атрибута>.ReadOnly = !(<условие валидации>))`^.

1) Для того, чтобы обеспечить полю доступ только на чтение на форме редактирования (например, при выполнении правила валидации), можно воспользоваться скриптом:

```
form.init {
    form.updateState {
        <системное имя атрибута>ReadOnly = true
    }
}
```

2) В случае, если изначально полю требуется быть доступным для редактирования, а в случае выполнения условия валидации поле должно быть доступно только на чтение, то

можно воспользоваться скриптом:

```
form.init {
  form.updateState {
    <системное имя атрибута>ReadOnly = false
  }
}
```

В данном случае поле будет доступно только на чтение, если условие валидации не выполнено.

Горизонтальные вкладки на форме создания, редактирования записей

Если на вкладке «Отображение записи» включить признак «Горизонтальное расположение групп атрибутов» (Рисунок 53), то обеспечивается возможность отобразить сформированные группы атрибутов в виде горизонтальных вкладок на форме создания/просмотра/редактирования записей объектов НСИ.

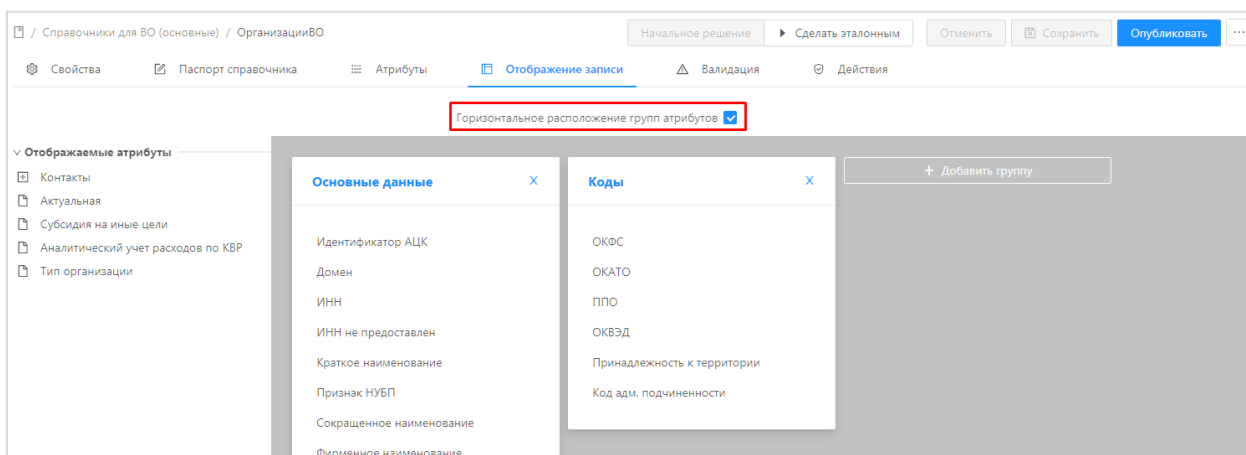


Рисунок 53 – Признак «Горизонтальное расположение групп атрибутов»



Названия вкладок на форме соответствует названию групп атрибутов. На форме создания/просмотра/редактирования записей осуществляются навигация (Рисунок 54) между вкладками с автоматическим сохранением данных, введенных пользователем в полях атрибутов.

Рисунок 54 – Навигация по вкладкам групп атрибутов на форме создания записи

4.6.1.1.5 Создание правил валидации

Создание и добавление правил валидации для записей справочника осуществляется на вкладке «Валидация» (Рисунок 55).

Рисунок 55 – Вкладка «Валидация»

Для добавления правила валидации необходимо нажать кнопку «Добавить» , по которой откроется окно для создания нового правила валидации (Рисунок 56). Кнопка  позволяет удалить созданное правило.

Создание новой записи

* Системное имя:

Описание:

* Поле справочника: Выберите поле

* Серьёзность ошибки: Ошибка

Сообщение об ошибке

* Тип сообщения: Выберите значение

Скрипт правила

* Тип правила: Скрипт

* Скрипт: Kotlin JavaScript Kotlin (JVM)

```
import _
var _value: Any?; var _v: Any?; var _entity: DataMap; var _data: DataMap
```

1

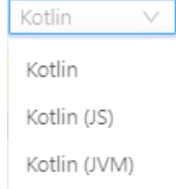

Отменить Сохранить

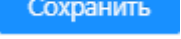
Рисунок 56 – Форма создания правила валидации


Описание полей представлено в таблице (Таблица 13).

Таблица 13 – Заполняемые поля в форме создания правила валидации

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Системное имя	Строковое	Да	Системное имя создаваемого правила
Описание	Строковое	Нет	Текстовое описание создаваемого справочника
Поле справочника	Выпадающий список	Да	Из списка полей справочника выбирается поле, к которому будет применяться правило валидации
Серьезность ошибки	Выпадающий список	Да	Может принимать следующие значения: – Ошибка – не может быть проигнорировано; – Предупреждение – может быть проигнорировано; – Информация – может быть проигнорировано
Тип сообщения	Выпадающий список	Да	Выбор из вариантов: – Текст – при нарушении правила валидации будет выведено текстовое сообщение об ошибке; – Скрипт – при нарушении правила валидации будет выполнен скрипт
Сообщение об ошибке	Строковое	Да	Сообщение об ошибке, которое будет демонстрироваться при нарушении правила валидации. Поле отображается при выборе в поле «Тип сообщения» значения «Текст»

Наименование	Тип	Обязательное	Пояснение
Скрипт сообщения	Поле для ввода кода	Да	Скрипт правила валидации на языке Kotlin, JavaScript или Kotlin (JVM) Появляется при выборе в поле «Тип сообщения» значения «Скрипт». Позволяет выводить различные сообщения об ошибке для различных условий
Тип правила	Выпадающий список	Да	Выбор из вариантов: – Скрипт; – Скрипт приложения
Скрипт	Поле для ввода кода	Нет	Поле для ввода скрипта с описанием условий правила валидации. Появляется при выборе в поле «Тип правила» значения «Скрипт»
Скрипт приложения	Выпадающий список	Нет	Выбор скрипта из приложения системных скриптов МДМ
	Выпадающий список	Да	Выбор языка программирования для скрипта валидации
	Компиляция скрипта	Да	Кнопка выполнения действия – компилирование скрипта. Используется при внесении каких-либо изменений в скрипты валидации для того, чтобы скрипт был применен

После заполнения всех необходимых полей нажимается кнопка  для сохранения созданного правила и выхода из формы.


С помощью кнопки  можно закрыть форму создания правила валидации для записи справочника, не сохраняя его.

4.6.1.1.6 Публикация структуры объекта НСИ

После заполнения всей необходимой информации во вкладках «Свойства», «Паспорт справочника», «Атрибуты», «Отображение записи» и «Валидация» по нажатию кнопки «Сохранить» осуществляется сохранение нового объекта НСИ в Системе (Рисунок 57) и отображение его наименования в списке объектов в разделе «Справочники»



Рисунок 57 – Создание нового объекта НСИ

С помощью кнопки  можно закрыть форму создания справочника, не сохраняя его.

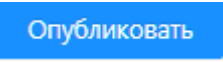
После сохранения справочника, если его структура считается готовой для дальнейшего использования, по нажатию кнопки  создается таблица справочника в базе данных и отображается сообщение «Необходимые структуры созданы в базе данных». Объект НСИ сохраняется на начальном статусе «Начальное решение» (Рисунок 58).

Рисунок 58 – Объект НСИ в статусе «Начальное решение»

4.6.1.2 Создание структуры объекта НСИ путем копирования

Создание нового объекта НСИ при наличии аналогичной структуры объекта НСИ в Системе осуществляется путем копирования имеющейся структуры с использованием действия «Копировать». Для этого необходимо выбрать экземпляр объекта НСИ в разделе «Справочники», вызвать дополнительное меню в панели инструментов (Рисунок 59) и выбрать действие «Копировать».

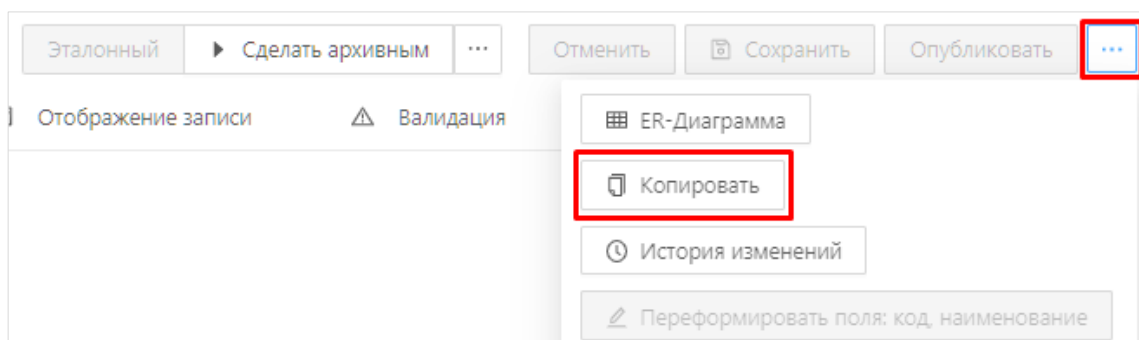


Рисунок 59 – Копирование имеющейся структуры объекта НСИ

Далее необходимо внести изменения при необходимости корректировки полей на вкладках «Свойства», «Паспорт справочника», «Атрибуты», «Отображение записи» и «Валидация» (разделы 4.6.1.1.1 – 4.6.1.1.6 настоящего документа).

4.6.1.3 Создание структуры через импорт из внешнего файла

4.6.1.3.1 Создание структуры из файла XSD и JSON-схемы

Импорт объекта НСИ из внешнего источника заключается в импорте структуры и данных объекта НСИ. Структура объекта НСИ загружается в раздел «Справочники», а загруженные данные объекта НСИ отображаются в разделе «Данные».

Для загрузки объекта НСИ из внешнего источника, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Скачать файл со структурой набора данных для объекта НСИ в формате JSON или XSD.
- 2) Скачать файл с данными для объекта НСИ в формате JSON, XML, CSV или XLSX.
- 3) Изменить кодировку скачанного файла с данными для объекта НСИ на UTF-8 без BOM.
- 4) Загрузить файл со структурой объекта НСИ в раздел «Справочники». Для этого необходимо открыть раздел «Справочники» и выполнить действие «Импортировать на основе схемы» (Рисунок 60). Откроется проводник, в котором надо выбрать ранее скачанный файл со структурой объекта НСИ. В случае успеха появится сообщение «Файл успешно загружен».

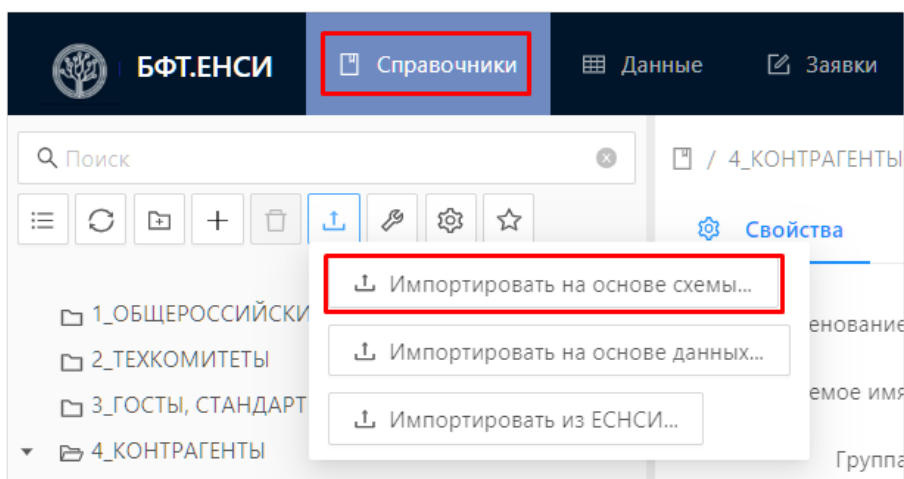



Рисунок 60 – Кнопка импорта файла на основе схемы

- 5) Выполнить действие «Обновить»  в списке раздела «Справочники».
- 6) В результате в списке раздела «Справочники» появится структура данных для объекта НСИ.
- 7) Следующим шагом необходимо выполнить загрузку файла с данными объекта НСИ в загруженную ранее структуру. Для этого необходимо в форме редактирования структуры выполнить действие «Импорт начального решения» (Рисунок 61). Откроется проводник, в котором нужно выбрать ранее скачанный файл с данными объекта НСИ. В случае успеха появится сообщение «Файл успешно загружен».

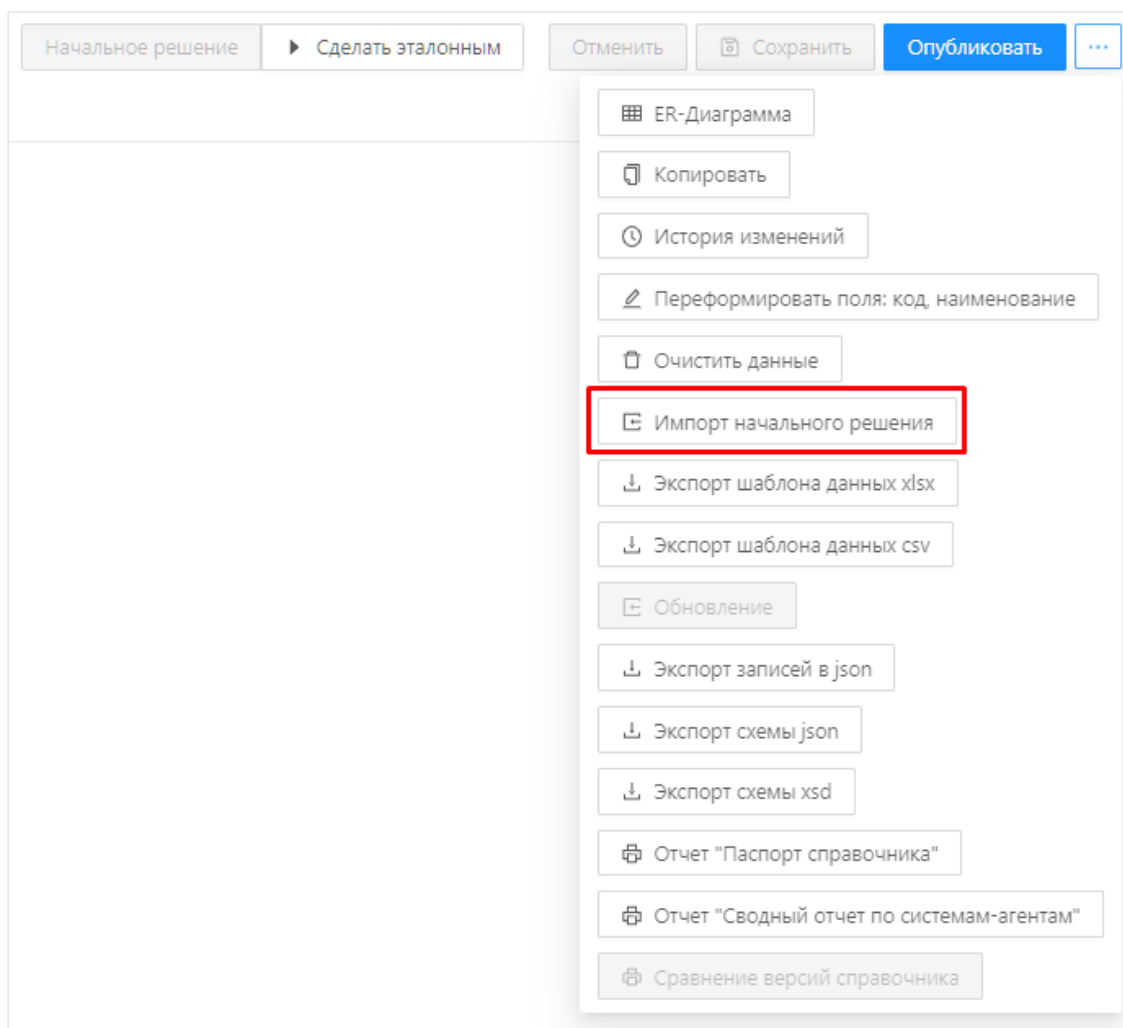


Рисунок 61 — Кнопка импорта данных

Для проверки загрузки данных нужно открыть раздел «Данные», выбрать загруженный объект НСИ и проверить наличие записей с данными.

4.6.1.3.2 Создание объекта НСИ из файла данных



Создание структуры объекта НСИ из файла данных формата XLS или XLSX осуществляется с помощью кнопки  Импортировать на основе данных... . Файлы формата XLS или XLSX содержат в себе и структуру справочника, и его данные. По нажатию указанной кнопки открывается форма импорта структуры справочника (Рисунок 62).

Рисунок 62 – Форма импорта структуры справочника из файла, содержащего как структуру, так и данные справочника

Поля данной формы заполняются в соответствии с описанием, представленным в таблице (Таблица 14).

Таблица 14 – Заполняемые поля в форме импорта структуры

Наименование	Тип	Обязательность	Пояснение
Наименование	Строковое	Да	Системное наименование должно удовлетворять следующим требованиям: – Содержать только латинские буквы, а также цифры или знак нижнего подчеркивания «_»; – Начинаться со строчной или заглавной латинской буквы; – Длина системного наименования не должна превышать 50 символов
Отображаемое имя	Строковое	Да	Отображаемое в Системе имя справочника
Группа	Выпадающий список	Да	Выбор из списка групп, созданных в Системе
Глубина прохода	Целочисленное	Да	Указывает на то, сколько именно уровней вложенности присутствует в загружаемом объекте НСИ (для справочников, содержащих элементы вложенности атрибутов, например, вложенные объекты или коллекции). По умолчанию указано 10 уровней

Кнопка  – создание структуры справочника без загрузки данных.

Кнопка  – создание структуры справочника с загрузки данных.

По кнопке «Создать справочник из данных» и «Создать и импортировать» откроется «Проводник», в котором следует выбрать файл, содержащий загружаемый объект НСИ,

нажать кнопку «Открыть». После этого будет автоматически произведена загрузка структуры справочника из файла.

По окончании процесса загрузки справочник отобразится на экране. Дальнейшая настройка справочника может быть произведена согласно разделам 4.6.1.1.1 – 4.6.1.1.6 настоящего документа.

4.6.1.4 Создание структуры версионного объекта НСИ

Для создания объекта НСИ с возможностью ведения версий необходимо на вкладке «Свойства» включить «Признак версионности справочника». Включить признак версионности можно только на стадии создания объекта НСИ. После публикации структуры сделать объект НСИ версионным нельзя. При включении признака на вкладке отобразятся два поля: поле «Отображенная версия» со значением «Не присвоена» и поле «Дата актуальности версии» (Рисунок 63). В поле «Дата актуальности версии» указывается дата, с которой данная версия является актуальной. Актуальной может быть только одна версия, последняя опубликованная. Версия теряет свою актуальность, когда она заменяется новой версией.

The screenshot shows the 'Свойства' (Properties) tab of the 'Новый справочник' (New Reference) form. The following fields are visible and highlighted with red boxes:

- Отображена версия:** Не присвоена (dropdown menu)
- Признак версионности справочника:** checked (checkbox)
- Дата актуальности версии:** (date input field)

Other visible fields include: * Наименование, * Отображаемое имя, * Группа, * Тип: Классификатор, Регламент ЭП: Выберите значение, Вид списка: Табличный, and Скрытие системных полей из формы списка: Выберите значения.

Рисунок 63 – Создание версионного объекта НСИ

Заполнение полей на вкладках «Свойства», «Паспорт справочника», «Атрибуты», «Отображение записи» и «Валидация» объекта НСИ аналогично формированию структуры для нового объекта НСИ в ручном режиме (см. разделы 4.6.1.1.1 – 4.6.1.1.6 настоящего документа).

Номер версии объекта НСИ появляется в поле «Отображена версия» только после сохранения и публикации структуры объекта НСИ. Номер версии формируется автоматически и состоит из двух частей, разделенных точкой:

- Изменение структуры объекта НСИ приводит к изменению первой цифры номера версии. Например: 1.1, 2.1, 3.1 и т. д.

- Изменение данных (добавление, изменение, удаление) приводит к изменению второй цифры номера версии. Например: 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.


Пример заполнения полей вкладки «Свойства» для версионного объекта НСИ приведен на рисунке (Рисунок 64).

The screenshot shows the 'Properties' tab for a versioned object. The object name is 'Versionniy'. The 'Displayed version' field is set to '3.1'. The 'Versioning flag' checkbox is checked. The 'Current version date' is set to '29.11.2022'. Other fields include 'Cache', 'Table view', 'Regulation', 'List view', and 'Hide system fields'.

Рисунок 64 – Пример версионного объекта НСИ

4.6.1.5 Создание связанных объектов НСИ

4.6.1.5.1 Создание связи между объектами НСИ

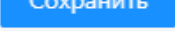
Связь между объектами НСИ создается с помощью атрибутов типа «Справочник». Для создания связи необходимо в разделе «Атрибуты» создать новый атрибут по кнопке «Добавить» .

В открывшейся форме создания нового атрибута необходимо (Рисунок 65):


- Заполнить обязательные и необязательные (при необходимости) поля;
- В поле «Тип данных» выбрать значение «Справочник»;
- В поле «Справочник» выбрать нужный справочник из списка, с которым требуется установить связь;


- В поле «Версия» (для версионных объектов НСИ) автоматически указывается актуальная версия выбранного объекта;
- В поле «Поля справочника в списке» выбрать атрибут (атрибуты) связываемого справочника, который необходимо выводить в списке (Рисунок 66). Если атрибуты не указывать, то в списочной форме отображается только код записи связанного справочника.

Рисунок 65 – Форма создания атрибута с типом «Справочник»

После заполнения всех необходимых полей нажимается кнопка  для сохранения созданного атрибута и выхода из формы создания атрибута, кнопка

 для сохранения созданного атрибута без выхода из формы создания атрибута

или кнопка  для выхода из формы создания атрибута без сохранения изменений.

После создания и сохранения структуры объекта НСИ необходимо по кнопке  создать таблицу справочника в базе данных, после чего справочник считается готовым для дальнейшего использования.

Код	Наименование	Связь со справочником	Идентификатор OID (Связь со справочником)	Название (Связь со справочником)
1	Запись №1	51	1.2.643.5.1.13.13.14.10	Выписной эпикриз из родильного дома
2	Запись №2	3	1.2.643.5.1.13.2.7.5.1.3	Направление на госпитализацию, восстановительное лечение, обследование, консультацию
3	Запись №3	8	1.2.643.5.1.13.2.7.5.1.8	Медицинская справка о допуске к управлению транспортными средствами

Рисунок 66 – Пример отображения атрибутов связанного справочника в списке данных объекта НСИ

4.6.1.5.2 Изменение связи справочника

Изменения связи между объектами НСИ возможно только после перевода справочника на статус «Начальное решение», на котором структура справочника и его наполнение доступны для редактирования.

Для изменения связи необходимо перейти на вкладку «Атрибуты», выбрать атрибут, который является связующим между справочниками и на форме редактирования:

- Изменить наименование справочника в поле «Справочник» на тот, с которым требуется установить связь (Рисунок 67);
- В поле «Версия» автоматически указывается актуальная версия выбранного справочника;
- В поле «Поля справочника в списке» выбрать атрибут (атрибуты) связываемого справочника, которые необходимо выводить в списке. Если атрибуты не указывать, то в списочной форме отображается только код записи связанного справочника;
- Изменить другие поля атрибута при необходимости.

