



# Сведения о релизе

Zyfra Quality Lab

Версия ZQL – 5.4.0

# Содержание

<b>1. Общие сведения</b>	<b>4</b>
<b>2. Информационные данные</b>	<b>4</b>
<b>3. Что нового</b>	<b>4</b>
<b>4. Выполненные изменения</b>	<b>9</b>
<b>5. Исправленные дефекты</b>	<b>12</b>
<b>6. Известные дефекты</b>	<b>15</b>
<b>7. Особенности развертывания</b>	<b>16</b>
<b>8. Список сервисов и компонентов</b>	<b>23</b>
8.1. Поставки и совместимость платформы	23
8.2. Измененные сервисы и компоненты	23
8.3. Добавленные сервисы и компоненты	28
8.4. Неизмененные сервисы	28
8.5. Устаревшие сервисы	31
<b>9. Контакты технической поддержки</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 1 Обновление платформы ZIIoT с 2.13.x до 2.16.2 и Helm-чарта ZQL с 4.8.4-mod-a до 5.0.0-mod-a</b>	<b>34</b>
Обновление платформы с 2.13.x на 2.16.2	34
Обновление с 2.13.x до 2.14.3	34
Обновление с 2.14.3 до 2.15.1	34
Шаги после обновления до 2.15.1	34
Обновление с 2.15.1 до 2.16.2	35
Шаги после обновления до 2.16.2	35
Обновление Helm-чарта ZQL с 4.8.4-mod-a до 5.0.0-mod-a	35
<b>Приложение 2 Инструкция по переводу сервиса zqa-equipment на версию без хештегов</b>	<b>37</b>
Предварительные операции	37
Основные изменения в новой версии сервиса zqa-equipment	37
Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания	37
<b>Приложение 3 Инструкция по переводу сервиса zqa-materials на версию без хештегов</b>	<b>43</b>
Предварительные операции	43
Основные изменения в новой версии сервиса zqa-materials	43
Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания	43
<b>Приложение 4 Инструкция по переводу сервиса zqa-personnel на версию без хештегов</b>	<b>47</b>
Предварительные операции	47
Основные изменения в новой версии сервиса zqa-personnel	47
Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания	47

**Приложение 5 Инструкция по переводу сервиса zqa-samples на версию без хештегов .51**

Предварительные операции .....	51
Основные изменения в новой версии сервиса zqa-samples.....	51
Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания .....	51

# 1. Общие сведения

13 сентября 2024 года вышел очередной релиз Zyfra Quality Lab (ZQL) 5.4.0. (предыдущий релиз 5.3.0).

В рамках релиза в ZQL была обновлена функциональность модулей **Контроль качества, Методика, Проекты, Фактические операции** и др., а также исправлен ряд дефектов предыдущей версии.

# 2. Информационные данные

Таблица 1 Информационные данные для релиза ZQL 5.4.0

Параметр	Значение
Дистрибутив	<a href="http://docker.idp.yc.ziit.ru/zql/">http://docker.idp.yc.ziit.ru/zql/</a>
Инсталлятор	<a href="#">5.4.0-mod-a</a>
Отчет по уязвимостям	<a href="#">Отчет по измененным сервисам релиза ZQL 5.4.0</a>
Состав дистрибутива	<a href="#">Версии ПО</a>
Отчет по тестированию	<a href="#">Отчет по тестированию версии ZQL 5.4.0</a>

# 3. Что нового

Среди наиболее значимых доработок можно отметить следующие:

## В03 Управление испытаниями

В модуле **Контроль качества** на форме ввода добавлена возможность просмотра и редактирования ресурсов.

На странице учета ресурсов персонала и оборудования реализовано автоматическая установка норматива ресурса в таблице фактических ресурсов.

Также выполнена оптимизация времени открытия страницы заявок.