После выполнения необходимых изменений нажимается кнопка

Сохранить

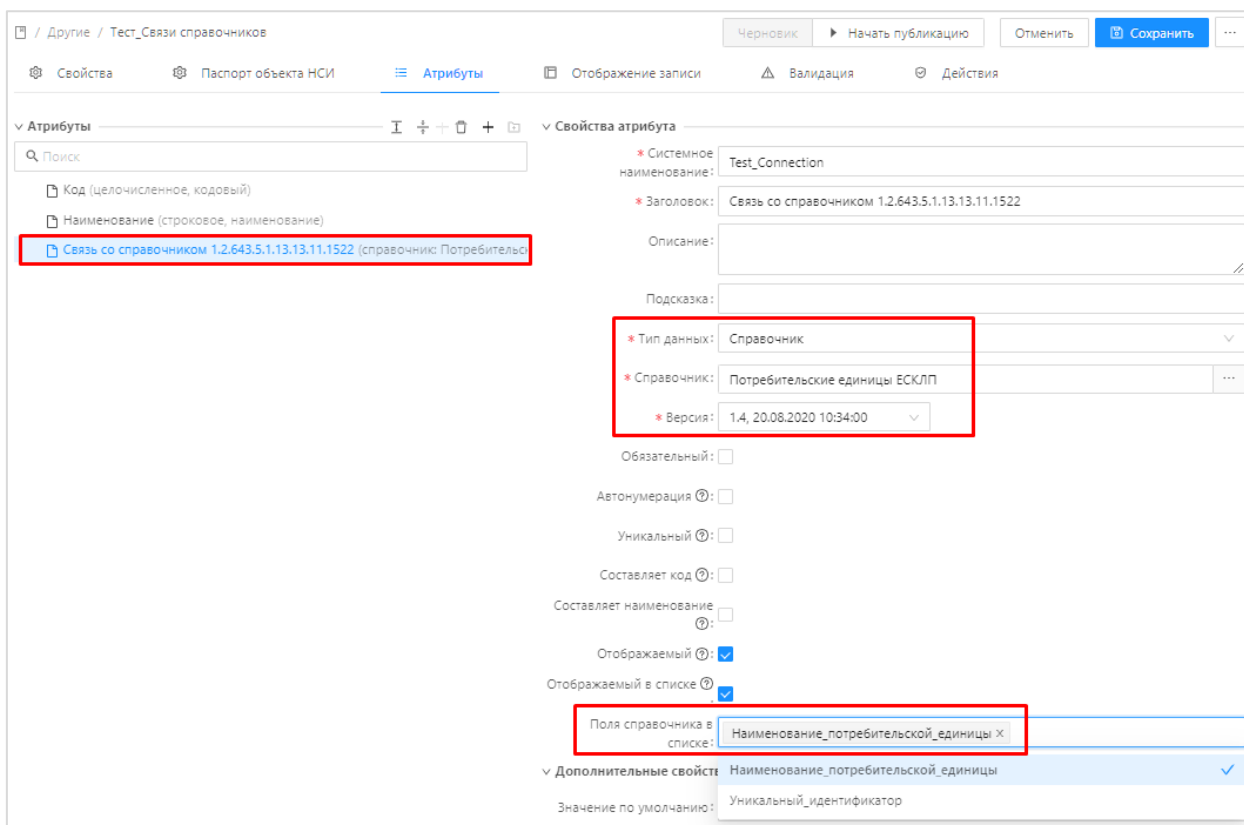



Рисунок 67 – Изменение связи справочника

4.6.1.5.3 Удаление связи справочника

Удаление связи между объектами НСИ возможно только после перевода справочника на статус «Начальное решение», на котором структура справочника и его наполнение доступны для редактирования.

Для удаления связи между справочниками необходимо удалить атрибут, который их связывает, а именно перейти на вкладку «Атрибуты», выбрать атрибут, который является связующим между справочниками, нажать кнопку «Удалить»  (Рисунок 68) и далее «Сохранить».

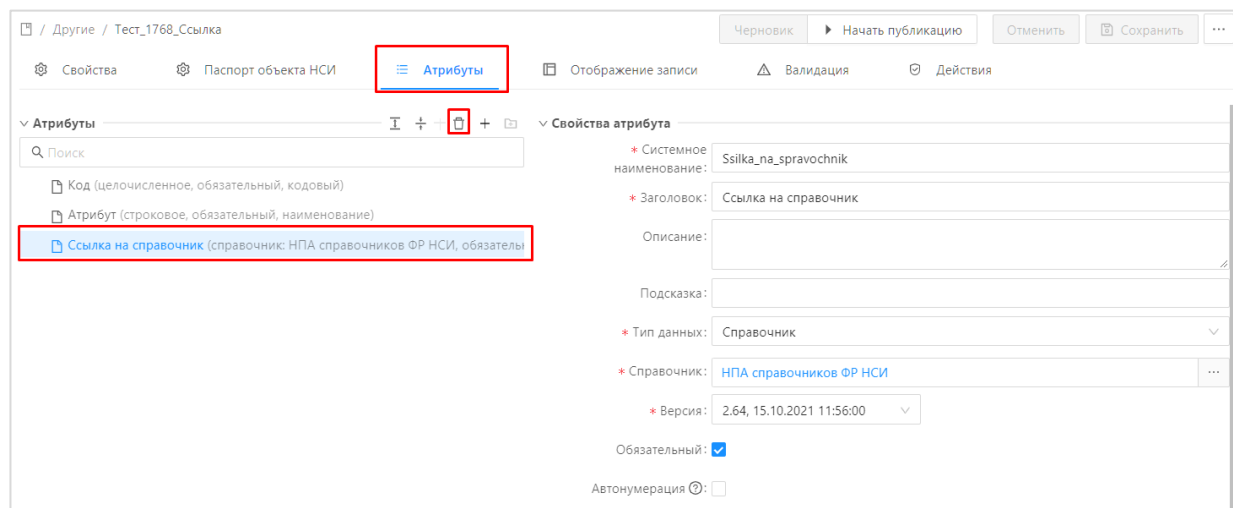



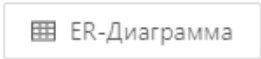
Рисунок 68 – Удаление связи справочника

Отменить удаление атрибута, который связывает справочники, возможно по кнопке «Отменить» после подтверждения действий на форме подтверждения.

4.6.1.5.4 Просмотр связи справочника и выгрузка диаграммы связи

Просмотр связей справочника осуществляется с помощью ER-Диаграммы. Для открытия ER-Диаграммы необходимо:

- Перейти в раздел «Справочники»;
- Выбрать требуемый объект НСИ из списка;

– Открыть меню по кнопке , выбрать действие  (Рисунок 69). Откроется форма с ER-Диаграммой (Рисунок 70).

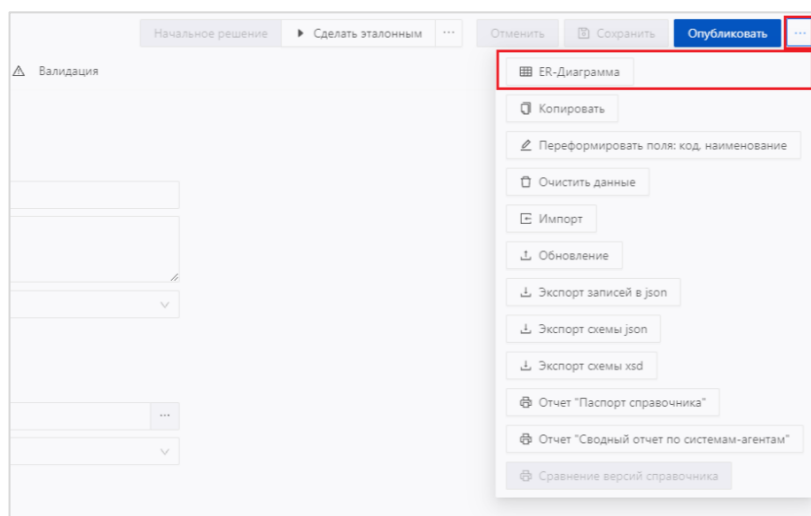


Рисунок 69 – Выбор действия – ER-Диаграмма

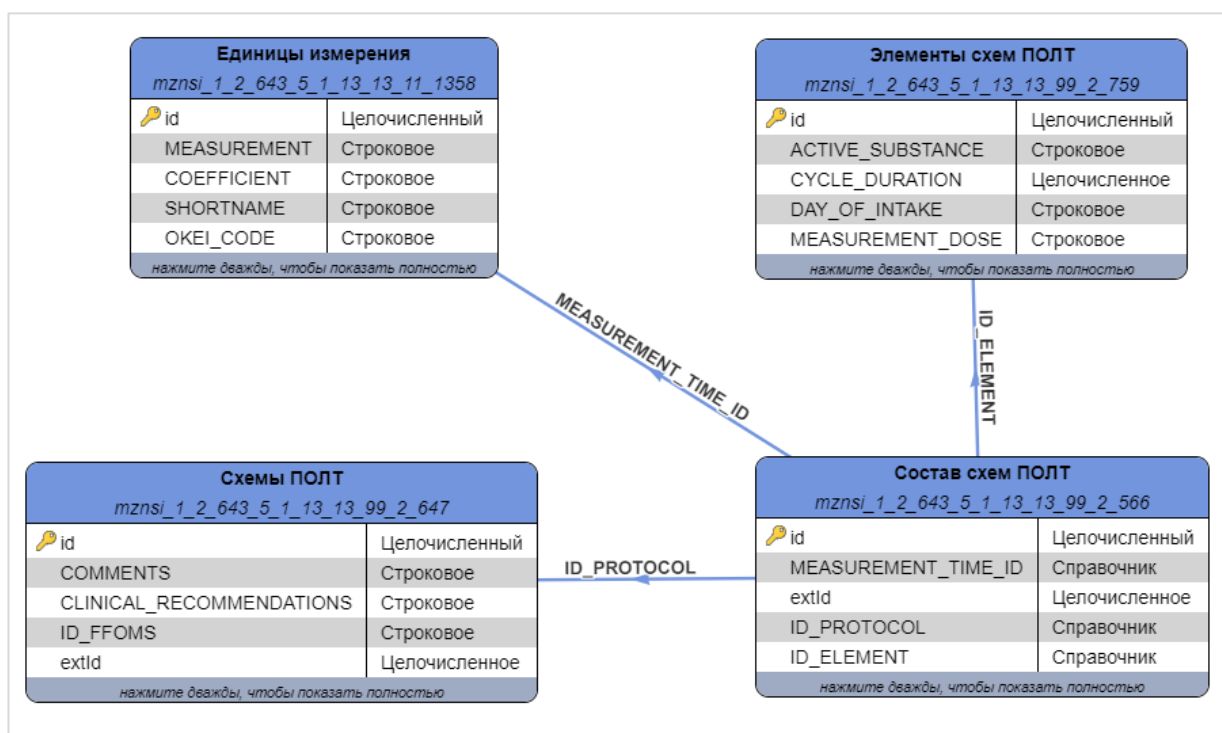


Рисунок 70 – ER-диаграмма

Чтобы скачать ER-Диаграмму, необходимо на форме ER-Диаграммы нажать кнопку

[Скачать Диаграмму](#)

. Файл «diagram.png» будет сохранен на PC Пользователя.

4.6.1.5.5 Описание элементов ER-диаграммы

На ER-Диаграмме отображаются справочники и связи между ними.

– Элемент «Справочник» (Рисунок 71).

Виды медицинской документации	
<i>mznsj_1_2_643_5_1_13_13_11_1522</i>	
id	Целочисленный
TYPE	Строковое
Form	Строковое
Date_NPA	Строковое
NPA	Строковое

нажмите дважды, чтобы показать полностью


Рисунок 71 – Элемент «Справочник»

Данный элемент является визуализацией таблицы из базы данных выбранного справочника.

В верхней части («шапке») элемента жирным шрифтом пишется Отображаемое имя справочника, а под ним его Наименование (Рисунок 72).

Виды медицинской документации	
<i>mznsj_1_2_643_5_1_13_13_11_1522</i>	

Рисунок 72 – «Шапка» элемента «Справочник»

После Отображаемого имени и Наименования располагается перечень атрибутов (Рисунок 73), в котором в левой части пишется Системное наименование атрибута, а в правой – его тип. В самой верхней строчке располагается поле id с изображением ключа , которое не является одним из атрибутов справочника, а является ключевым полем таблицы выбранного справочника в базе данных. Ключевое поле есть у всех справочников.

id	Целочисленный
TYPE	Строковое
Form	Строковое
Date_NPA	Строковое
NPA	Строковое

Рисунок 73 – Перечень атрибутов элемента «Справочник»

Если количество атрибутов слишком большое, на диаграмме отображается свернутое представление таблицы, а внизу пишется: «Нажмите дважды, чтобы показать полностью».

– Элемент «Связь» (Рисунок 74).

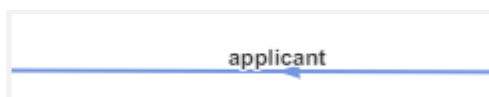


Рисунок 74 – Элемент «Связь»

Данный элемент изображается в виде стрелки, которая выходит из справочника, ссылающегося на другой справочник, а входит в тот, на который ссылаются (Рисунок 75). Над стрелкой пишется Системное наименование атрибута, который является связующим звеном и ссылается на тот или иной справочник.

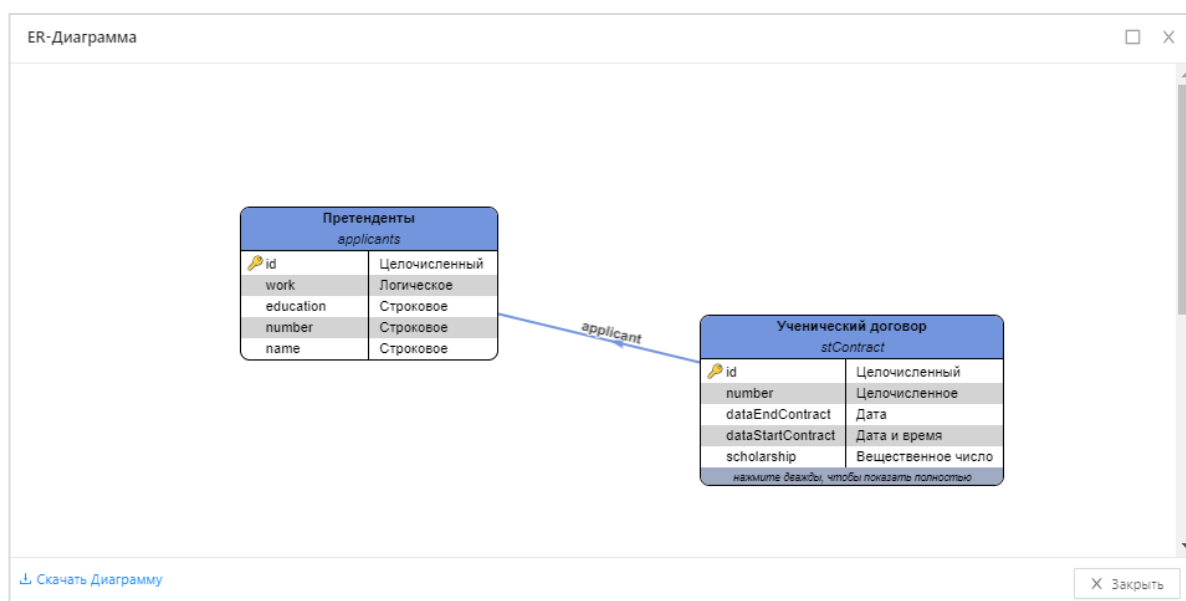


Рисунок 75 – ER-Диаграмма со связью между справочниками

Если справочник содержит атрибут, который позволяет ему ссылаться сам на себя, стрелка будет выходить из справочника и входить в него же (Рисунок 76).

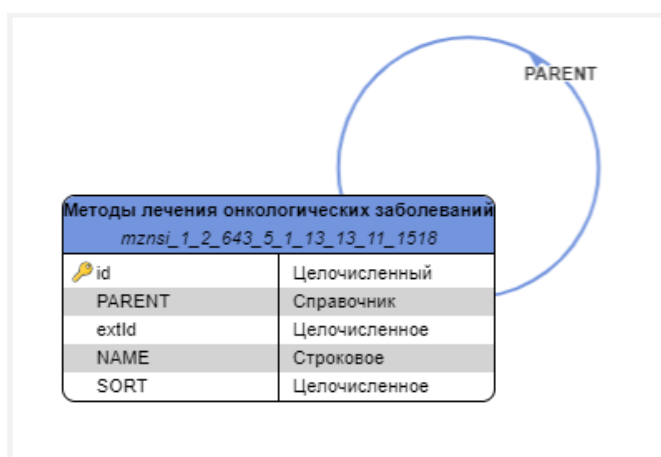



Рисунок 76 – Вид справочника на ER-Диаграмме, ссылающегося сам на себя

4.6.1.5.6 Действия над элементами ER-Диаграммы

Над ER-Диаграммой можно совершать следующие действия:


- Перемещать диаграмму целиком по форме, зажав левую кнопку мыши в любом месте, все элементы диаграммы, или каждый элемент по отдельности, зажав его левой кнопкой мыши.

– Если справочник содержит много атрибутов, он будет изображаться на диаграмме в свернутом виде (Рисунок 77) и, чтобы увидеть их все, необходимо дважды нажать на справочник на диаграмме (Рисунок 78). При повторном двойном нажатии изображение справочника примет первоначальный свернутый вид (Рисунок 77).

Виды медицинской документации <i>mznsi_1_2_643_5_1_13_13_11_1522</i>	
 id	Целочисленный
TYPE	Строковое
Form	Строковое
Date_NPA	Строковое
NPA	Строковое

нажмите дважды, чтобы показать полностью

Рисунок 77 – Свернутый элемент «Справочник»

Виды медицинской документации <i>mznsi_1_2_643_5_1_13_13_11_1522</i>	
 id	Целочисленный
TYPE	Строковое
Form	Строковое
Date_NPA	Строковое
NPA	Строковое
Synonym	Строковое
Name	Строковое
Synonym_OID	Строковое
OID	Строковое
RECID	Целочисленное
CODE_ZAGS_NALOG	Строковое

нажмите дважды, чтобы скрыть

Рисунок 78 – Развернутый элемент «Справочник»

4.6.1.5.7 Действия на форме ER-Диаграммы

На форме ER-Диаграммы можно совершать следующие действия:

– развернуть форму по нажатию кнопки  и свернуть ее обратно по нажатию

кнопки  .

– закрыть форму ER-Диаграммы двумя способами: 1 – нажатием кнопки

 , 2 – нажатием кнопки  .

4.6.2 Наполнение данными объектов НСИ

4.6.2.1 Наполнение данными объекта НСИ в ручном режиме

Для заполнения данными объекта НСИ в ручном режиме с предварительно созданной структурой необходимо в разделе «Данные» выполнить следующие действия (Рисунок 79):

- Выбрать объект НСИ из списка раздела «Данные»;
 - По кнопке «Добавить» откроется форма создания новой записи;
 - Заполнить обязательные поля записи и выполнить действие «Сохранить»;
- В списке записей объекта НСИ появится новая запись с введенными данными.

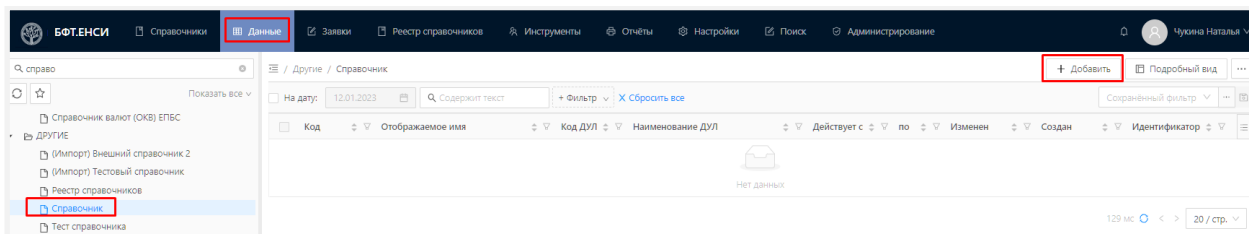


Рисунок 79 – Добавление новой записи в разделе «Данные» (пример)

Если в справочнике используется тип данных «Коллекция» на форме создания/редактирования записи он будет представлен в соответствии с рисунком (Рисунок 80).

Номер п/п	Наименование	Комментарий
1	Наименование 1	первая запись коллекции
2	Наименование 2	вторая запись коллекции

Рисунок 80 – Отображение типа данных «Коллекция» на форме создания/редактирования записи справочника (пример)

Добавление строк в коллекции осуществляется с помощью кнопки , расположенной в правом верхнем углу коллекции.

4.6.2.2 Наполнение данными объекта НСИ из файла

Для заполнения данными объекта НСИ из файла с предварительно созданной структурой необходимо в разделе «Справочники» в меню «Три точки» выбрать действие «Импорт начального решения» (Рисунок 81).

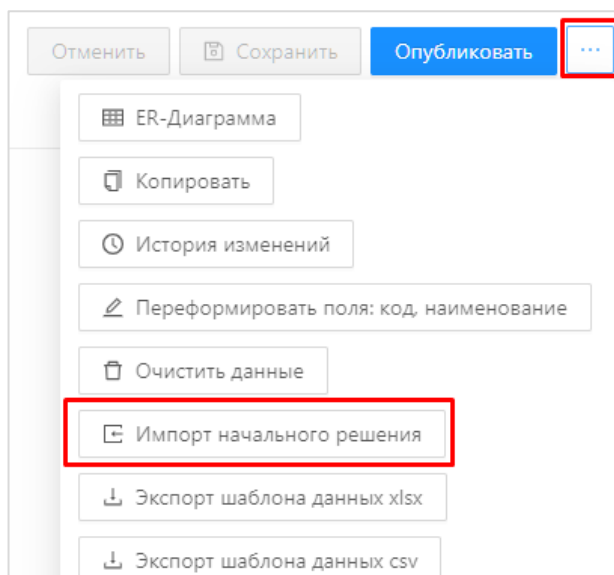



Рисунок 81 – Наполнение через «Импорт начального решения»

На открывшейся форме необходимо выбрать формата загружаемого файла: xml,.xlsx, json или csv, нажать кнопку , выбрать необходимый файл (Рисунок 82).

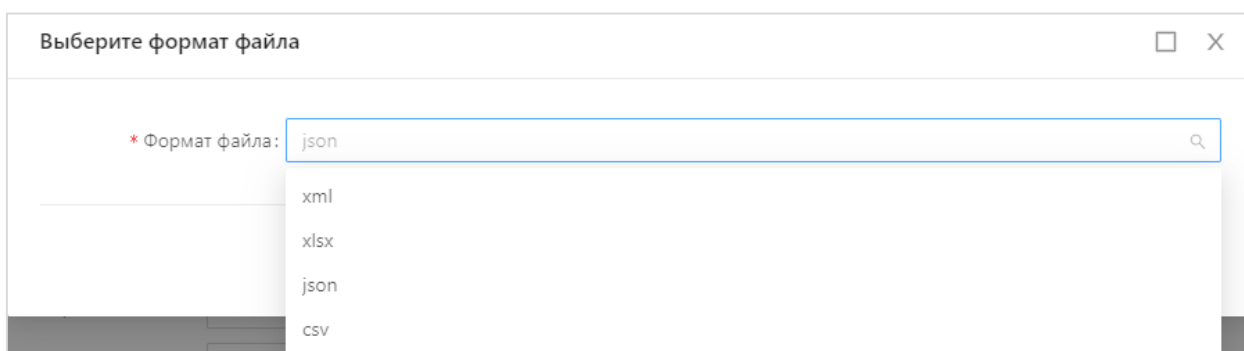



Рисунок 82 – Выбор формата загружаемого файла

4.6.3 Создание объектов НСИ типа «Реестр»

Настройка вкладок «Свойства», «Атрибуты», «Отображение записи» и «Валидация» для объектов НСИ типа «Реестр» осуществляются аналогично заполнению одноименных вкладок для объекта НСИ типа «Классификатор» в ручном режиме (разделы 4.6.1.1.1 – 4.6.1.1.6 настоящего документа).