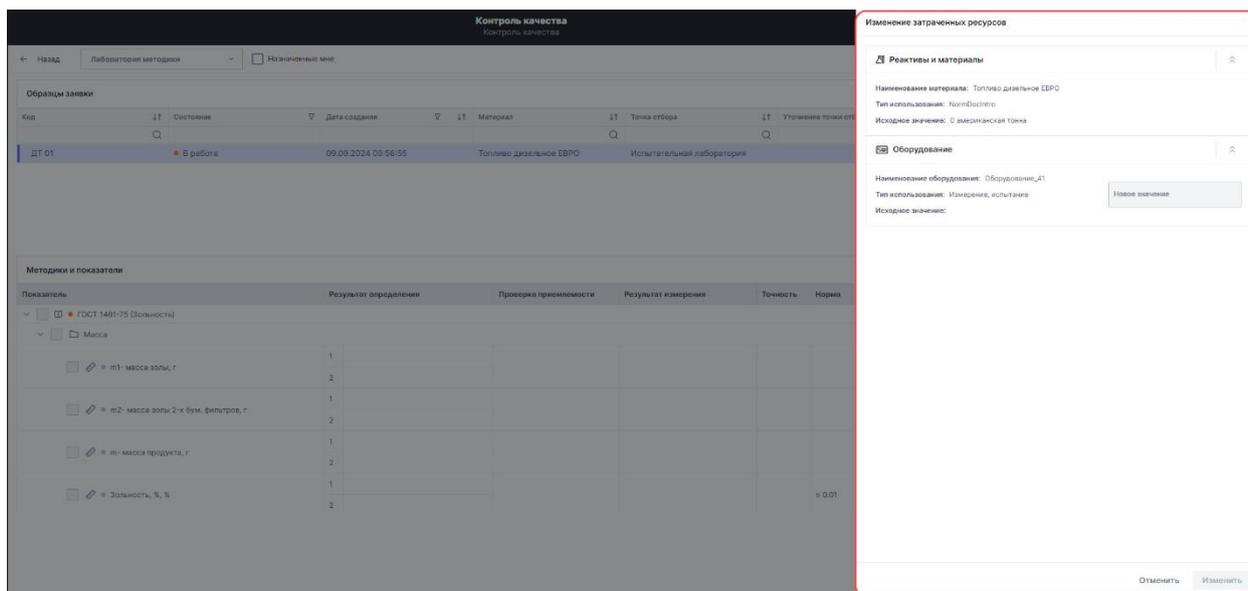


Рисунок 3.1 Просмотр и редактирование ресурсов

Выполнено расширение SDK расчетов. Реализован метод запуска эвалюатора результата измерения и доступ к дополнительным параметрам, полученным в результате обработки значений.