Описание заполнения дополнительных вкладок «Источники», «Консолидация» и «Дубликаты», предназначенных для проведения настроек, специфических для типа объектов НСИ «Реестр» представлено в разделах 4.6.3.1 – 4.6.3.3 настоящего документа.

4.6.3.1 Источники данных для объекта НСИ типа «Реестр»

На вкладке «Источники» объекта НСИ типа «Реестр» выбираются справочники, откуда должны поступать записи с данными. Новая запись может быть создана нажатием кнопки «Добавить»  (Рисунок 83).

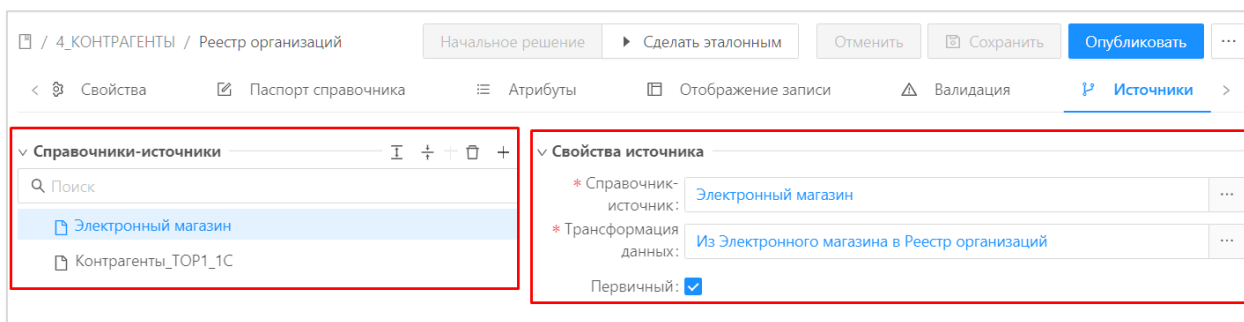


Рисунок 83 – Создание реестра. Вкладка «Источники»

Для каждой новой записи справочника заполняются следующие поля:

- Справочник-источник – ссылка на справочник, из которого будут выбраны данные для создаваемого реестра;
- Трансформация данных – ссылка на элемент справочника «Трансформации записей», содержащий настроенные правила трансформации для создаваемого реестра;
- Первичный – признак, указывающий на то, что записи такого источника всегда попадают в реестр. Если источник не первичный, то запись из него попадёт в реестр, только если объединится с записью из первичного источника.

Удалить справочник-источник из списка можно нажатием кнопки «Удалить» .

4.6.3.2 Консолидация данных для объекта НСИ типа «Реестр»

На вкладке «Консолидация» устанавливаются приоритеты для справочников и их атрибутов – из каких справочников и атрибутов в первую очередь должны поступать данные в реестр (Рисунок 84).

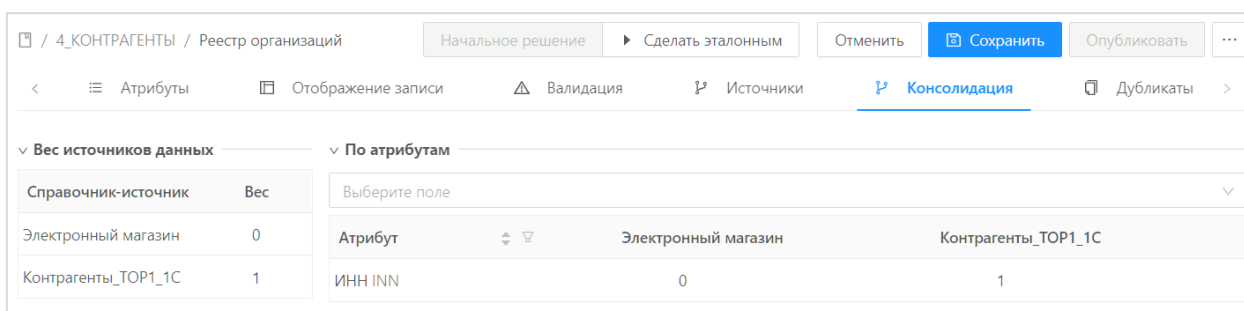


Рисунок 84 – Создание реестра. Вкладка «Консолидация»

Вкладка содержит две табличные части «Вес источников данных» и «По атрибутам» и выпадающий список «Выберите поле».

Столбец «Справочник-источник» табличной части «Вес» источников данных автоматически заполняется наименованиями справочников, указанных на вкладке «Источники». Поле «Вес» необходимо заполнить значением веса для каждого источника. Чем больше вес, тем приоритетнее источник данных.

Столбец «Атрибут» табличной части «По атрибутам» заполняется с помощью

выбора полей любого из справочников-источников в выпадающем списке «Выберите поле». Наименования остальных столбцов табличной части заполняются наименованиями справочников-источников, указанных на вкладке «Источники». В самих столбцах напротив имени атрибутов пользователю предлагается указать вес данного атрибута для каждого указанного источника.

4.6.3.3 Установление правил нахождения дубликатов в объекте НСИ типа «Реестр»

На вкладке «Дубликаты» устанавливаются правила поиска одинаковых записей при слиянии данных из справочников-источников с данными реестра (Рисунок 85).


Рисунок 85 – Создание реестра. Вкладка «Дубликаты»

Для создания нового правила необходимо нажать кнопку «Добавить» **+**. Откроется форма создания правила (Рисунок 86).

Рисунок 86 – Создание нового правила поиска дубликатов

На форме заполняются следующие поля:

- Наименование – вводится наименование правила. Обязательно для заполнения, ручной ввод;
- Описание – вводится описание правила. Необязательно для заполнения, ручной ввод;
- Список полей сравнения – поля, по которым будет производиться поиск и сравнение записей справочников-источников. Обязательно для заполнения, выбор из списка полей реестра.

Удалить правило из списка можно нажатием кнопки «Удалить» .

После проведения всех необходимых настроек реестра необходимо выполнить действия «Сохранить» и «Опубликовать». Объект НСИ сохранится на начальном статусе «Начальное решение».

4.6.3.4 Настройка правил заполнения полей эталонной записи по исходным данным, загруженным из справочников-источников, для объекта НСИ типа «Реестр»


Справочник «Трансформации записей» предназначен для создания, изменения и хранения трансформаций записей из справочников-источников в реестр.

Трансформация записей – это преобразование полей справочника-источника в поля реестра под воздействием функции трансформации.

Настройка трансформации записей состоит из следующих этапов:

- 1) Выбор справочника-источника – откуда поступают записи в реестр;
- 2) Выбор реестра – куда надо отправить данные из справочника-источника;
- 3) Определение функции трансформации – вида трансформации данных из справочника-источника в реестр;
- 4) Определение соответствия полей справочника-источника и полей реестра – из какого поля справочника-источника в какое поле реестра будут поступать данные;
- 5) Определение переменных – при необходимости хранения промежуточных данных в рамках трансформации.

4.6.3.4.1 Создание трансформации записей

Создание трансформации записей производится в справочнике «Трансформации записей» (Рисунок 87) по нажатию кнопки «Добавить» .

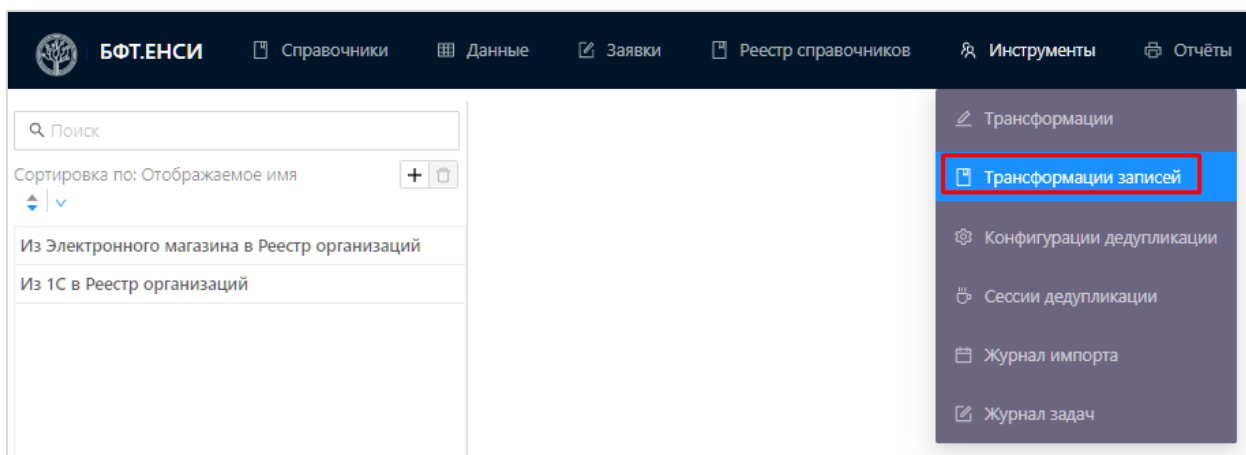


Рисунок 87 – Справочник «Трансформация записей»

Открывается форма создания новой трансформации (Рисунок 88).

Рисунок 88 – Создание новой Трансформации записей

На форме заполняются следующие поля:

- Системное имя – заполняется системное имя создаваемой трансформации записей. Обязательно для заполнения, ручной ввод;
- Отображаемое имя – заполняется отображаемое имя создаваемой трансформации записей. Обязательно для заполнения, ручной ввод;
- Тип входного объекта – заполняется справочник-источник данных для создаваемой трансформации записей. Обязательно для заполнения, выбор из списка объектов НСИ;
- Тип выходного объекта – заполняется наименование реестра, куда поступают преобразованные данные из справочника-источника. Обязательно для заполнения, выбор из объектов-реестров.

После заполнения полей новую запись необходимо сохранить, нажав кнопку

Сохранить

Когда новая трансформация записей сохранена в Системе, при ее выборе из списка трансформаций становятся доступны новые вкладки: Основные свойства, Шаги трансформации, Переменные и Тестовое выполнение (Рисунок 89).

Рисунок 89 – Создание новой Трансформации записей

4.6.3.4.2 Настройка шагов трансформации

Шагом трансформации формально называется совокупность трех параметров:

- Функция трансформации;
- Поле справочника-источника, откуда поступают данные;

– Поле реестра, куда поступают преобразованные с помощью функции трансформации данные.

Для трансформации данных последовательно создается столько шагов, сколько полей из справочника-источника необходимо преобразовать в соответствующие поля реестра (Рисунок 90).

Трансформация Из Электронного магазина в Реестр организаций

Сохранить Отменить

Основные свойства Шаги трансформации Переменные Тестовое выполнение

Добавить шаг

Шаг 1

Входы функции

Вход: Значение Взять из: Из входного объекта Ссылка: CUENT_INN ИНН

Выходы функции

Выход: Значение Вывести в: В выходной объект Ссылка: INN ИНН

Шаг 2

Входы функции

Вход: Значение Взять из: Из входного объекта Ссылка: CUENT_KPP КПП

Выходы функции

Выход: Значение Вывести в: В выходной объект Ссылка: KPP КПП

Шаг 3

Рисунок 90 – Шаги трансформации записей (пример)

Для создания нового шага трансформации необходимо нажать кнопку . В результате на этой же вкладке «Шаги трансформации» появится область для настройки (Рисунок 91).

Трансформация Трансформация для реестра из Источника

Сохранить Отменить

Основные свойства Шаги трансформации Переменные Тестовое выполнение

Добавить шаг

Шаг 1

Входы функции

Выходы функции

Рисунок 91 – Создание нового шага трансформации

Далее необходимо выбрать функцию трансформации в поле «Функция трансформации».

Функция трансформации – это оператор, осуществляющий преобразование данных, поступающих из поля справочника-источника в поле реестра, по определенному правилу.

Чтобы выбрать функцию трансформации надо в поле «Функция трансформации» нажать кнопку .

Откроется окно со списком функций трансформации, в котором надо выбрать функцию из перечня, нажав на строку с требуемой функцией (Рисунок 92).

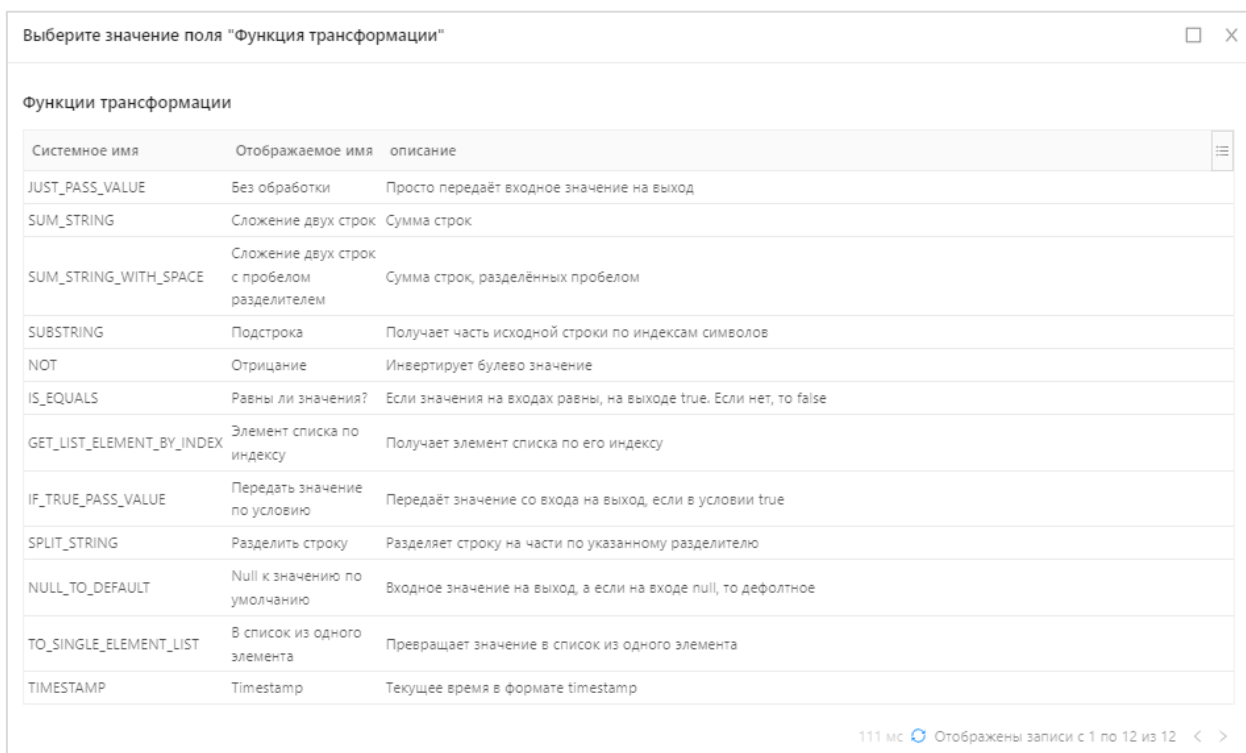


Рисунок 92 – Список функций трансформаций

Далее следует определить связку «Входы-Выходы» для функции трансформации в шаге трансформации (Рисунок 93).

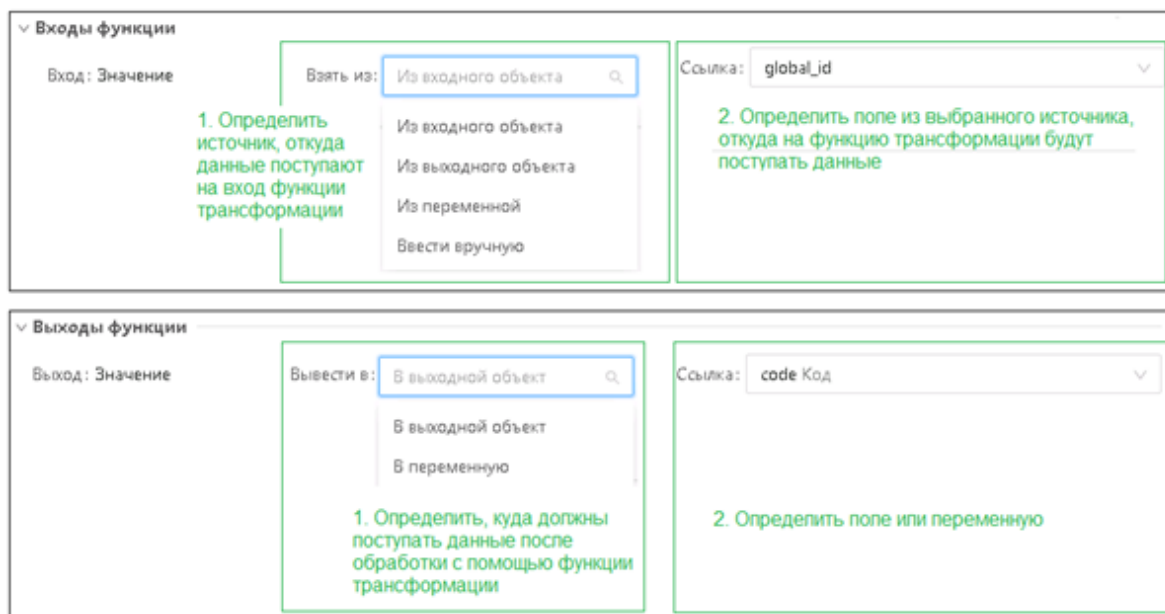


Рисунок 93 – Определение входов и выходов функции трансформации

Вход определяется следующим образом:


- Значение выбирается из:
 - Входного объекта;
 - Выходного объекта;

- Переменной;
- Ручным вводом;
- Ссылка выбирается из:
 - Поля входного объекта;
 - Поля выходного объекта;
 - Переменной;
 - Ручным вводом значения;
 - Определенного типа.

Выход определяется следующим образом:

- Значение – вывести в:
 - В выходной объект;
 - В переменную;
- Ссылка – указать:
 - Поле входного объекта;
 - Переменную.

4.6.3.4.3 Настройка переменных функции трансформации

Для создания переменных в рамках трансформации необходимо перейти на вкладку «Переменные» и нажать кнопку «Добавить» . Откроется форма создания новой переменной (Рисунок 94).

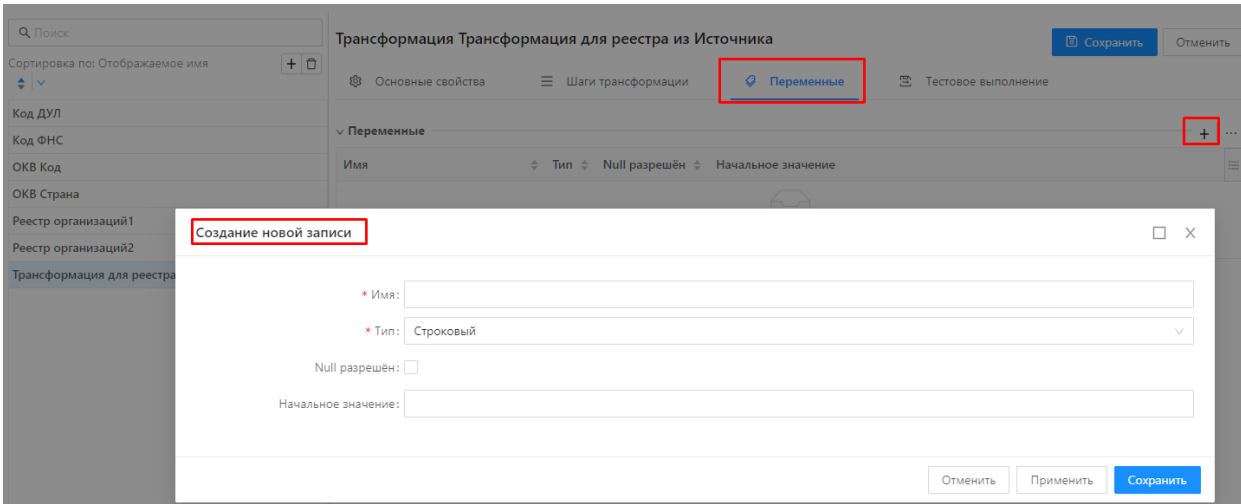


Рисунок 94 – Форма создания переменной

На форме заполняются обязательные поля:

- Имя – наименование переменной;
- Тип – выбирается тип переменной.

При необходимости заполняются необязательные поля:

- Null разрешен – признак того, что переменная может содержать нулевое значение;

- Начальное значение переменной.

В качестве примера использования переменных можно использовать переменную как временное хранилище для двухшаговых операций:

- Шаг 1 – использовать функцию трансформации «Подстрока», взять часть значения и вывести в переменную;
- Шаг 2 – суммировать значение из атрибута и полученной переменной.

4.6.3.4.4 Тестовый запуск трансформации записей

На вкладке «Тестовое выполнение» выбирается запись справочника-источника, запускается трансформация и результат трансформации отображается в одноименном разделе.

В разделе «Тестовая запись» указывается:

- справочник-источник записей;
- запись справочника-источника, над которой будет произведено тестовое выполнение трансформации.

После указания данных значений необходимо нажать кнопку

Кнопка с текстом «Запустить трансформацию» в прямоугольной рамке.

После этого в разделе «Результат трансформации» отобразятся изменения, произошедшие с записью справочника-источника под действием трансформации.

4.6.4 Создание объектов НСИ типа «Представление»

Настройка вкладок «Свойства», «Паспорт объекта НСИ», «Отображение записи» и «Валидация» для объектов НСИ типа «Представление» производится аналогично как для объектов НСИ типа «Классификатор» в ручном режиме (см. разделы 4.6.1.1.1, 4.6.1.1.2, 4.6.1.1.4, 4.6.1.1.5 настоящего документа).

Заполнение дополнительных вкладок «Источники» и «SQL-запрос формирования версии», предназначенных для проведения настроек, описано ниже в разделах 4.6.4.1 – 4.6.4.2 настоящего документа.

Специфической особенностью для данного типа объектов НСИ является автоматическое формирование структуры на вкладке «Атрибуты» в процессе синхронизации атрибутивного состава Представления и справочников-источников. При необходимости донастройка свойств атрибутов выполняется в ручном режиме (см. раздел 4.6.1.1.3 настоящего документа).

4.6.4.1 Формирование списка справочников-источников

На вкладке «Источники» задается список справочников-источников для формирования Представления. По кнопке «Добавить» в список добавляется новый

источник (Рисунок 95).



Рисунок 95 – Создание справочника-источника для Представления

На вкладке заполняются следующие поля:

- справочник-источник – выбор объекта НСИ из существующих в системе.

Обязательно для заполнения;

- параметр id в SQL-запросе – «псевдоним» данного справочника-источника в SQL-запросе.

4.6.4.2 Создание SQL-запросов для формирования объектов НСИ

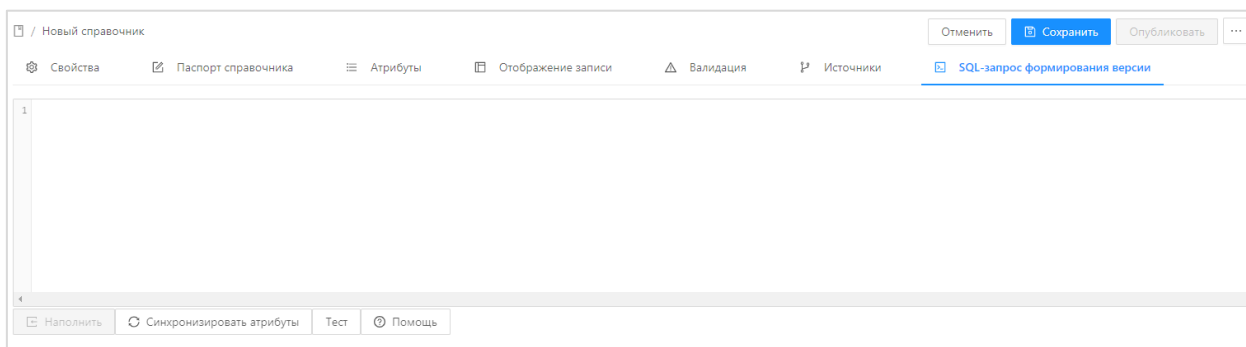
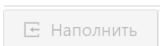





Рисунок 96 – Вкладка «SQL-запрос формирования версии»

На вкладке «SQL-запрос формирования версии» указывается сам запрос, а также содержатся следующие функциональные кнопки (Рисунок 96):

-  – предназначена для выполнения SQL-запроса и становится доступна при условии заполнения поля запроса и выполнения операции синхронизации атрибутов;

–  – позволяет синхронизировать атрибутивный состав Представления с атрибутивным составом справочников-источников. Данная операция является обязательной для формирования Представления;

-  (Рисунок 97) – предназначена для предварительного тестового выполнения SQL-запроса. В случае нажатия данной кнопки будет сформировано Представление по отдельной случайной записи, составленной из записей справочников-источников согласно запросу. Результат будет отображен на текущей вкладке структуры формируемого объекта НСИ;

–  – предназначена для отображения справки по формированию SQL-запроса в Системе.

Примечание – данные для объектов НСИ типа «Представление» формируются полностью автоматически и не требуют ведения Заявок на изменение.

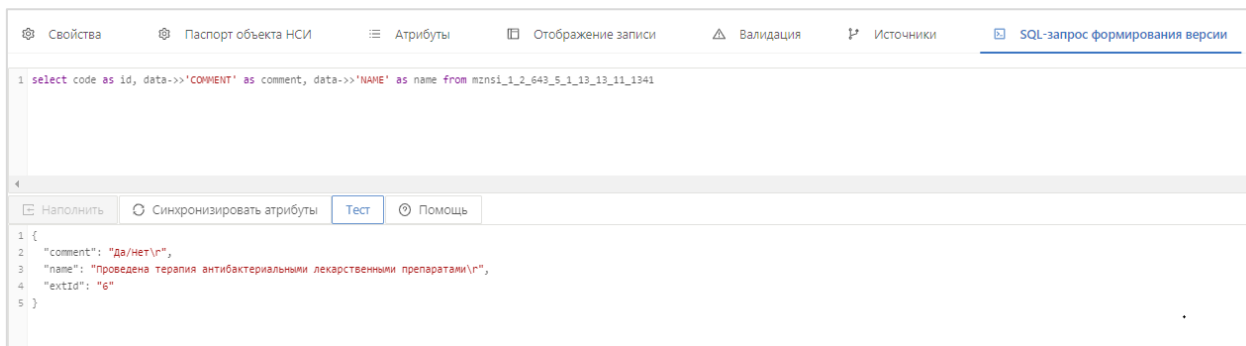


Рисунок 97 – Тестовое выполнение запроса

После проведения всех необходимых настроек необходимо выполнить последовательно действия «Сохранить» и «Опубликовать». Объект НСИ сохранится на начальном статусе «Начальное решение».

4.7 Перевод объекта НСИ в статус «Эталонный»

По завершению работ по созданию объекта НСИ в Системе пользователь переводит объект НСИ в статус «Эталонный» по действию «Сделать эталонным». На данном статусе:

- Структура объекта НСИ недоступна для редактирования (раздел Справочники);
- Ручное редактирование данных объекта НСИ (в разделе Данные) недоступно, редактировать данные можно только через заявку на изменение;
- Объект НСИ доступен для систем-агентов для загрузки и выгрузки записей.

4.8 Перевод объекта НСИ в статус «Архивный»

На основании нормативных правовых актов или иных требований пользователь принимает решение о переводе объекта НСИ в статус «Архивный». Перевод на статус «Архивный» осуществляется по действию «Сделать архивным» на данном статусе:

- Структура объекта НСИ недоступна для редактирования (раздел «Справочники»);
- Редактирование данных объекта НСИ (в разделе Данные) недоступно;
- Объект НСИ недоступен для систем агентов.

4.9 Редактирование структуры объекта НСИ

4.9.1 Изменение структуры объекта НСИ

Редактирование структуры объекта НСИ возможно только при переводе справочника из статуса «Эталонный» на статус «Начальное решение» по кнопке «Сделать начальным решением».

В разделе «Справочники» на вкладке «Атрибуты доступно:

- Добавление нового атрибута по кнопке «Добавить»;
- Изменение существующего атрибута;
- Удаление существующего атрибута по кнопке «Удалить».

Особенности заполнения свойств атрибутов описаны в разделе 4.6.1.1 настоящего руководства.

При необходимости сведения об инициаторе изменений структуры объекта НСИ указываются на вкладке «Свойства» в поле «Информация об инициаторе и причинах изменений» в виде свободного текста (Рисунок 98).

The screenshot shows the 'Свойства' (Properties) tab of a software interface. The main title is 'Наименование: clientEM'. Below it are several fields:

- * Отображаемое имя: Электронный магазин
- * Группа: 4_КОНТРАГЕНТЫ
- Тип: Классификатор
- Признак версионности справочника:
- Кешировать:
- Перенос слов в табличном виде:
- Регламент ЭП: Выберите значение
- Вид списка: Табличный
- Скрытие системных полей из формы списка: Выберите значения
- Информация об инициаторе и причинах изменений:** Изменение структуры осуществлено на основании СЗ от Иванова И.И. (This field is highlighted with a red border in the original image)
- Автоматическое обновление связанных представлений:

Рисунок 98 – Указание инициатора изменения структуры

Для изменения вида списка записей справочника (кроме Представлений) необходимо в рамках редактирования структуры изменить его тип на вкладке «Свойства». Для изменения вида списка на «Древовидный» для ведения иерархических справочников необходимо (Рисунок 99):

- На вкладке «Атрибуты» добавить атрибут, тип которого указывается как «Справочник», и в качестве справочника из выпадающего списка выбрать наименование редактируемого справочника (создание такого атрибута является обязательным: данный атрибут будет использован для построения иерархии справочника);
- На вкладке «Свойства» выбрать из списка поля «Вид справочника» – «Древовидный»;
- На вкладке «Свойства» заполнить поле «Ссылка на родителя» ранее созданным ссылочным атрибутом.

Наименование: newOKPD2

Отображаемое имя: ОКПД2_Не от РСТ

Группа: 1_ОБЩЕРОССИЙСКИЕ КЛАССИФИКАТОРЫ

Тип: Классификатор

Признак версионности справочника:

Перенос слов в табличном виде:

Регламент ЭП: Выберите значение

Вид списка: Древовидный

Скрытие системных полей из формы списка: Выберите значения

Информация об инициаторе и причинах изменений:

* Ссылка на родителя: ParentId (Идентификатор родительской записи в БД)

Рисунок 99 – Изменение типа и вида справочника на вкладке «Свойства»

После изменений в структуре необходимо внести изменения в данные, сохранить и перевести объект НСИ на статус «Эталонный».

4.9.2 Изменение структуры версионного объекта НСИ

Редактирование версионного объекта НСИ возможно только для эталонной версии через создание новой версии объекта НСИ по кнопке бокового меню «Новая версия», по которой осуществляется копирование текущей версии справочника.

Далее по кнопке «Сохранить» справочник переводится на статус «Начальное решение», в поле «Номер текущей версии» устанавливается значение «Не присвоен», структура объекта НСИ и его наполнение доступны для редактирования (Рисунок 100).

Рисунок 100 – Редактирование структуры на статусе «Начальное решение»

Редактирование структуры осуществляется в рамках формирования новой версии объекта НСИ в разделе «Справочники» вкладки «Атрибуты», где отображается перечень всех атрибутов справочника. На данной вкладке доступно:

- Добавление нового атрибута по кнопке «Добавить»;
- Изменение существующего атрибута;
- Удаление существующего атрибута по кнопке «Удалить».

Особенности заполнения свойств атрибутов описаны в разделах 4.6.1.1 и 4.6.1.4 настоящего руководства.

4.10 Изменение данных объекта НСИ

4.10.1 Формирование Заявки на изменение объекта НСИ

Для изменения, удаления или добавления данных в объект НСИ (справочник) необходимо сформировать «Заявку на изменение справочника».

Чтобы создать «Заявку на изменение справочника» надо выполнить следующие действия:

- 1) Открыть раздел «Заявки» и выполнить действие «Добавить». Откроется окно «Создание новой заявки».
- 2) Заполнить обязательное поле «Справочник», выбрать справочник, в который

требуется внести изменение, выполнить действие «Сохранить» (Рисунок 101).

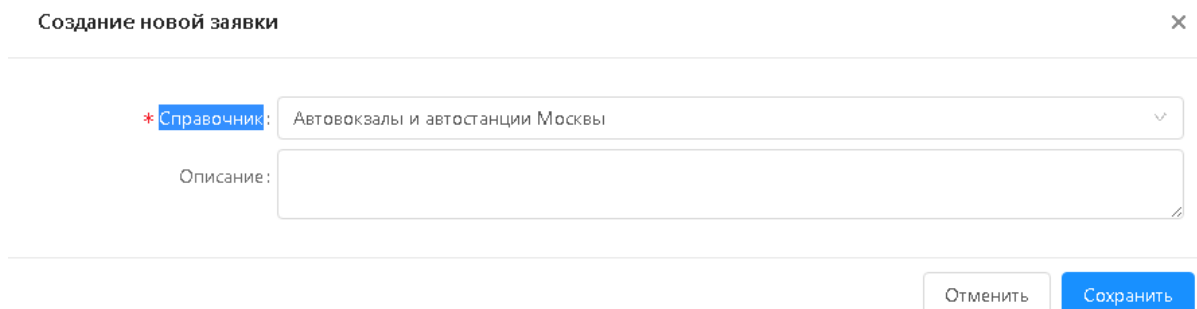


Рисунок 101 — Создание новой Заявки на изменение справочника

3) Открывается список выбранного справочника, в котором нужно выбрать изменяемую запись и выполнить одно из действий:

- Новая запись – будет создана «Заявка» на создание новой записи в справочнике.
- Новая версия – будет создана новая версия записи.
- Изменение – будет создана Заявка на изменение записи в справочнике.
- Закрытие – запись будет закрыта.

4) Открывается форма редактирования записи справочника (объекта НСИ) (Рисунок 102).

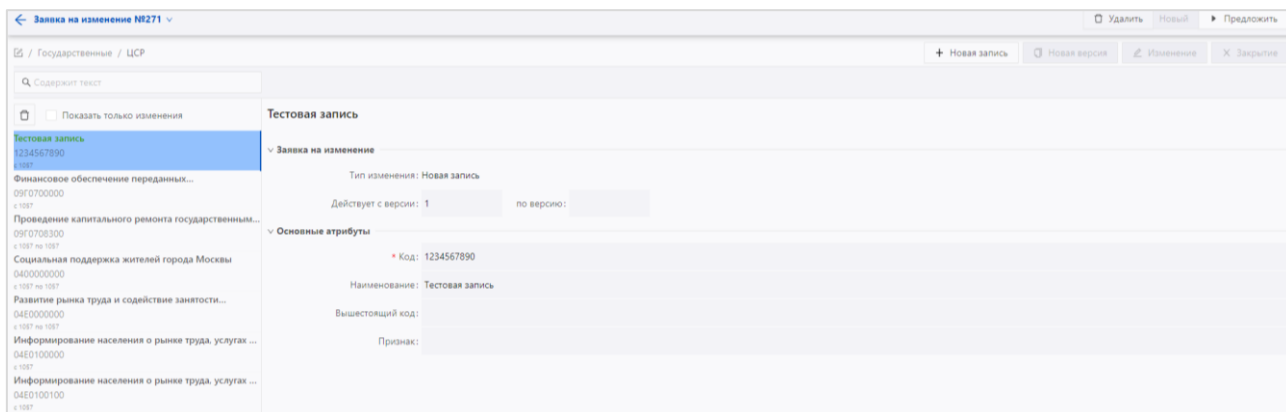


Рисунок 102 — Создание новой записи для Заявки на изменение справочника

5) Вносится изменение в данные записи справочника, при этом Заявка получает статус «Новый».

6) При необходимости к Заявке прикрепляется файл-вложение (Рисунок 103).

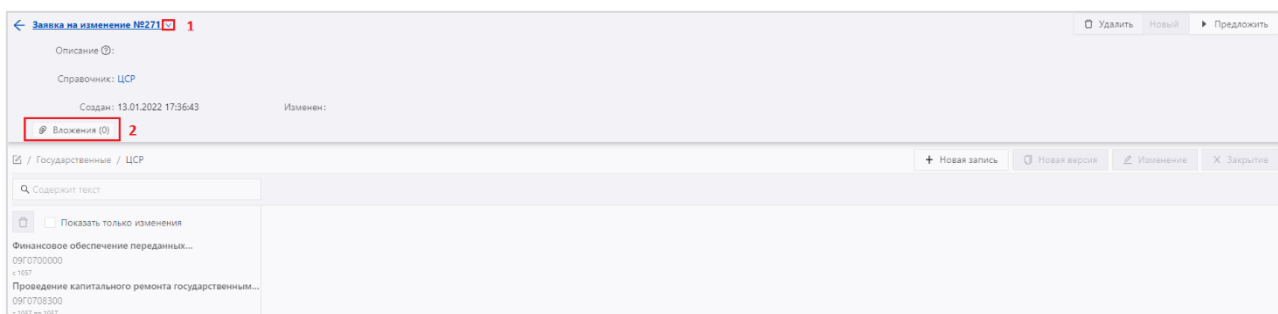


Рисунок 103 — Добавление вложения в Заявку

При нажатии кнопки «Вложения» открывается форма загрузки вложений (Рисунок 104).

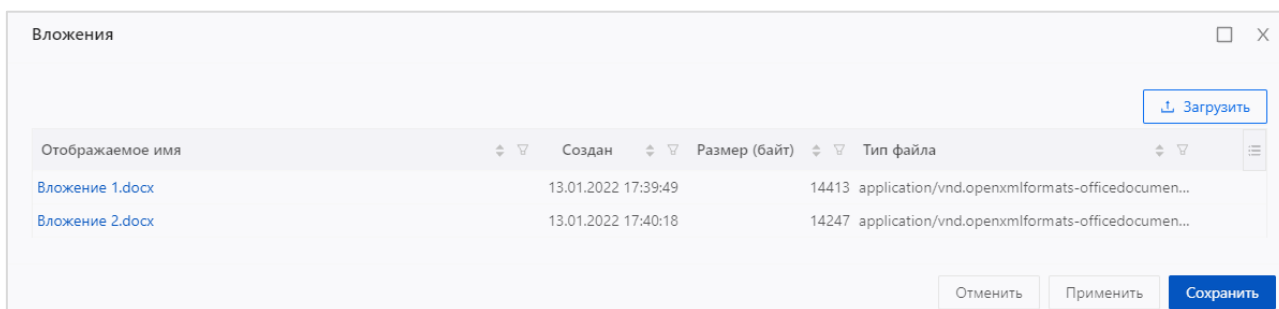
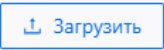
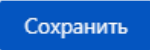



Рисунок 104 — Форма загрузки вложений

По нажатию кнопки  открывается проводник, с помощью которого выбираются загружаемые файлы. После загрузки всех необходимых вложений необходимо нажать кнопку . В счетчике вложений, расположенном на кнопке «Вложения», цифра изменится на количество прикрепленных вложений .

Если для данного справочника настроен регламент подписания и проверки ЭП, при создании и переходе Заявки по статусам Пользователь может подписать, а также в ручном режиме проверить ЭП (автоматическая проверка ЭП производится согласно настроенному регламенту). При наличии вложений в Заявке их подписание также производится согласно настройкам регламента ЭП.

7) Далее изменения в Справочнике должен утвердить Контролер. Поэтому Заявку надо перевести на статус «Предложен на рассмотрение». Для перевода со статуса «Новый» на статус «Предложен на рассмотрение» необходимо выполнить действие «Предложить».

8) Контролер рассматривает изменение и принимает решение о переводе заявки:

– На следующий статус «Принято» при помощи действия «Утвердить и применить», если согласен с изменениями;

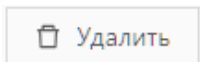
– На прежний статус «Новый» при помощи действия «Уточнить», если не согласен с изменениями.

9) На статусе «Принято» доступно действие «Разослать обновление». При выполнении действия «Разослать обновление» Заявка получает статус «Производится рассылка обновлений».

10) При неудачной рассылке обновлений Заявка переводится на статус «Рассылка с ошибками».

11) При удачной рассылке обновлений Заявка переводится на статус «Произведена рассылка обновлений».

Удалить Заявку на изменение возможно только на статусе «Новая» по кнопке



. На остальных статусах удаление невозможно.

4.10.2 Работа с ЭП при формировании Заявки на изменение объекта НСИ

При формировании Заявки на изменение объекта НСИ пользователю доступны функции подписания и проверки ЭП, если для указанного в Заявке объекта настроен регламент ЭП.

Если Заявка на изменение находится на статусе, для которого настроена функция «Подписание», в правой части меню Заявки пользователю доступна кнопка «Подписать» (Рисунок 105).

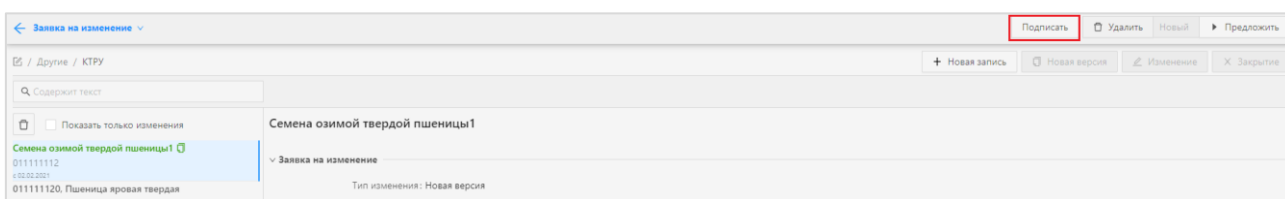


Рисунок 105 — Кнопка «Подписать» в Заявке на изменение объекта НСИ

После нажатия данной кнопки открывается окно подписания Заявки на изменение (Рисунок 106).

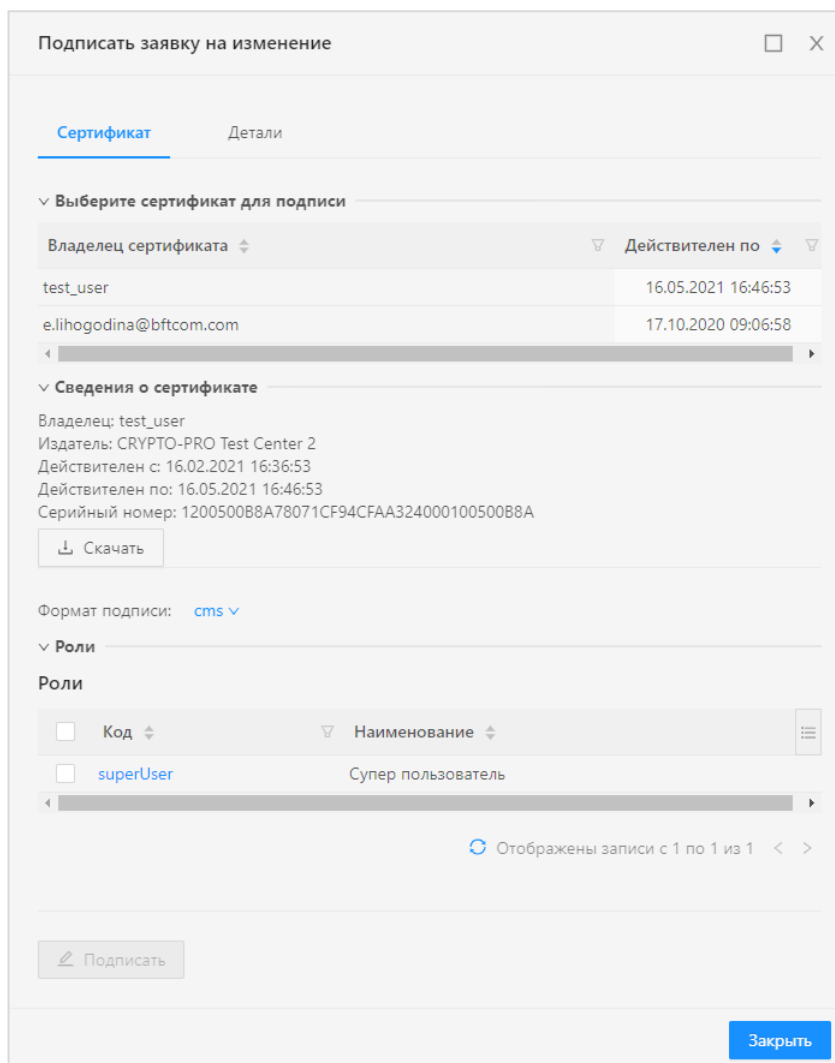


Рисунок 106 — Окно подписания Заявки на изменение объекта НСИ

Окно содержит информацию о доступных пользователю сертификатах для подписания, поле выбора формата подписи (доступные форматы: cms, cades-bes, xmldsig, cades-xml1, xades-t), а также список ролей, под которыми может быть осуществлено подписание. После выбора всех необходимых параметров ЭП становится доступна кнопка «Подписать».

По окончании процесса подписания пользователю демонстрируется сообщение об успешном формировании ЭП.

После подписания Заявки на изменение на месте кнопки «Подписать» отображается кнопка «Подписи», по нажатию которой доступны два действия: «Подписать» – для наложения новой ЭП и «Список ЭП» – для проверки уже наложенных ЭП (Рисунок 107).

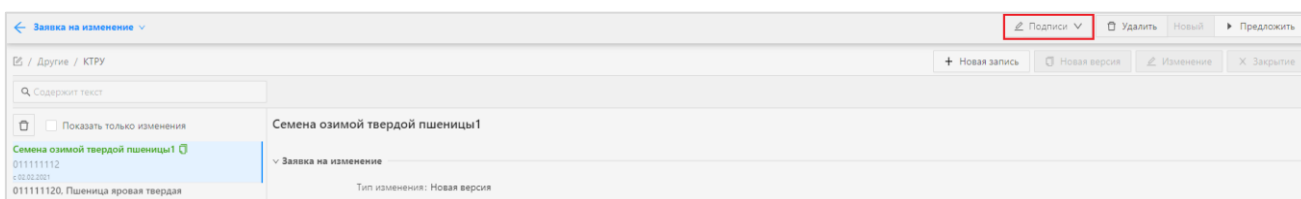


Рисунок 107 — Подписи Заявки на изменение объект НСИ

При нажатии на «Список ЭП» открывается окно, содержащее данные обо всех ЭП, наложенных на Заявку (Рисунок 108).