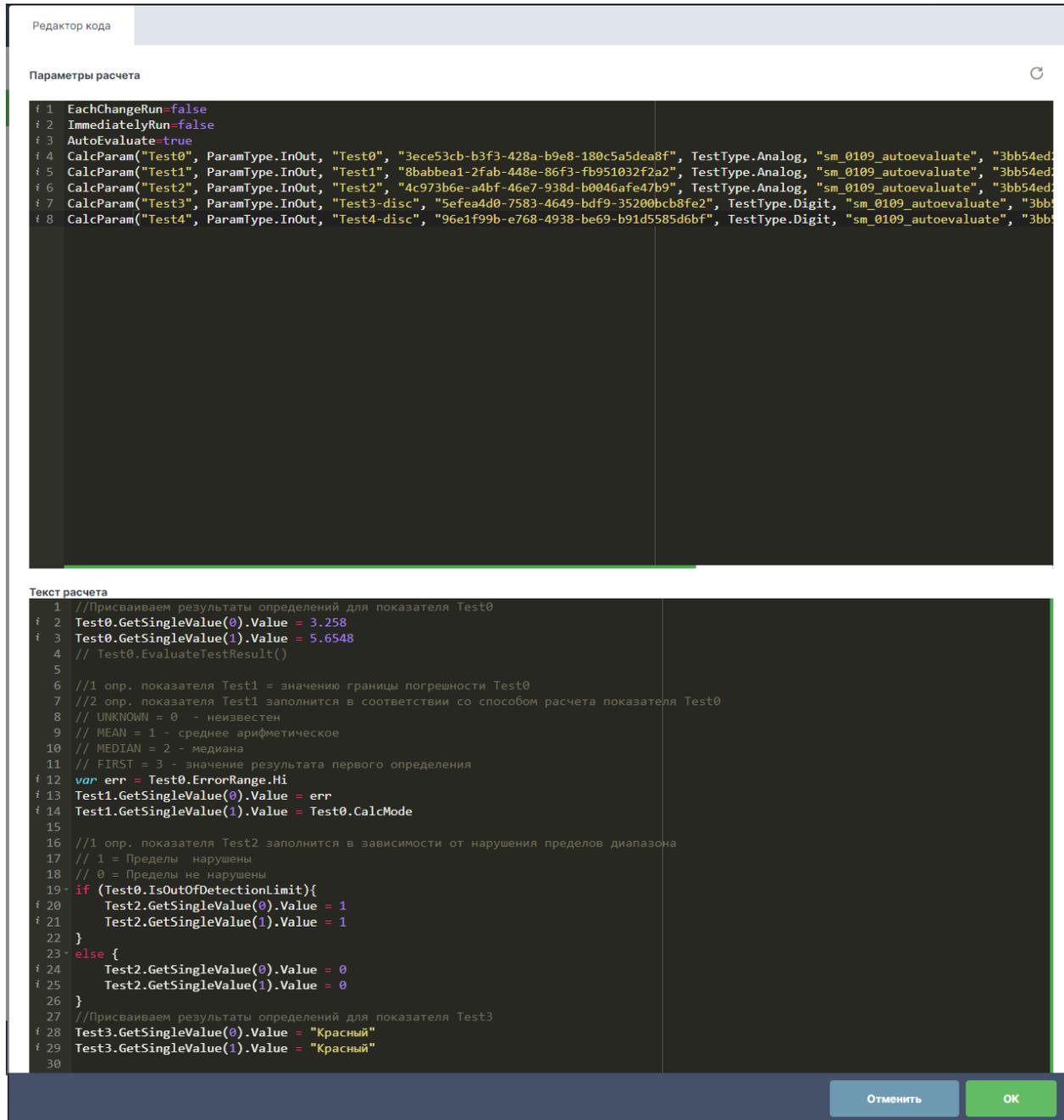


Рисунок 3.2 Метод запуска эвалюатора результата измерения

### E03 Управление реактивами и стандартами

Для микроприложений **Инвентаризация** и **Перемещения** добавлена возможность отображения информации об авторе созданных записей.

В микроприложении **Инвентаризация** информация об авторе отображается в окне создания/редактирования накладной, а также в журнале операций инвентаризации. Помимо информации об авторе, в журнале инвентаризации отображается информация о пользователе, утвердившем накладную инвентаризации и о дате утверждения.

В микроприложении **Перемещения** информация об авторе отображается в накладных перемещения, а также в журнале операций перемещения.

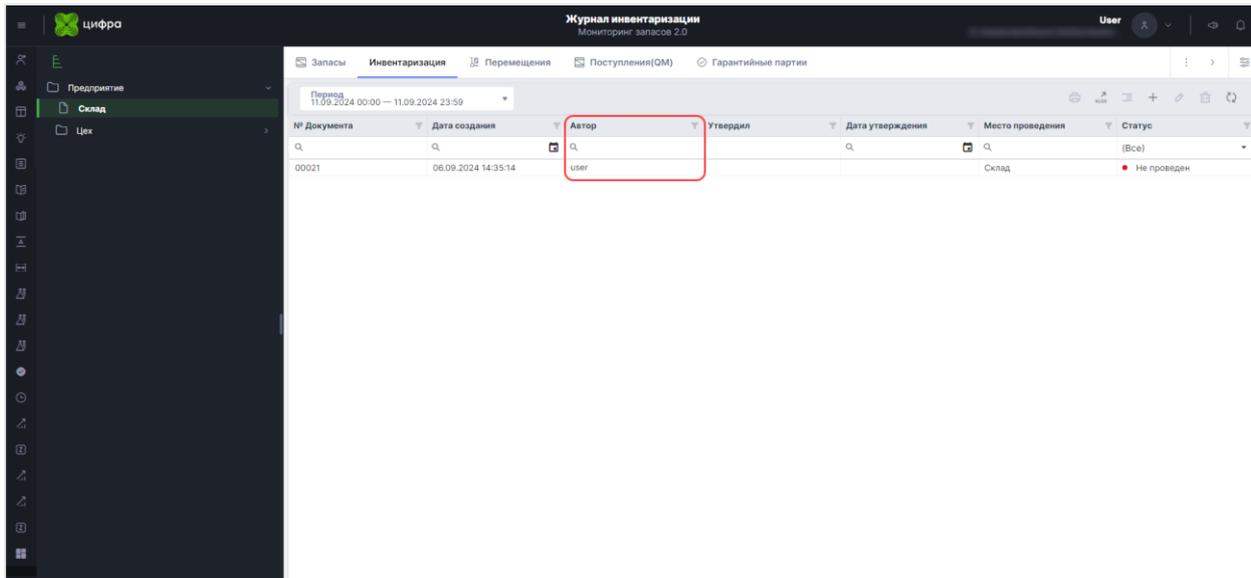


Рисунок 3.3 Отображение автора

### E13 Управление исследовательскими работами

В модуле **Проекты** дополнительно к ответственному подразделению реализован атрибут **Подразделения-участники**.