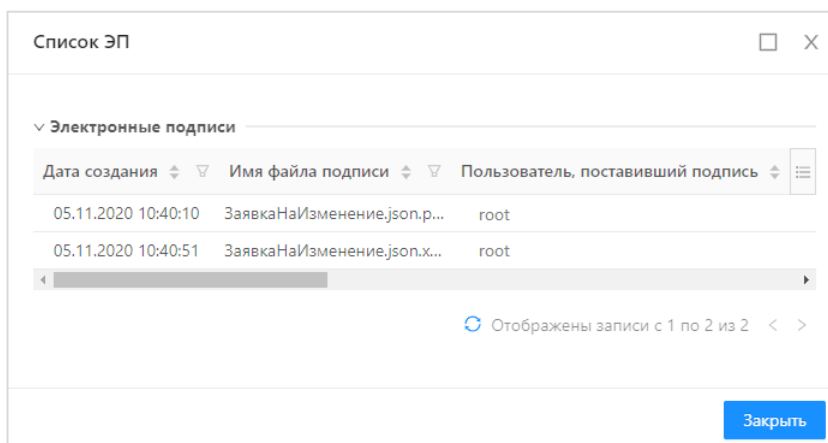


Рисунок 108 — Список подписей Заявки на изменение объекта НСИ

При выборе строки списка открывается окно, содержащее свойства ЭП, а также кнопку проверки ЭП (Рисунок 109).

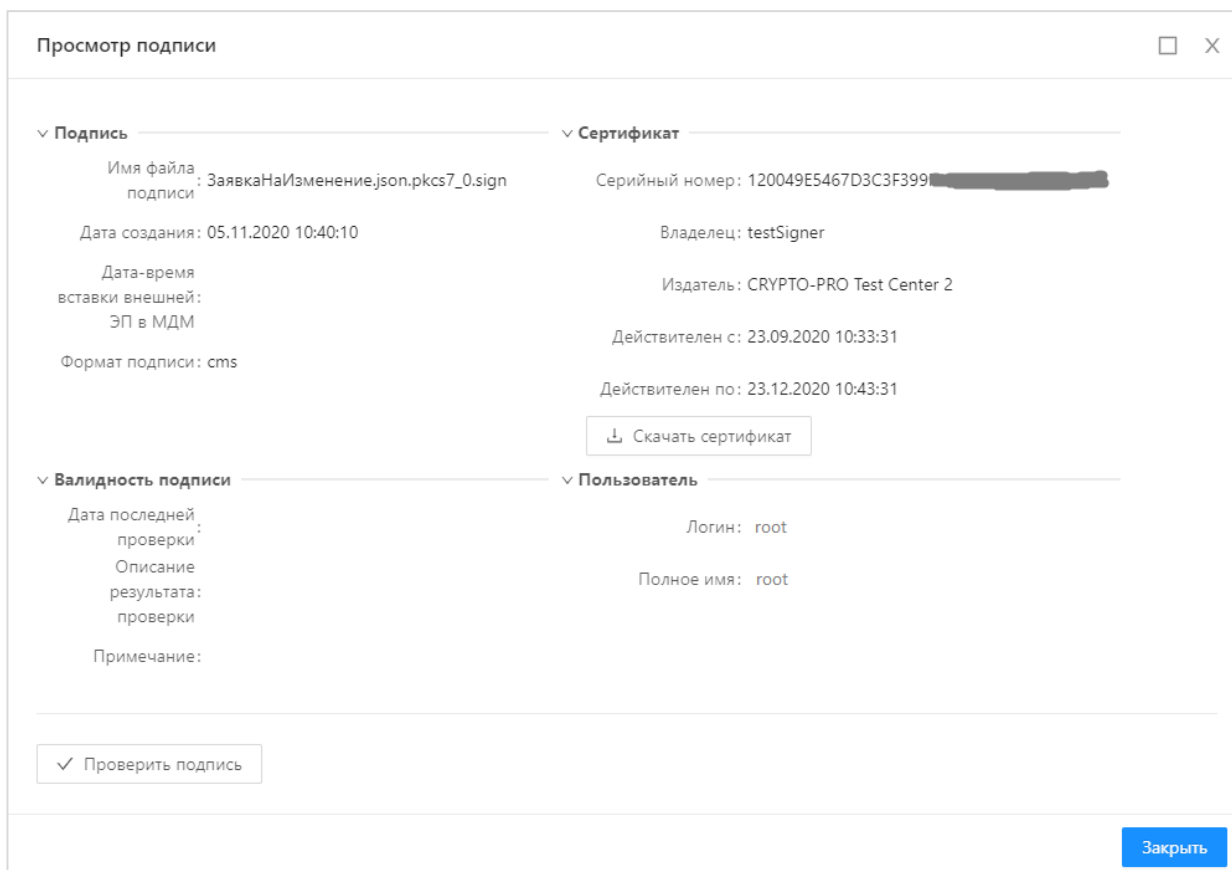


Рисунок 109 — Свойства ЭП Заявки на изменение объекта НСИ

По кнопке «Проверить подпись» можно осуществить ручную проверку ЭП на любом из статусов Заявки на изменение. Автоматическая проверка производится согласно настроенной в Регламенте ЭП функции «Валидация».

4.10.3 Обновление данных из файлов формата xml, csv и json

Обновление данных можно осуществлять только для объекта НСИ на статусе «Эталонный».

В процессе обновления проводится сравнение загружаемых данных с уже имеющимися, и по записям, имеющим отличия от загруженных ранее, автоматически создается «Заявка на изменение».

В поле «Действует с...» у записей будет установлена дата, в которую осуществляется обновление, или дата, которая указана в файле, если она есть. Форматы загружаемых данных – csv, xml и json. Нельзя в один день добавить несколько записей с одинаковым значением в поле, составляющем код записи.

Для обновления данных объекта НСИ надо выполнить действия:

– Открыть структуру объекта НСИ в разделе «Справочники», в пункте меню «три точки» нажать кнопку «Обновление» (Рисунок 110);

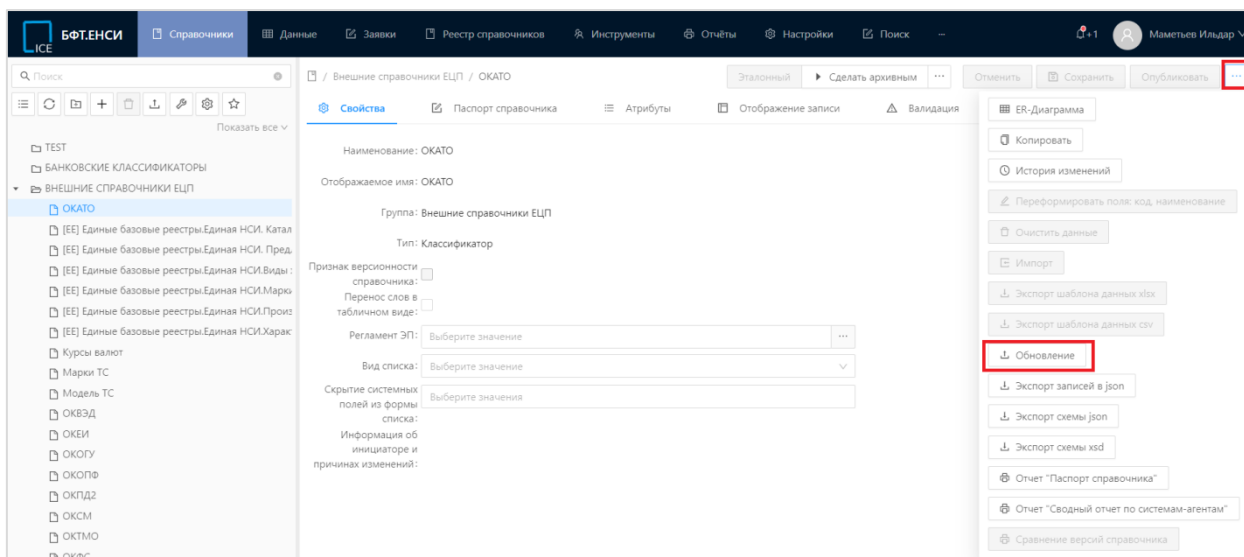


Рисунок 110 — Обновление данных из файлов формата xml или json

– В открывшемся окне проводника выбрать файл с данными и нажать кнопку «Открыть».

В результате все идентичные записи останутся, а для записей, отличных от старых записей, будет создана «Заявка на изменение».

4.10.4 Внесение изменений в объект НСИ типа «Реестр»

Чтобы внести изменения в объект НСИ типа «Реестр» необходимо внести изменения в справочник-источник, на получение данных из которого настроен реестр.

4.10.5 Формирование эталонной («золотой») записи реестра


Каждая запись реестра представляет собой набор версий записи в справочниках-источниках (кластер записей) и одну «эталонную» (золотую) запись.

Правила слияния (консолидации) позволяют настраивать создание золотой записи на основе слияния версий источников.

«Золотые» записи реестра формируются автоматически по результату наполнения/изменения данных справочников-источников.

4.10.5.1 Функции просмотра записей реестра

В Системе предусмотрено несколько функций просмотра записей реестра в режиме подробного вида:

1) Эталонная запись. Вызывается нажатием кнопки . Переводит панель просмотра записей в режим отображения значений атрибутов эталонной записи (Рисунок 111).

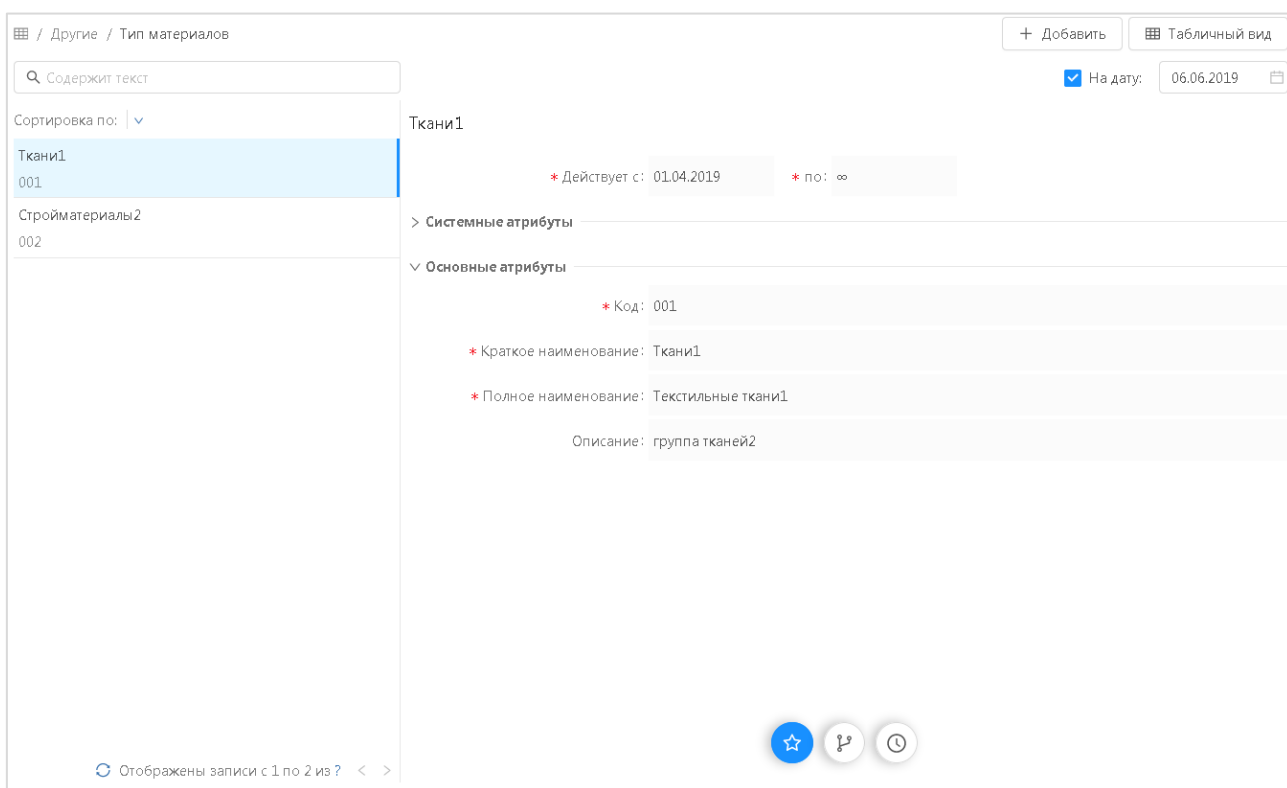



Рисунок 111 — Панель просмотра записей реестра в режиме «Подробный вид». Отображение эталонной записи

2) Исходные записи. Вызывается нажатием кнопки . Переводит панель просмотра записей в режим отображения значения исходных данных (записей, загруженных из справочников-источников) (Рисунок 112).

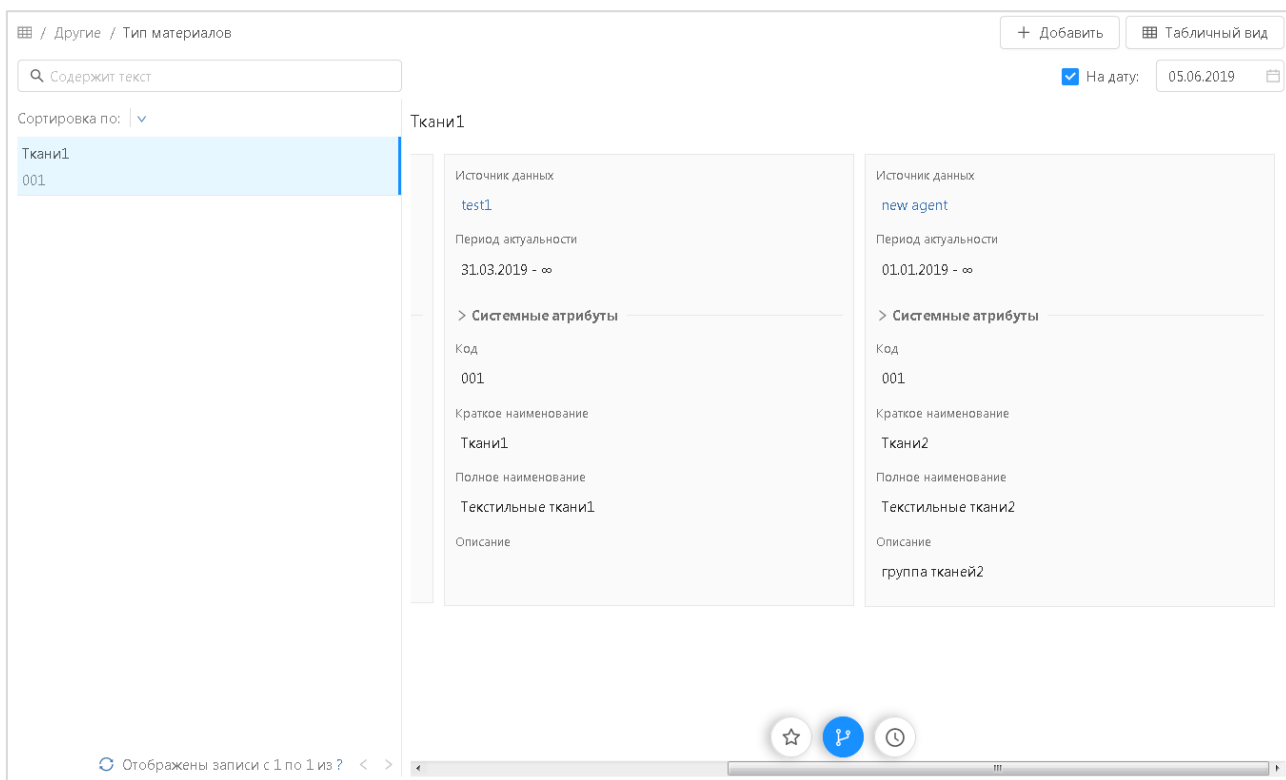



Рисунок 112 — Панель просмотра записей реестра в режиме «Подробный вид». Отображение исходных записей

3) История изменений. Вызывается нажатием кнопки . Переводит панель просмотра записей в режим отображения изменения эталонной записи во времени (Рисунок 113).

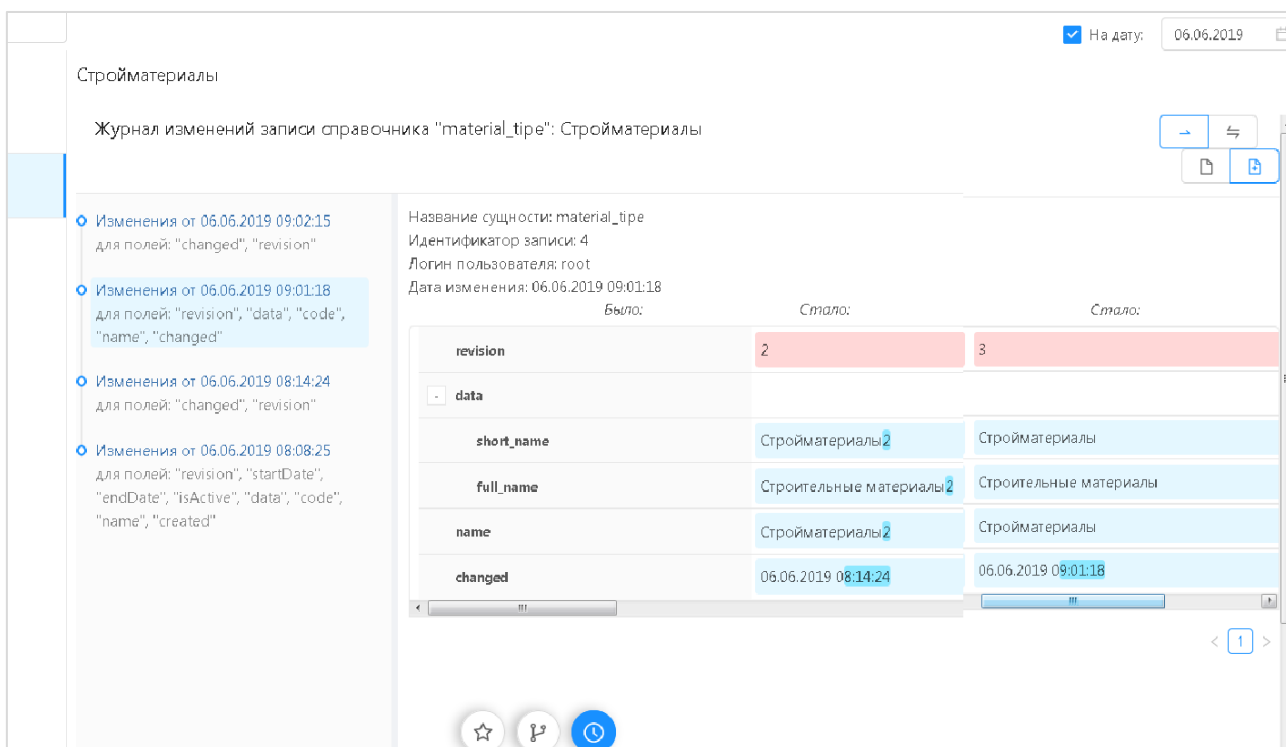


Рисунок 113 — Панель просмотра записей реестра в режиме «Подробный вид». Отображение истории изменений эталонной записи

4.10.5.2 Рассылка изменений записей реестров во внешние системы-агенты

Рассылка обновлений производится при изменении версии эталонной записи реестра в режиме онлайн. В свою очередь изменение версии эталонной записи реестра производится при изменении данных в одном из источников данных для реестра.

4.10.6 Дедупликация данных объекта НСИ

Дедупликация данных представляет собой процессы:

- настройки параметров для поиска похожих записей объекта НСИ (справочника);
- поиска и очистки объекта НСИ (справочника) записей с похожими данными.

Дедупликация справочника состоит из этапов:

- 1) Настройка параметров дедупликации.
- 2) Поиск похожих записей справочника.
- 3) Удаление похожих записей.

Дедупликация данных осуществляется в разделе Инструменты→Сессии дедупликации (Рисунок 114).

Справочник	Статус	Название	Описание	Последний запуск	Время остановки
Классификатор земельных участков	Активен	1111		28.06.2021 11:56:43	
Классификатор нормативных документов	Остановлен	классификатор нормативных документов		12.11.2021 14:04:41	12.11.2021 14:04:42
Бюджет	Закрыто	бюджет_1		07.07.2021 14:47:59	07.07.2021 14:47:59
Бюджет	Закрыто	бюджет_1		07.07.2021 14:47:10	07.07.2021 14:47:11
Контрагенты	Закрыто	Дедупликация контрагентов		28.06.2021 11:57:41	28.06.2021 11:57:41
Полный адрес	Остановлен	Полный адрес		28.06.2021 11:46:08	28.06.2021 11:47:22
Перечень компаний, осуществляющих деятельность по обращению с...	Закрыто	Перечень компаний		17.08.2020 11:55:01	17.08.2020 11:55:02
Управы районов округов	Закрыто	Управы		15.07.2020 13:41:58	15.07.2020 13:41:58
Адресаты ОИВ	Закрыто	ОИВ		15.07.2020 13:19:53	15.07.2020 13:19:53

Рисунок 114 — Справочник «Сессии дедупликации»

4.10.6.1 Настройка параметров дедупликации

Перед процессом дедупликации необходимо настроить следующие параметры:

– Пороги малой и высокой вероятности – параметры, изменяя которые можно расширять или увеличивать список отображаемых в результате похожих записей справочника;

- Алгоритм дедупликации;
- Поля, по данным которых будут сравниваться записи;
- Источник данных – выбрать из вариантов: база данных или файл.

Настройку параметров дедупликации справочника можно выполнить в двух разделах:

– Инструменты→Сессии дедупликации – в этом разделе настраиваются параметры для поиска похожих записей (в том числе используются шаблоны из раздела Инструменты→Конфигурации дедупликации по действию «Создать из конфигурации») и осуществляется поиск похожих записей.

Чтобы настроить параметры дедубликации в разделе Инструменты→Сессии дедубликации необходимо в этом разделе выполнить действие «Добавить» (Рисунок 115).

Сессии дедубликации + Добавить + Создать из конфигурации

Справочник	Статус	Название	Описание	Последний запуск	Время остановки	
Автовокзалы и автостанции Москвы	isCompleted	lf:ds	asdasd	10.09.2018 09:34:47	10.09.2018 09:34:48	🔍 🗑️
Аквапарки	isCompleted	wefsd		31.07.2018 15:46:34	31.07.2018 15:46:34	🔍 🗑️
Автовокзалы и автостанции Москвы	isCompleted	lf:ds	asdasd	24.08.2018 13:54:53	24.08.2018 13:55:44	🔍 🗑️
Аквапаркиss	isCompleted	аква	парки и зоны отдыха	27.08.2018 10:01:42	27.08.2018 10:01:43	🔍 🗑️

Рисунок 115 — Справочник «Сессии дедубликации»

– Инструменты→Конфигурации дедубликации – в этом разделе создаются шаблоны с настроенными параметрами для поиска похожих записей с целью использования при создании сессии.

Чтобы настроить параметры дедубликации в разделе Инструменты→Конфигурации дедубликации необходимо в этом разделе выполнить действие «Добавить» (Рисунок 116).

Конфигурация дедубликации + Добавить

Справочник	Название	Описание	
Автовокзалы и автостанции Москвы	lf:ds	asdasd	🔍 🗑️
Аквапарки	wefsd		🔍 🗑️
Аквапаркиss	аква	парки и зоны отдыха	🔍 🗑️

Рисунок 116 — Справочник «Конфигурации дедубликации»

Для настройки параметров дедубликации в разделе Инструменты→Сессии дедубликации нужно создать сессию и выполнить следующие действия:

1) Открыть раздел Инструменты→Сессии дедубликации и выполнить действие «Добавить». Откроется окно для создания новой записи (Рисунок 117).

Создание новой записи: Сессия задачи дедупликации

Запустить | Всего записей: 0 | Количество совпадений: 0 | Запущено в: - | Автообновление: | Обработано записей: 0 | Возможных совпадений: 0 | Закончено в: -

Статус: Не начал 0%

Конфигурация | Результаты | Ошибки

Основные параметры | Настройка полей дедупликации

* Справочник: | Выберите справочник для настройки полей

* Название:

Описание:

Параметры дедупликации

Порог малой вероятности: | * Порог высокой вероятности:

Диапазон:

* Источник данных: | DictJsonFile

* Индекс: | PostgreSQLIndex

Макс. число хитов по индексу:

Мин. релевантность:

Тестовый массив, N записей: | Писать результаты малой вероятности:

Отменить | Применить | Сохранить

Рисунок 117 — Окно для настройки сессии в справочнике «Сессии дедупликации»

2) Заполнить обязательные поля:

- Справочник – указать справочник, в котором надо найти дублирующие данные.
- Параметры дедупликации:
 - Порог малой вероятности;
 - Порог высокой вероятности;
 - Источник данных.
 - Индекс.


3) Выбрать поля справочника для дедупликации данных в разделе «Настройка полей дедупликации» (Рисунок 118).

Рисунок 118 — Пример заполнения для сессии справочника «Сессии дедупликации»

4) Выбрать алгоритм дедупликации и выполнить действие «Сохранить». В результате в справочнике «Сессии дедупликации» появится запись с новой сессией.

4.10.6.2 Удаление похожих записей

Если в результате дедупликации данных записей справочника появились похожие записи, пользователь должен принять решение о том, действительно ли записи дублируют друг друга.

Для принятия этого решения можно посмотреть значения всех полей пары похожих записей. Для этого надо нажать кнопку  для похожих записей, расположенную на странице «Результаты». Появится окно, как показано на рисунке (Рисунок 119).

Сравнение двух записей эквивалентных с вероятностью 0.48070240020751953

	Запрос на удаление записи (59)	Запрос на удаление записи (61)
Название спортивной зоны в летний период	бассейн «Буль-Буль», в аквапарке Фантази	бассейн плавательный в аквапарке №2, «Карибия»
<input type="checkbox"/> Фотография в летний период	[object Object]	[object Object]
Фотография	-	-
Административный округ	Юго-Восточный административный округ	Восточный административный округ
Район	район Марьино	район Перово
Адрес	Люблинская улица, дом 100	Зелёный проспект, дом 10Б
Адрес электронной почты	-	Info@karibya.ru
Справочный телефон	(495) 641-34-51	(495) 780-67-97
Добавочный номер	-	-
<input type="checkbox"/> График работы в летний период	[object Object]	[object Object]
День недели	-	-
Часы работы	-	-
Уточнение графика работы в летний период	-	-

< 1 2 3 4 >

[Закреть](#)

Рисунок 119 — Сравнение данных похожих записей по полям

Удалить запись можно двумя способами:

- Создать Заявку на изменение для справочника на странице «Задачи»;
- Непосредственно на странице сравнения записей выполнить действие «Запрос на удаление записи», расположенное над подлежащей удалению записью.

При выполнении на странице сравнения записей действия «Запрос на удаление записи» открывается окно «Заявка на изменение».

Дальнейшее описание действий по заполнению «Заявки на изменение», а также выполнению действий для завершения процесса рассмотрения заявки, приведено в разделе 4.10.1 настоящего документа.

4.10.7 Трансформация данных для объекта НСИ типа «Классификатор»

Трансформация данных – это преобразование данных в определенных полях выбранных записей справочников в соответствии с заданными правилами преобразования. Трансформация позволяет нормализовать многолетние данные для их дальнейшего анализа в аналитических системах.

Трансформация не меняет существующие записи. Вместо этого создается новая версия записей: записи, попадающие под условия трансформации, закрываются (для записей проставляется дата в поле «Действует по») и открываются новые записи (новые версии) с данными, которые были определены правилами проведенной трансформации. Таким образом, всегда есть возможность получить набор записей по состоянию, предшествующему проведению трансформации. Трансформация применяется только к

открытым записям (записям с пустым значением поля «Действует по»).

Трансформация доступна только для справочников с типом «Классификатор». Трансформация позволяет:

- Создавать версию записей, в которой одно значение заменено другим, например, вместо КБК 1 18 02100 02 0000 151 используется 1 18 01210 02 0000 150;
- Разбивать одну строку на несколько, например, когда КЦСР 03.1.11.190000 был разделен на два: 03.А.11.190000 и 03.А.11.180000.

В результате трансформации автоматически создается Заявка на изменение, которая автоматически проходит до состояния «Принято». Трансформация данных возможна для объектов НСИ, имеющих статус «Эталонный».

Процесс трансформации данных объекта НСИ состоит из двух этапов:

- Формирование правила трансформации данных;
- Запуск правила трансформации данных.

4.10.7.1 Формирование правила трансформации данных

Процесс формирования правил трансформации данных состоит из следующих этапов:

- Создание трансформации данных;
- Задание условия для формирования первичной выборки;
- Создание условия для преобразования данных.

4.10.7.1.1 Создание трансформации записей

Создание трансформации записи производится в разделе Инструменты→Трансформации в справочнике «Трансформации» (Рисунок 120) по нажатию кнопки «Добавить» (Рисунок 121). Открывается форма создания новой трансформации.

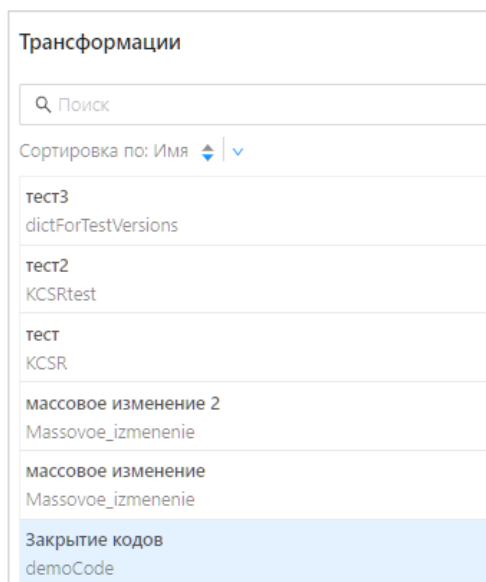


Рисунок 120 – Справочник «Трансформации»

Рисунок 121 – Форма создания трансформации записи

В форме необходимо задать имя трансформации, выбрать объект НСИ, записи которого надо преобразовать, установить дату, на которую надо зафиксировать преобразование данных.

Для этого заполнить поля (Рисунок 122):

- Имя – ввести название правила трансформации данных.
- Целевой классификатор – выбрать объект НСИ, в полях записей которого надо преобразовать данные.

- Дата актуализации – выбрать дату, на которую будут зафиксированы выполненные преобразования. Трансформация проходит путем закрытия записей, попадающих под условия трансформации, и открытия новых записей (новых версий), при этом:

- Новые версии записей будут открыты с указанной датой актуализации;
- Существующие записи будут закрыты предыдущим днем от указанной даты актуализации.

Сохранить трансформацию, нажав кнопку «Сохранить». Новая запись с созданным правилом трансформации отобразится в списке справочника «Трансформации» (Рисунок 122).

Рисунок 122 – Пример заполнения полей формы создание трансформации записи

4.10.7.1.2 Задание условия для формирования первичной выборки

Для задания условия для формирования первичной (основной) выборки из записей объекта НСИ необходимо открыть форму редактирования только что созданной записи справочника «Трансформации». Для этого надо нажать на строке записи (не на имени трансформации), появится окно с формой для формирования правила трансформации данных (Рисунок 123), которая содержит три раздела: Основные, Первичная выборка и Преобразования.

Правило	Приоритет	Выборка	Операции	Действие
Закрытие записей	1	Все	Закрытие записей	[удалить]

Рисунок 123 – Просмотр записи трансформации с заполненными разделами формы

Далее сформировать условие формирования первичной выборки (условие поиска записей для преобразования), задав условие для поиска записей, в которых требуется преобразование данных. Для этого надо в разделе «Первичная выборка» нажать кнопку «Добавить условие». Появится окно для ввода условия формирования выборки записей, где необходимо заполнить следующие поля:

– Поле – выбрать поле объекта приложения для формирования условия поиска записей, которые в дальнейшем будут подвергаться преобразованию;

- Значение – ввести значение для поля записи, если необходимо;
- Операция – выбрать операцию для формирования условия поиска записей.

Сохранить условие формирования выборки, нажав кнопку «Сохранить». В результате в разделе «Первичная выборка» отобразится условие формирования выборки. Можно добавить несколько условий формирования первичной выборки. В этом случае для трансформации будут отобраны записи, одновременно удовлетворяющие всем указанным условиям (логическое «И»).

В Системе доступно редактирование и удаление условия формирования первичной выборки на форме редактирования при нажатии на само условие для редактирования или по кнопке «Удалить».

Важно! Если для трансформации не задано ни одно условие для формирования первичной выборки, трансформация будет применена ко всем открытым записям, удовлетворяющим условиям заданных правил.

4.10.7.1.3 Создание условия для преобразования данных

Для создания условия преобразования данных необходимо сформировать условия преобразования и добавить правила преобразования в разделе «Преобразования».

Для формирования условия необходимо нажать кнопку «Добавить группу преобразований» и заполнить поля в открывшейся форме:

- Имя – ввести наименование группы преобразования;
- Целевое поле – выбрать поле объекта НСИ (или несколько полей), значения которого в записях надо преобразовать. Список полей соответствует перечню полей объекта НСИ (целевого классификатора);
- Целевая сумма – выбрать требуемое поле. Выбор из списка всех числовых полей объекта НСИ (целевого классификатора).

Для добавления правила преобразования для выбранных полей группы преобразований (значения из полей: «Целевое поле» и «Целевая сумма») надо выполнить действие «Добавить правило». По действию откроется форма задания правила (Рисунок 124). На форме необходимо заполнить поля:

- Имя правила – ввести название правила;
- Порядок – ввести порядок (приоритет) правила.
- В разделе «Операция над <Имя поля из «Целевое поле»>» для Целевого поля установить:
 - Исходное значение – ввести исходное значение для Целевого поля;
 - Целевое значение – ввести значение, которое должно отображаться в Целевом поле после преобразования.

– В разделе «Операция над <Имя поля из «Целевая сумма»>» для Целевой суммы установить:

– Операция – выбрать одну из операций «Задать значение» или «Процент от исходного»;

– Параметр – задать числовое значение.

Нажать кнопку «Сохранить». Новое правило отобразится в списке правил.

The screenshot shows two windows from a software application. The left window, titled 'Преобразования', displays a list of transformations. Under 'Преобразование 1 [удалить]', it shows 'Целевое поле: Наименование' and 'Целевая сумма: Счет организации'. Below this is a table with columns 'Правило', 'Приоритет', 'Выборка', 'Операции', and 'Действие'. The table is currently empty. The right window, titled 'Правило', is a configuration dialog for a rule. It has fields for 'Имя:' (Rule 1), 'Порядок:' (1), and 'Операция над 'Наименование':'. Below this, there are fields for 'Исходное значение:' and 'Целевое значение:'. Another section is for 'Операция над 'Счет организации':', with a dropdown menu set to 'Задать значение' and a 'Параметр:' field. At the bottom are buttons for 'Отменить', 'Применить', and 'Сохранить'.

Рисунок 124 – Форма задания правила по выбранным полям

Для добавления операции надо нажать кнопку «Добавить операцию».

В открывшейся форме заполнить поля (Рисунок 125):

– В разделе «Целевое значение <Имя поля из «Целевое поле»>» для Целевого поля установить:

– Значение целевого поля – ввести значение, которое должно отображаться в Целевом поле после преобразования.

– В разделе «Операция над <Имя поля из «Целевая сумма»>» для Целевой суммы установить:

– Операция – выбрать одну из операций: «Задать значение» или «Процент от исходного».

– Параметр – задать числовое значение.

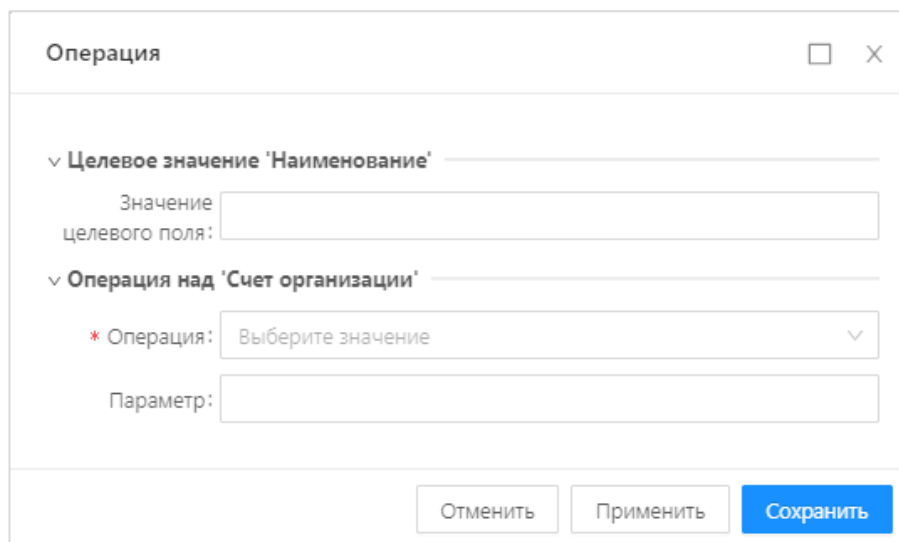


Рисунок 125 – Форма «Добавить операцию»

Нажать кнопку «Сохранить». Добавление дополнительной операции позволяет разделить одну запись на две при условии, что операция проводится над ключевым полем (атрибутом справочника, у которого установлен признак «Составляет код записи»).

Правило «Закрывать записи» используется в случае, когда какие-либо записи справочника должны отсутствовать в новой версии данных. Правило доступно при условии, если целевое поле является ключевым (имеет включенный признак «Составляет код»). По кнопке «Закрывать записи» открывается форма для ввода параметров и для правила (Рисунок 126), в которой необходимо заполнить поля:

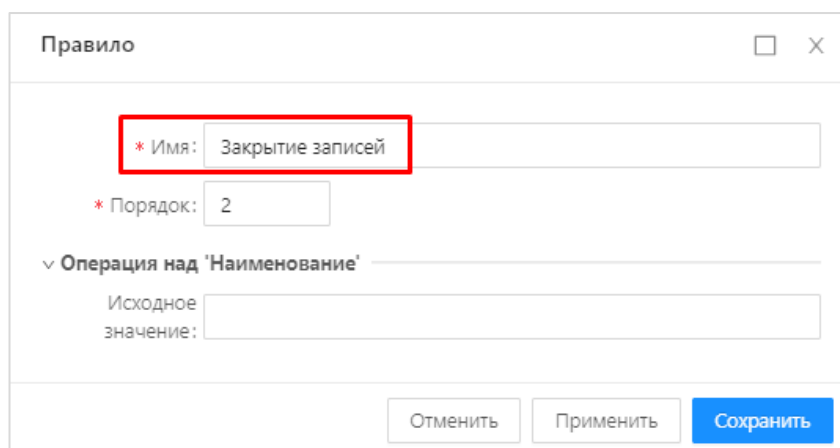


Рисунок 126 – Правило «Заккрытие записи»

- Имя – заполнено по умолчанию значением «Заккрытие записей», можно изменить имя и ввести другое значение.
- Порядок – указать порядок применения правила, учитывая установленный порядок для других правил преобразования.
- Операция над «<Название поля, имеющего включенным признак «Составляет код записи»>»:

– Исходное значение – указать значение, по которому будут отбираться и закрываться записи справочника (записи из первичной выборки).

Примечание: Закрытие записей означает, что во время преобразования в поле «Действует по» записи автоматически вписывается текущая дата.

После запуска трансформации будут выполнены все правила преобразования и записи, удовлетворяющие условию закрытия, будут закрыты.

4.10.7.2 Действия с трансформацией

С трансформациями можно выполнить следующие действия (Рисунок 127):

- Запуск трансформации;
- Откат изменений;
- Удаление трансформации;
- Просмотр истории трансформаций.

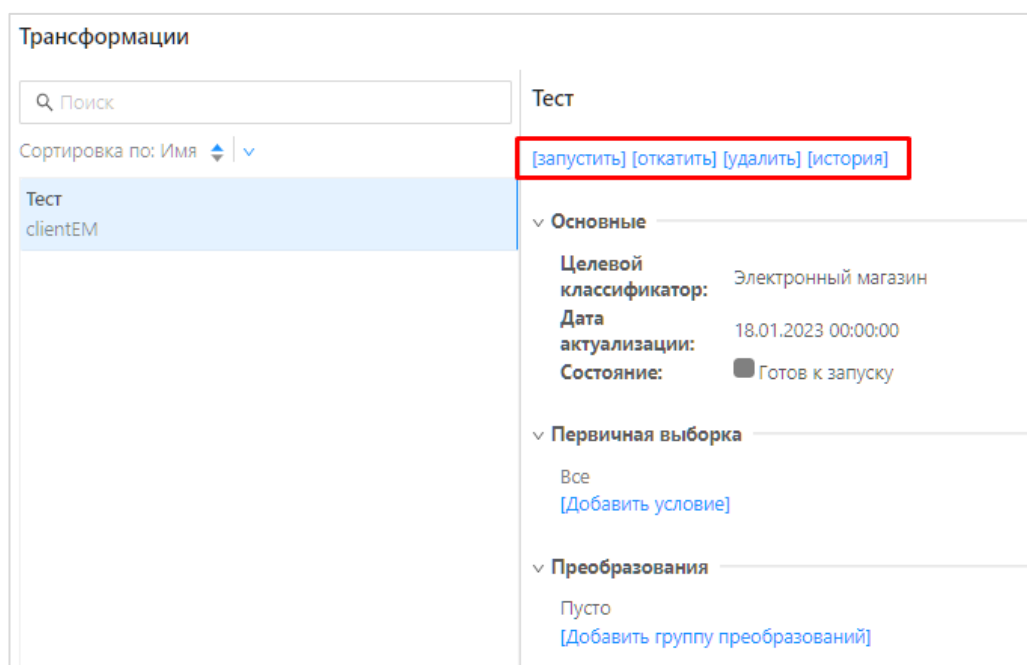


Рисунок 127 – Действия с правилами трансформации

4.10.7.2.1 Запуск трансформации

В Системе предусмотрено два способа запуска трансформации: ручной и автоматический.

Ручной запуск трансформации данных осуществляется из формы редактирования правила трансформации данных по кнопке «Запустить». В результате, в соответствии с условием задания выборки, а также в соответствии с условиями преобразования, будет выполнено преобразование данных.

Автоматический запуск трансформации данных осуществляется с помощью задания Планировщика, раздел Настройки→Планировщик заданий. В форме создания задания

планировщика необходимо заполнить следующие поля:

- Активна – признак активности задачи;
- Крон-выражение – ввести выражение, устанавливающее дату и время выполнения задачи;

- Задача – выбрать класс, выполняющий логику задачи для трансформации данных.

Для запуска задания открыть его повторно и нажать кнопку «Запустить задание». В результате в заданный момент времени будет осуществлена трансформация данных объекта НСИ.

Если запустить трансформацию, не указывая первичную выборку или правило преобразования данных, то данные справочника останутся неизменными, в чем можно убедиться после трансформации в поле «Состояние».

4.10.7.2.2 Откат изменений

Изменения данных в записях справочника, проведенные при последнем запуске трансформации, можно отменить.

После отката трансформации (отмены изменений данных в записях справочника):

- Сведения об этом запуске трансформации будут удалены из «Истории запусков» трансформации для данного справочника;
- Созданная в результате трансформации «Заявка на изменение данных» также будет удалена.

Чтобы отменить результаты последней проведенной трансформации данных справочника, надо выполнить действие «Откатить» и подтвердить действие.

Примечание:

- 1) Если после проведения трансформации были внесены изменения в данные, затронутые этой трансформацией, откатить изменения будет невозможно.
- 2) Существует возможность отменить изменения в данных справочника, проведенных в результате всех запусков трансформаций: для этого нужно последовательно откатывать изменения, начиная с самого последнего по времени (самого верхнего в списке Истории запусков).

4.10.7.2.3 Удаление трансформации

Удалить трансформацию можно по кнопке «Удалить» и подтвердить удаление записи в отображаемом предупреждении. В результате запись с трансформацией будет удалена из справочника «Трансформации».

4.10.7.2.4 Просмотр истории трансформаций

Для просмотра истории запусков трансформации надо выбрать трансформацию и

нажать кнопку «История». История запусков трансформации содержит список временных меток, когда была выполнена трансформация для выбранного объекта НСИ. Для просмотра сведений о проведенных изменениях в записях справочника, надо выбрать дату изменения, после чего отобразится информация об изменениях в записях (Рисунок 128).

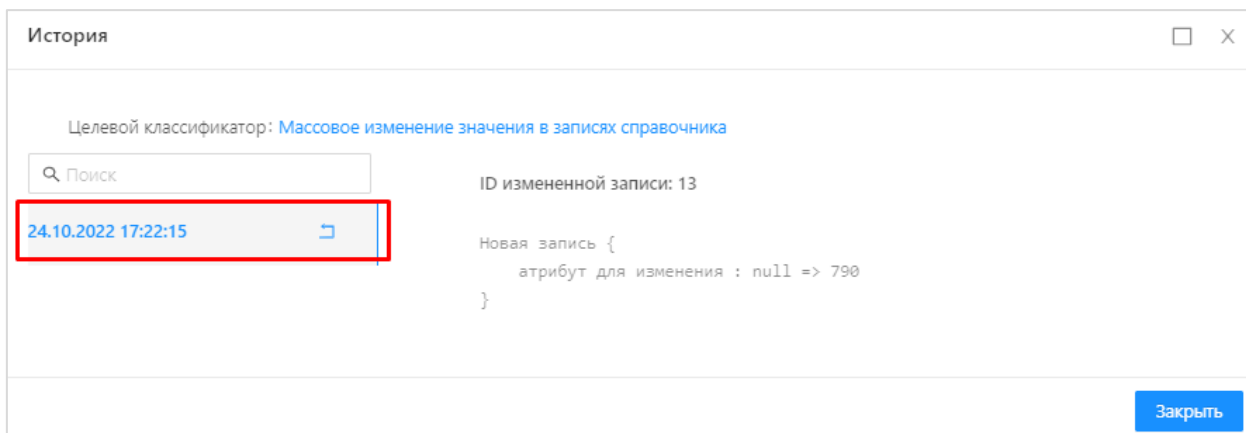



Рисунок 128 – Просмотр истории трансформаций

Примечание:

1) Если в процесс трансформации не было найдено ни одной записи, попадающей под заданные условия (записи, входящей в первичную выборку), этот запуск в истории отображаться не будет.

2) После отката трансформации (отмены изменений данных в записях справочника) сведения об этом запуске трансформации будут удалены из «Истории запусков» трансформации для данного справочника.

4.11 Сравнение версий справочника

Для сравнения версий справочника необходимо перейти в раздел «Справочники», выбрать объект НСИ, для которого необходимо сравнить версии, нажать кнопку  и выбрать действие «Сравнение версий справочника», по которому откроется форма сравнения версий (Рисунок 129).

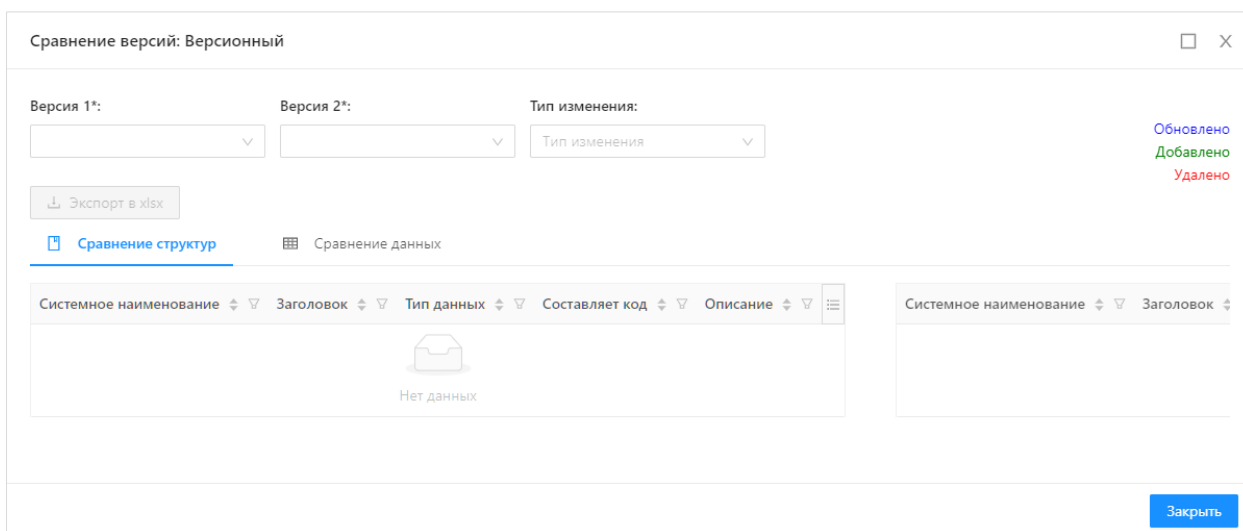


Рисунок 129 – Сравнение версий справочника

На форме сравнения версий справочника заполняются поля, представленные в Таблице 15.

Таблица 15 – Заполняемые в форме сравнения версий справочника поля

Наименование	Тип	Пояснение
Версия 1	Выпадающий список	Из списка выбрать номер версии, которая будет сравниваться
Версия 2	Выпадающий список	Из списка выбрать номер версии, с которой будет сравниваться версия 1
Тип изменения	Выпадающий список	Может принимать следующие значения: – Все изменения; – Обновлено; – Удалено; – Добавлено

После заполнения всей необходимой информации на вкладках «Сравнение структур» и «Сравнение данных» отображаются различия Версии 1 и Версии 2 в рамках выбранного диапазона сравнения (Рисунок 130).

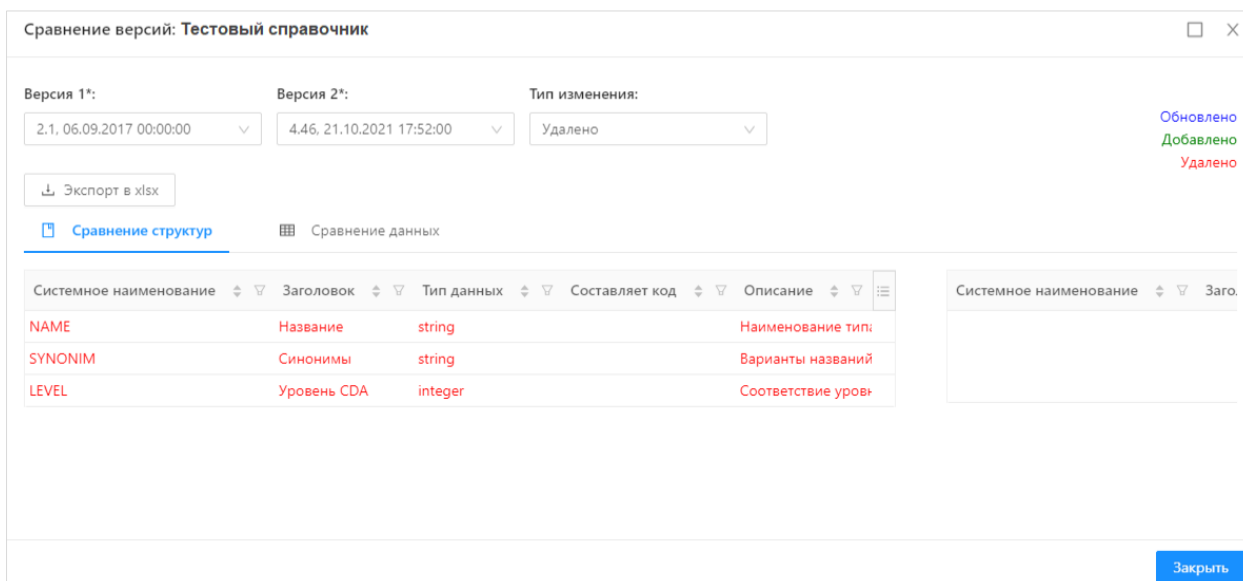


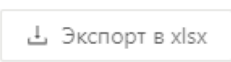
Рисунок 130 – Выбор версий и диапазона сравнения. Вкладка Сравнение структур


На вкладке «Сравнение структур» отображаются только изменения, которые произошли со структурой объектов НСИ (Рисунок 130).

На вкладке «Сравнение данных» отображаются только изменения, которые произошли с данными объекта НСИ.

На форме сравнения в поле «Тип изменения» осуществляется выбор сравниваемого типа изменения в версиях справочника и каждому Типу изменения соответствует цветовой маркер:

- Обновлено – синий цвет атрибутов и/или записей;
- Удалено – красный цвет атрибутов и/или записей;
- Добавлено – зеленый цвет атрибутов и/или записей.

По кнопке  происходит формирование файла в формате xls с результатами сравнения версий объекта НСИ и размещение его в списке уведомлений.

Просмотр списка уведомлений доступен при клике на значок уведомлений .

Выгрузка файла в формате xls на РС Пользователя доступна при нажатии на «Скачать» (Рисунок 131) в списке уведомлений. Выгружаемый файл содержит данные о различиях выбранных версий объекта НСИ в структуре и данных справочника (лист 1 и лист 2 файла в формате xls), а также указывается информация об инициаторе изменений структуры и данных, в разрезе сравниваемых версий (лист 3 и лист 4 файла в формате xls).

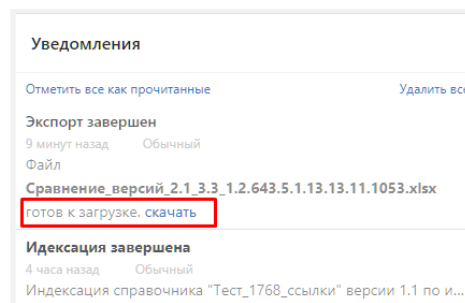



Рисунок 131 – Выгрузка файла сравнений версий справочника на РС

4.12 Удаление объекта НСИ

Удаление объекта НСИ осуществляется на статусе «Начальное решение» по кнопке «Удалить»  на панели инструментов раздела «Справочники». Откроется окно подтверждения действий (Рисунок 132).

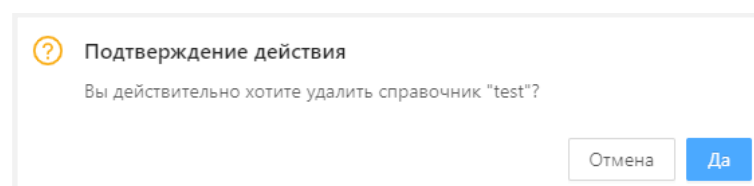



Рисунок 132 – Подтверждение действий

При нажатии на «Да» объект НСИ удалится из списка объектов НСИ и появится сообщение об успешном удалении справочника.

4.13 Удаление данных объекта НСИ

Удаление всех записей с данными объекта НСИ осуществляется на статусе «Начальное решение».

При необходимости очистки данных в объекте НСИ необходимо в разделе «Справочники» выбрать объект НСИ и по кнопке «Три точки»  открыть дополнительное меню и выбрать действие «Очистить данные» (Рисунок 133).

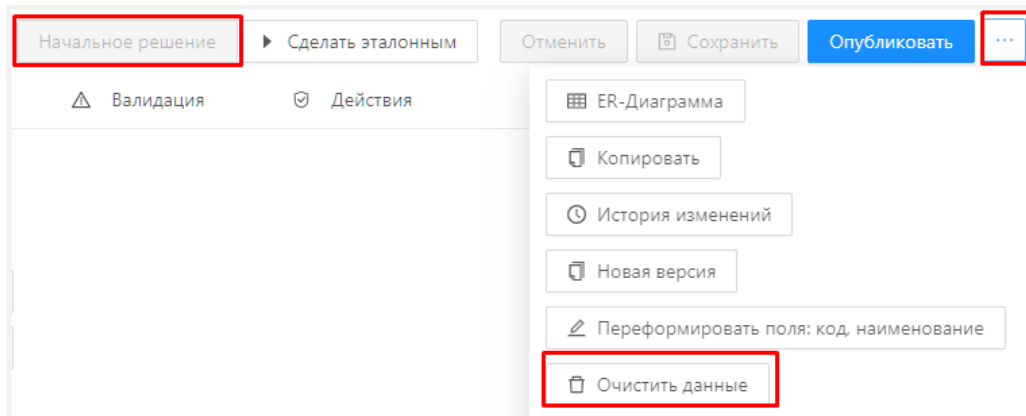


Рисунок 133 – Действие «Очистить данные»

Появится окно с подтверждением действия, при нажатии на «Да» все записи объекта НСИ из раздела «Данные» удалятся, и отобразится сообщение об успешном удалении данных.

При попытке удалить данные из пустого объекта НСИ появится следующее сообщение: «В справочнике отсутствуют данные».

4.14 Журнал импорта

Журнал импорта предназначен для отслеживания импортируемых объектов НСИ. Журнал импорта находится в разделе Инструменты–Журнал импорта (

Журнал импорта					
Справочник	Начало загрузки	Длительность загрузки, с	Всего записей	Успешно загруженных записей	
Пол пациента	27.01.2022 08:48:11	0	3	3	
Субъекты Российской Федерации	28.01.2022 10:33:03	0	86	86	
ArchiveType	07.02.2022 16:54:35	0	3	3	
BooleanFormat	07.02.2022 16:58:51	0	6	6	
BrokerAPI	07.02.2022 17:02:59	0	4	4	
BrokerExtCalls	07.02.2022 17:03:12	0	2	2	
BrokerExtFuncs	07.02.2022 17:03:24	0	2	2	
BrokerParamtype	07.02.2022 17:03:48	0	4	4	
BrokerQuery	07.02.2022 17:04:13	0	1	1	

Рисунок 134).

Журнал импорта					
Справочник	Начало загрузки	Длительность загрузки, с	Всего записей	Успешно загруженных записей	
Пол пациента	27.01.2022 08:48:11	0	3	3	
Субъекты Российской Федерации	28.01.2022 10:33:03	0	86	86	
ArchiveType	07.02.2022 16:54:35	0	3	3	
BooleanFormat	07.02.2022 16:58:51	0	6	6	
BrokerAPI	07.02.2022 17:02:59	0	4	4	
BrokerExtCalls	07.02.2022 17:03:12	0	2	2	
BrokerExtFuncs	07.02.2022 17:03:24	0	2	2	
BrokerParamtype	07.02.2022 17:03:48	0	4	4	
BrokerQuery	07.02.2022 17:04:13	0	1	1	

Рисунок 134 — Журнал импорта

Журнал импорта содержит информацию о наименовании загружаемого справочника, номер версии, дате и времени начала загрузки, ее длительности, общем количестве записей в файле и успешно обработанном количестве записей.

При нажатии на наименование загруженного справочника в колонке «Справочник» можно открыть окно просмотра подробной информации о событии (Рисунок 135).

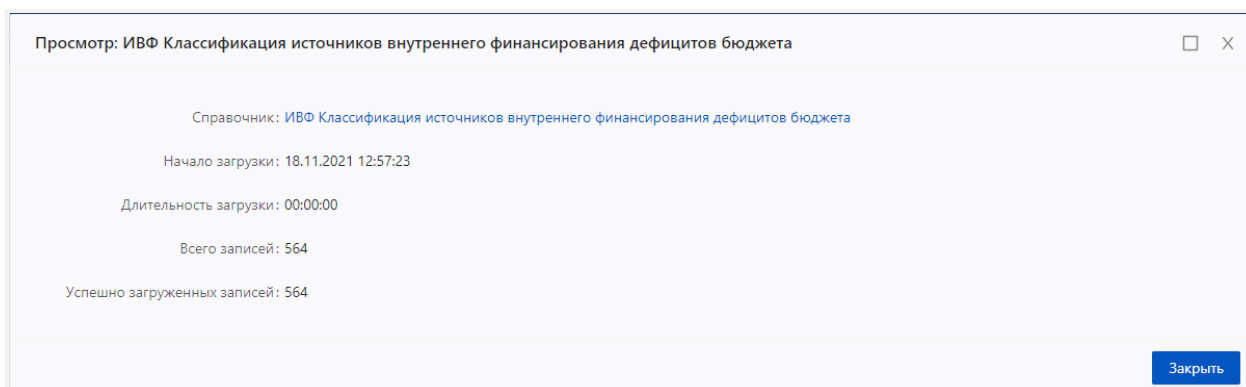


Рисунок 135 — Просмотр события Журнала импорта

4.15 Журнал задач

Описание раздела «Журнал задач» представлено в одноименном разделе документа «Руководство программиста».

4.16 Отчеты в Системе

Описание раздела «Отчеты в Системе» представлено в одноименном разделе документа «Руководство программиста».

4.17 Разграничения доступа к данным

Описание раздела «Разграничения доступа к данным» представлено в одноименном разделе документа «Руководство системного программиста».

4.18 Журнал изменений

Описание раздела «Журнал изменений» представлено в одноименном разделе

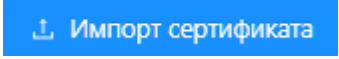
документа «Руководство программиста».

4.19 Журнал ошибок

Описание раздела «Журнал ошибок» представлено в одноименном разделе документа «Руководство программиста».

4.20 Сертификаты

Добавление сертификата в справочник «Сертификаты» осуществляется с помощью процедуры импорта, поэтому сертификат должен быть получен и размещен на локальном диске компьютера или на съемном носителе информации.

Для регистрации (добавления) Сертификата в Систему необходимо перейти в раздел Администрирование → Сертификаты, нажать кнопку , выбрать в проводнике файл сертификата, нажать кнопку «Открыть» (Рисунок 136). Импорту подлежат только файлы, имеющие расширение .CRT или .CER. При попытке импорта файлов с другим расширением Система выдаст сообщение об ошибке.

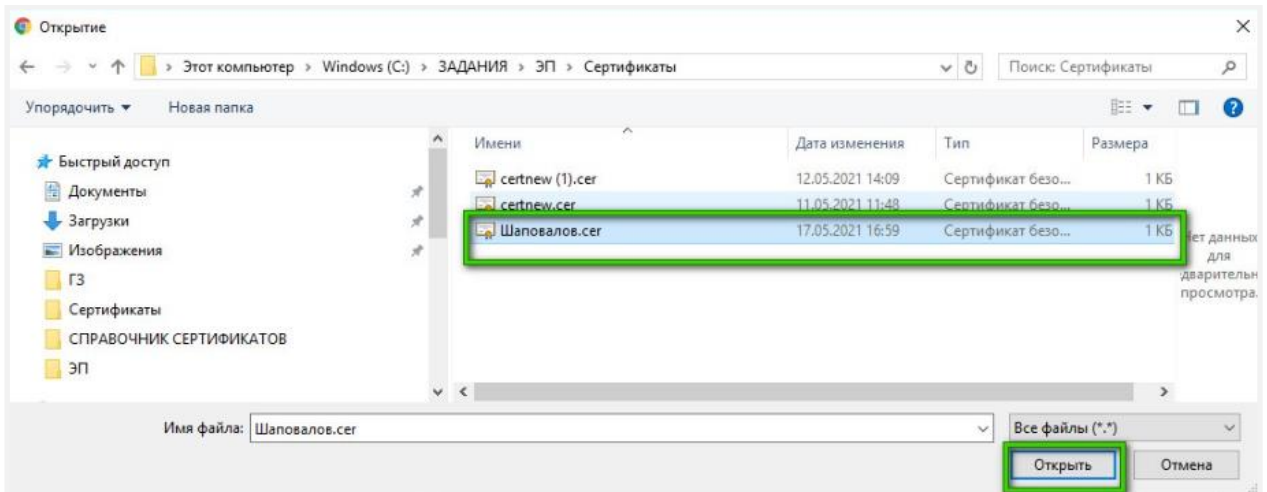


Рисунок 136 – Пример импорта сертификата ЭП

В случае успешного завершения процедуры импорта будет выведено сообщение об успешном завершении. Импортированный сертификат отобразится в списковой форме справочника «Сертификаты» (Рисунок 137). Сертификат считается зарегистрированным в Системе.

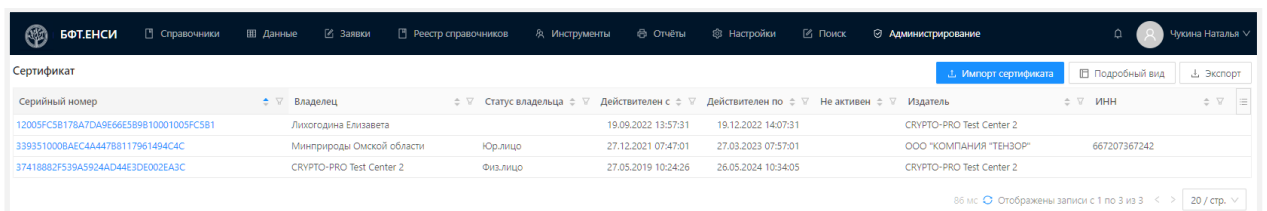


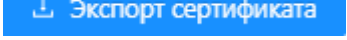
Рисунок 137 – Пример регистрации сертификата ЭП в Системе

Подробную информацию о Сертификате можно получить, нажав на значение

серийного номера в поле «Серийный номер». В форме просмотра отобразится детальная информация о зарегистрированном сертификате (Рисунок 138).

Для того, чтобы отключить возможность использования сертификата необходимо включить признак «Не активен».

Признак «Добавлен автоматически» должен быть выключен, указание признака применяется для других продуктов платформы.

Выгрузить сертификат из Системы возможно по кнопке  на форме просмотра сертификата (Рисунок 138).

Для удаления Сертификата из справочника необходимо навести курсор на запись с данными Сертификата, который необходимо удалить и нажать кнопку «Удалить».

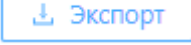
Дополнительно по кнопке  можно выполнить выгрузку записей справочника «Сертификаты» в файл формата xls.

Рисунок 138 – Пример подробной информации о сертификате

4.21 Консоль администратора

В разделе Администрирование→Консоль администратора предоставляется возможность создавать и запускать скрипты из интерфейса Системы (Рисунок 139)

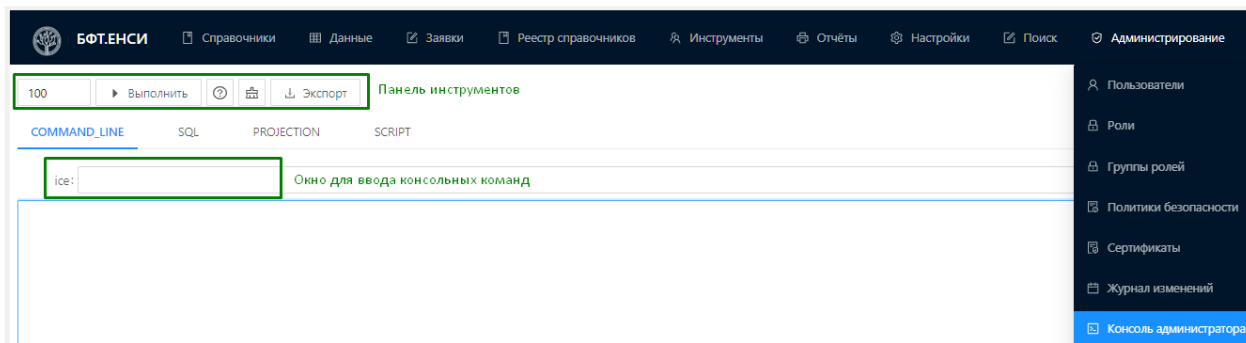


Рисунок 139 – Консоль администратора

Панель инструментов консоли администратора содержит инструменты, описание которых представлено в таблице (Таблица 16).

Таблица 16 – Описание инструментов консоли администратора

Инструмент	Описание
100	Поле для ввода количества записей, отображаемых в результате выполнения скрипта с запросом
▶ Выполнить	Кнопка для запуска скрипта с запросом на выполнение
🗑️	Кнопка для удаления результатов выполнения скрипта
↓ Экспорт	Кнопка для сохранения результатов запроса в файле на диске
❓	Справка по формированию скриптов с запросами

Консоль администратора имеет 4 вкладки: COMMAND_LINE, SQL, PROJECTION, SCRIPT (Таблица 17).

Таблица 17 – Описание вкладок консоли администратора

Вкладка	Описание
COMMAND_LINE	Предназначена для выполнения консольных команд Пример команд: команда <code>ss</code> – очищает кэш сервера; команда <code>props</code> – показывает список всех свойств приложения; команда <code>entities</code> – показывает все сущности приложения; команда <code>br</code> – показывает сборку и версию приложения.
SQL	Предназначена для выполнения некоторых команд на языках SQL, PostgreSQL, Firebird, Oracle Пример получения данных таблицы: SQL: <code>select * from table</code> . Поле ID является обязательным. Для агрегатных функций необходимо указать псевдоколонку как ID: PostgreSQL, Firebird: <code>select 'dummy' as id, count(*) from table</code> Oracle: <code>select 'dummy' id, count(*) from table</code>
PROJECTION	Предназначена для выполнения проекций Пример: <code>FieldSet.slice { filter { FieldSet.field eq value } }</code> <code>AppObject.slice { }</code>
SCRIPT	Предназначена для выполнения серверных скриптов на языке Kotlin Пример: <code>println("Захват консоли")</code> <code>println((callService("ServiceName", "methodName", parameters...)) as</code>

Вкладка	Описание
	<i>DataMap).dataMapToString()</i>

4.22 База данных

Раздел «База данных» представляет собой браузер для работы с таблицами БД (Рисунок 140) и обеспечивает:

- Отображение наименований таблиц и их тип;
- Управление индексами колонок таблиц базы данных;
- Добавление политики RLS (разграничение доступа по строкам таблиц);
- Добавление триггеров и отображение связи таблиц БД с объектами приложения.

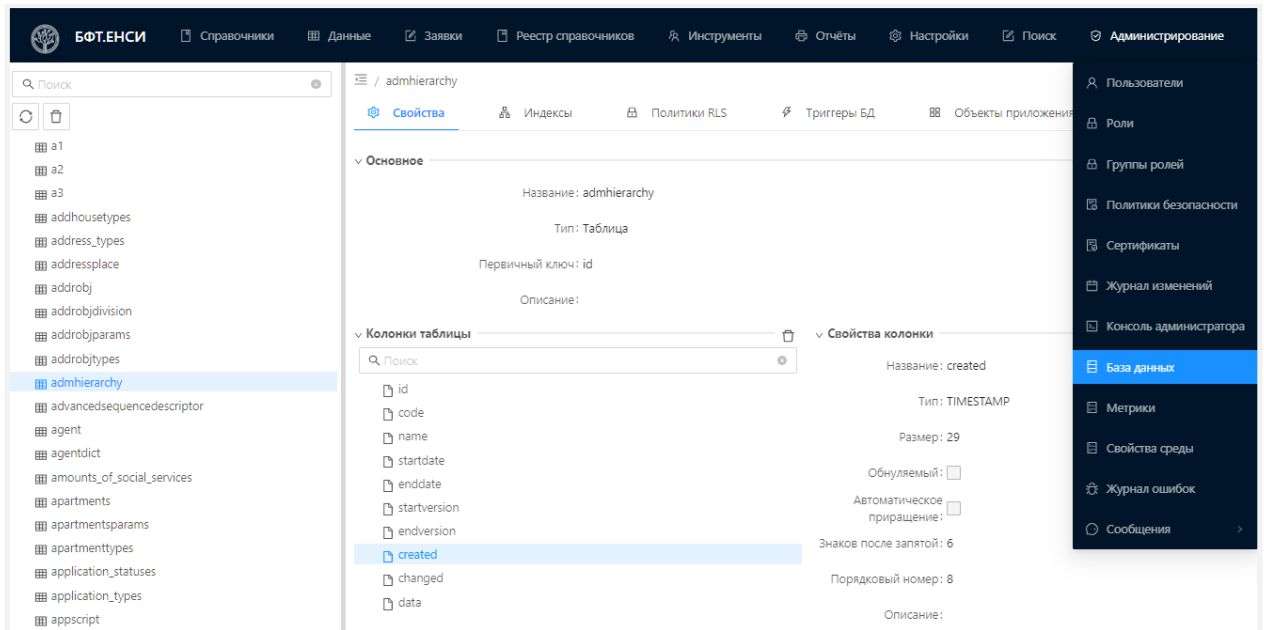
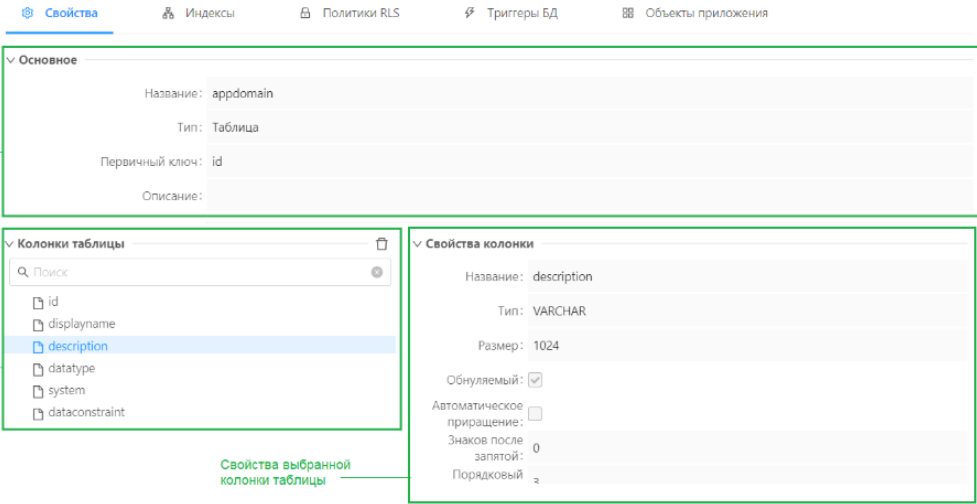

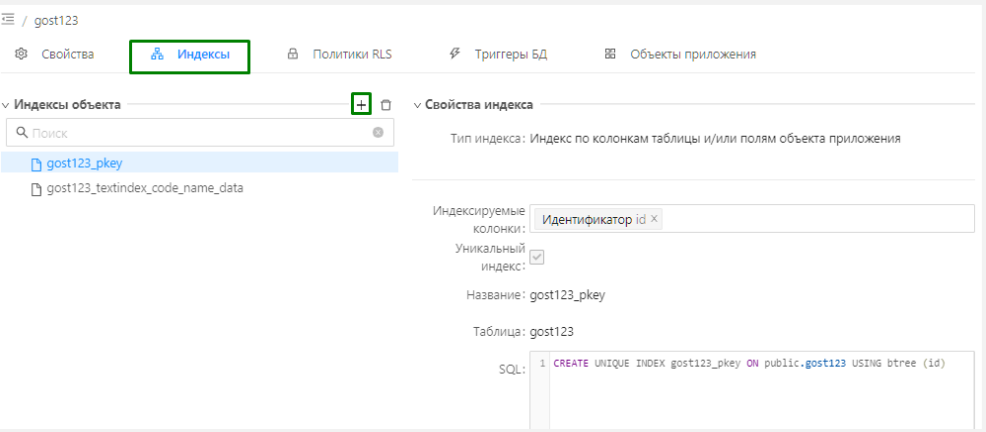

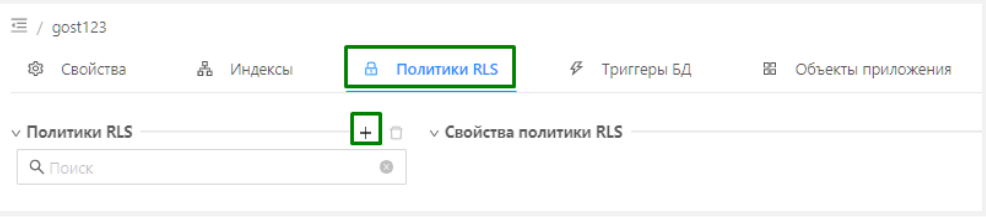



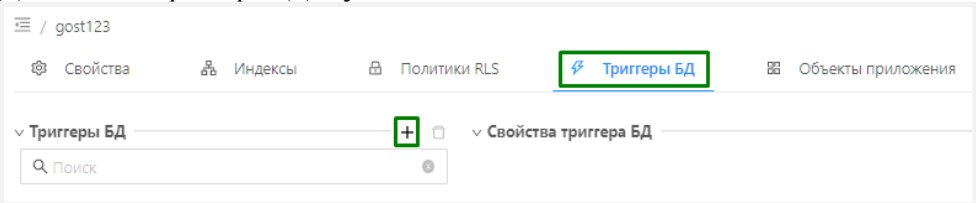
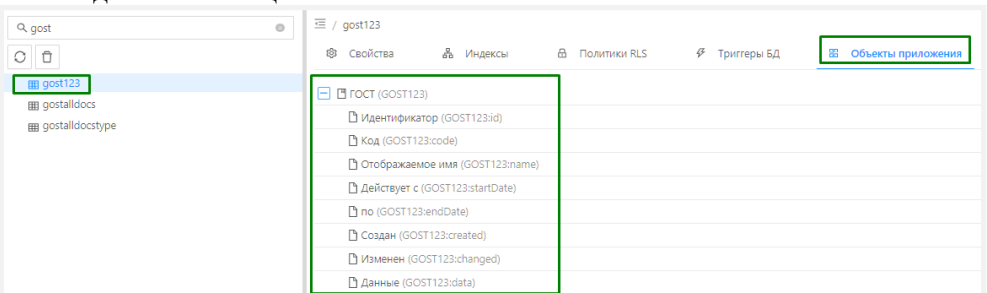

Рисунок 140 – База данных


Для каждой выбранной таблицы БД открывается форма, которая содержит пять вкладок: Свойства, Индексы, Политики RLS, Триггеры БД и Объекты приложения, описание которых представлено в таблице (Таблица 18).

Таблица 18 – Описание вкладок формы таблицы БД

Вкладка	Описание
Свойства	На вкладке отображается информация с названием таблицы, типом, первичным ключом, описанием, также представлены перечень колонок таблицы и свойства о них.

Вкладка	Описание
	 <p>Удаление колонки таблицы (атрибута объекта приложения) возможно только при условии, что она не используется в других объектах приложения (пользовательских или системных), а также не включена во вложенные списки или не входит в формулы или правила формирования (вычисления) других колонок</p>
Индексы	<p>На вкладке представлены индексы и свойства о них.</p> <p>Добавление индекса осуществляется по кнопке .</p>  <p>При добавлении индекса отображается окно с реквизитами для индекса (Рисунок 141). Описание реквизитов индекса представлено в таблице (Таблица 19).</p>
Политики RLS	<p>Политики RLS позволяют на уровне таблиц ограничить наборы строк таблиц, которые могут быть возвращены обычными запросами или добавлены, изменены и удалены командами, изменяющими данные.</p> <p>Разграничения накладываются в соответствии с отведенными в базе данных ролями, созданными администратором.</p> <p>Добавление политики RLS осуществляется по кнопке .</p>  <p>При добавлении появится окно для написания SQL-скрипта. Сохранение политики по кнопке «Сохранить»</p>

Вкладка	Описание
Триггеры БД	<p>Триггеры БД представляют собой тип хранимой процедуры, которая вызывается автоматически при выполнении определенного действия над таблицей или представлением, в частности, при добавлении, изменении или удалении данных, то есть при выполнении команд INSERT, UPDATE, DELETE.</p> <p>Добавление триггера БД осуществляется по кнопке .</p>  <p>При добавлении появится окно для написания SQL-скрипта. Сохранение политики по кнопке «Сохранить»</p>
Объекты приложения	<p>На вкладке отображаются один или несколько объектов приложения, имеющих связь с данной таблицей</p>  <p>Для просмотра состава атрибутов объекта приложения, имеющего связь с таблицей базы данных, надо нажать на кнопку .</p>

Удаление выбранной таблицы (объекта приложения) по кнопке  возможно при условии, если выбранный объект приложения не используется в других объектах приложения.

Создание индекса □ ×

* Тип индекса:

* Индексируемые колонки:

* Метод индексирования:

Уникальный индекс:

Название:

Таблица: gost123

Рисунок 141 – Создание индекса

Таблица 19 – Описание реквизитов индекса

Поле	Способ заполнения	Описание
Тип индекса	Выбор из списка: – Индекс по колонкам таблицы или /и по полям объектов приложения; – Полностью настраиваемый индекс; – Полнотекстовый	Индекс по колонкам таблицы или/и по полям объектов приложения – данный тип индекса используется для ускорения фильтрации записей списка по определенным колонкам, а также для настройки индексов на уникальность. При создании индекса можно выбрать одну или несколько колонок или полей объекта приложения
		Полнотекстовый – этот тип индекса предназначен для ускорения поиска записей по полям в списочной форме объекта приложения. Данный тип индекса предназначен для поиска по лексемам. Например, если на форме списка создать фильтр для поиска записей объекта приложения, с условием, выполненным с помощью выражения OQL, которое производит поиск записей по полям, то, чтобы ускорить поиск, создается индекс с типом Полнотекстовый
		Полностью настраиваемый индекс – данный тип индекса предназначен для использования в случаях, когда невозможно построить индекс с помощью предыдущих типов индексов (по полям и при помощи полнотекстового). В этом случае для индекса задается выражение
Индексируемые колонки	Выбор из списка	Поле содержит перечень всех колонок данной таблицы и полей объектов приложения
Метод индексирования	Выбор из списка: – BTREE; – HASH; – GIN	B-tree/balanced tree индекс – это индекс, сгруппированный по листьям сбалансированного дерева. Применяется для больших индексов, по сути это индекс индексов. Например, индексы с величиной от 1 до 10 хранятся в одной ветке, от 11 до 20 в другой и т. д. Когда приходит запрос на индекс с номером 35, необходимо перейти к 3-й ветке и найти там 5-й элемент. Hash индекс – применяется для сравнения/построения индексов строчных и/или двоичных данных. Каждому значению индексируемого выражения сопоставляется значение определенной хэш функции, отображающей исходное значение на целое число (иногда на строку). Gin – индексы полнотекстового поиска
Уникальный индекс	Включить / Выключить признак	Уникальный индекс предназначен для контроля повторяющихся значений полей в таблице при создании новых записей (если в таблице уже есть данные), а также при каждом добавлении новых записей в объект приложения. Попытки вставить или изменить данные, при которых будет нарушена уникальность индекса, будут завершаться ошибкой.
Название	Заполняется автоматически	Автоматически создается название индекса
Таблица	Заполняется автоматически названием таблицы базы данных	Название таблицы базы данных, с индексом которой осуществляется работа

Для сохранения индекса необходимо нажать кнопку

Сохранить



4.23 Метрики

Метрика программного обеспечения – мера, позволяющая получить численное значение некоторого свойства программного обеспечения или его спецификаций. Справочник «Метрики» (Администрирование→Метрики) предназначен для просмотра и ознакомления с количественными данными работы приложения (Рисунок 142).

Название	Теги	Статистика	Значение
jvm.gc.pause	action=end of major GC, cause=Metadata GC Threshold	COUNT	1
jvm.gc.pause	action=end of major GC, cause=Metadata GC Threshold	TOTAL_TIME	0.162s
jvm.gc.pause	action=end of major GC, cause=Metadata GC Threshold	MAX	0.0s
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Allocation Failure	COUNT	43
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Allocation Failure	TOTAL_TIME	7.575s
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Allocation Failure	MAX	0.0s
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Metadata GC Threshold	COUNT	1
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Metadata GC Threshold	TOTAL_TIME	0.02s
jvm.gc.pause	action=end of minor GC, cause=Metadata GC Threshold	MAX	0.0s
jvm.memory.committed	area=heap, id=PS Old Gen	VALUE	13.33 GB
jvm.memory.committed	area=nonheap, id=CodeHeap 'non-nmethods'	VALUE	3 MB
jvm.memory.committed	area=nonheap, id=Metaspace	VALUE	134 MB
jvm.memory.committed	area=heap, id=PS Survivor Space	VALUE	52 MB
jvm.memory.committed	area=heap, id=PS Eden Space	VALUE	2.15 GB
jvm.memory.committed	area=nonheap, id=Compressed Class Space	VALUE	16 MB
jvm.memory.committed	area=nonheap, id=CodeHeap 'profiled nmethods'	VALUE	53 MB
jvm.memory.committed	area=nonheap, id=CodeHeap 'non-profiled nmethods'	VALUE	31 MB
jvm.memory.max	area=nonheap, id=Compressed Class Space	VALUE	1024 MB
jvm.memory.max	area=nonheap, id=CodeHeap 'non-profiled nmethods'	VALUE	116 MB
jvm.memory.max	area=nonheap, id=CodeHeap 'profiled nmethods'	VALUE	116 MB

Отображены записи с 1 по 20 из 40 < >

Рисунок 142 – Справочник «Метрики»

На форме списка справочника «Метрики» доступны сортировка записей по возрастанию/убыванию , а также фильтрация записей справочника по кнопке .



4.24 Свойства среды

Справочник «Свойства среды» (Администрирование→Свойства среды) предназначен только для ознакомления с перечнем настроек application.properties применяемых к приложению. Справочник изменяется при внесении изменений в состав настроек application.properties (Рисунок 143).

Источник	Свойство	Значение
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.shell.interactive.enabled	false
systemProperties	spring.servlet.multipart.maxRequestSize	500MB
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.servlet.multipart.maxRequestSize	100MB
systemProperties	spring.servlet.multipart.maxFileSize	500MB
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.servlet.multipart.maxFileSize	100MB
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.quartz.properties.org.quartz.jobStore.tablePrefix	quartz.qrtz_
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.quartz.properties.org.quartz.jobStore.driverDelegateClass	org.quartz.impl.jdbcjobstore.PostgreSQLDelegate
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.quartz.job-store-type	jdbc
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.quartz.jdbc.initialize-schema	never
systemProperties	spring.profiles.active	postgresql,combinator
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.profiles.active	postgresql,postgresql95,common
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.main.allow-bean-definition-overriding	true
systemProperties	spring.kafka.consumer.key-deserializer	org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer
systemProperties	spring.kafka.consumer.group-id	rst-mdm-interaction-api-consumer-group
systemProperties	spring.kafka.consumer.auto-offset-reset	earliest
systemProperties	spring.kafka.bootstrap-servers	192.168.231.133:9092
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.jackson.serialization.write-dates-as-timestamps	true
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.jackson.default-property-inclusion	non_null
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.http.encoding.force	true
applicationConfig: [classpath:/application.properties]	spring.http.encoding.enabled	true

Отображены записи с 21 по 40 из 192 < >

Рисунок 143 – Справочник «Свойства среды»

На форме списка справочника «Свойства среды» доступны сортировка записей по возрастанию/убыванию , а также фильтрация записей справочника по кнопке .

4.25 Индексация данных в Системе

После создания структуры объекта НСИ и наполнения его данными необходимо осуществить построение индексов в Системе.

На вкладке «Действия» раздела «Справочники» по кнопке «Переиндексировать» (Рисунок 144) запускается процедура индексация данных объектов НСИ. После попадания данных в Elastic³ для пользователя Системы доступен полнотекстовый поиск в поле «Содержит текст» раздела «Данные» и раздела меню «Поиск» по данным нового или измененного объекта НСИ.

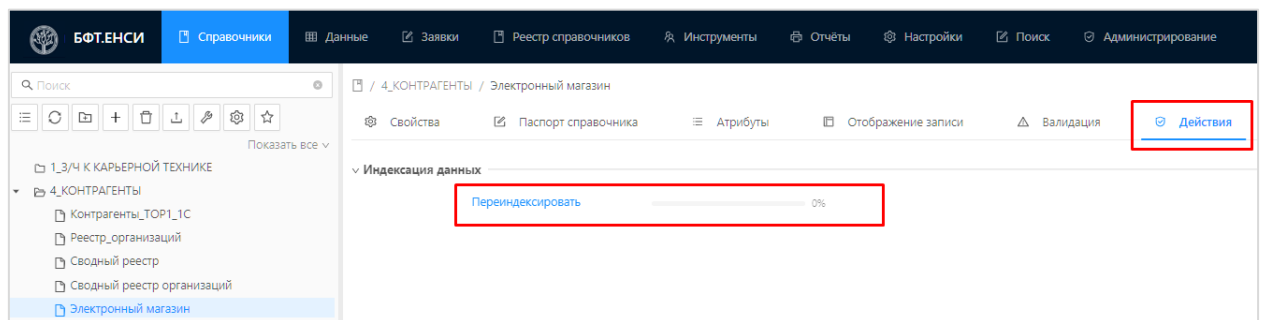


Рисунок 144 – Индексация данных в Системе

³ Elastic – программная поисковая система, обеспечивающая в режиме реального времени, горизонтально масштабируемый поиск и поддержка многопоточности.

4.26 Сообщения (уведомления) пользователям в Системе

Описание раздела «Сообщения (уведомления) пользователям в Системе» представлено в одноименном разделе документа «Руководство программиста».

5 Аварийные ситуации

5.1 Действия пользователя в случае несоблюдения условий выполнения процессов выполнения функций, в том числе при длительных отказах технических средств

При несоблюдении пользователем условий выполнения технологического процесса на экране Системы появляется сообщение, содержащие краткое описание проблемы. Пользователю следует выполнить действия, описанные в сообщении. Если в соответствие с рекомендациями не удалось решить проблему самостоятельно, то необходимо обратиться в службу обеспечивающую техническую поддержку пользователей Системы.

5.2 Действия при возникновении необходимости восстановления программ и/или данных или обнаружении ошибок в данных

В случае обнаружения ошибок в данных Системы следует обратиться в службу, обеспечивающую техническую поддержку пользователей Системы. При этом необходимо указать перечень данных, содержащих ошибки, и правильные значения искаженных атрибутов.

5.3 Действия в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства в данные

В случае обнаружения несанкционированного вмешательства в данные следует обратиться в службу обеспечивающую техническую поддержку пользователей Системы. При этом необходимо указать перечень данных, подвергшихся вмешательству.

5.4 Действия в других аварийных ситуациях

В случае возникновения других аварийных ситуаций при работе с Системой следует обратиться в службу обеспечивающую техническую поддержку. При этом необходимо быть готовым по просьбе сотрудников технической поддержки описать признаки аварийной ситуации и действия, которые были выполнены пользователем непосредственно перед возникновением аварийной ситуации.

6 Рекомендации по освоению

Для успешной работы с Системой необходимо:

- Получить навыки работы с операционной системой и с персональным компьютером;
- Ознакомиться с Общим описанием Системы;
- Ознакомиться с Руководством пользователя;
- В зависимости от задач можно ознакомиться с соответствующими разделами других документов, на которые делается ссылка из Руководства пользователя.

Приложение А

Шаблон для скриптов

А.1 Задание переменной для регулярного выражения

Задание переменной для регулярного выражения:

`val <Имя переменной>` – присвоение имени переменной для правила

Шаблон регулярного выражения создается с помощью метода `toRegex()`:

`val <Имя переменной> = "^<регулярное выражение>$".toRegex()`

А.2 Задание регулярного выражения

Основные элементы для формирования регулярного выражения представлены в таблице ниже (Таблица А.1).

Таблица А.1– Элементы регулярного выражения

Регулярное выражение	Обозначение
<code>^</code>	начало строки (поля). Если используется внутри символьного класса, отвечает за отрицание
<code>.</code>	любой символ, кроме перевода строки <code>\n</code>
<code>[A-ZA-Я]</code>	диапазон значений, в данном случае, больших букв. Например, диапазон <code>[0-9a-z_]</code> позволит задать в поле любую цифру, строчную букву или символ подчеркивания
<code>[a-я a-z]</code>	диапазон значений, в данном случае, малых букв
<code>?</code>	одно или ноль вхождений символа, установленного перед символом «?». Например «a?» позволит установить одно или ноль вхождений символа «a»
<code>+</code>	одно или более вхождений, эквивалентно <code>{1,}</code>
<code>\$</code>	конец строки
<code>\</code>	экранирование символа. Например, при необходимости задать символ «.» используется <code>\.</code> . Специальные символы должны быть экранированы дважды <code>\\</code>
<code>()</code>	группировка
<code>[]</code>	класс символов
<code>[...]</code>	любой из символов, указанных в скобках
<code>[^...]</code>	любой из символов, не указанных в скобках
<code>*</code>	соответствует предыдущему символу, повторенному 0 или более раз, эквивалентно <code>{0,}</code>
<code> </code>	оператор чередования (альтернатива), соответствует либо подвыражению слева, либо подвыражению справа
<code>\s</code>	соответствует символу пробела
<code>\w</code>	соответствует символу слова; эквивалентно <code>[a-zA-Z_0-9]</code>

А.3 Логическое выражение

`<Имя переменной>.containsMatchIn(_value as String)` – логическое выражение для срабатывания правила валидации.

Метод `containsMatchIn` указывает, может ли регулярное выражение найти хотя бы одно совпадение в указанном вводе, выполняет поиск соответствия шаблону в любом месте всей входной строки.

Если во входной строке есть хотя бы одно совпадение, возвращается истина (true), в противном случае – ложь (false).