Также в модуле **Проекты** в политике безопасности теперь поддерживается атрибут **Код подразделения-участника**.

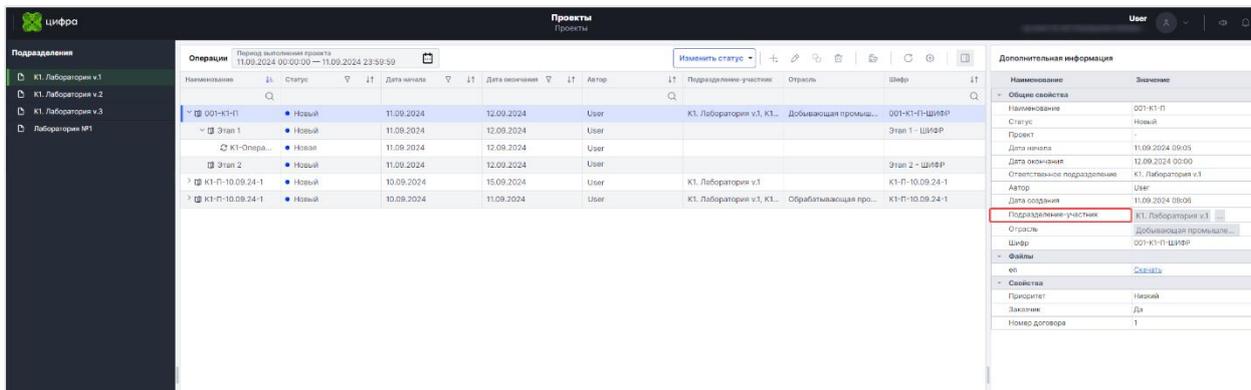
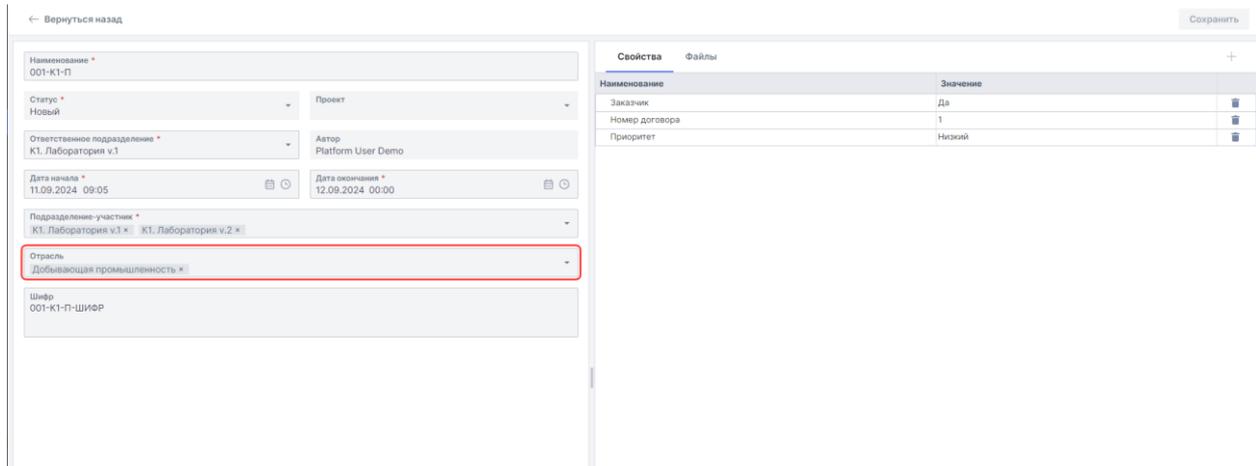


Рисунок 3.4 Отображение атрибута Подразделение-участник

В модуль **Проекты** добавлен атрибут **Отрасль**. В окне создания/редактирования проекта добавлено поле **Отрасль**, которое реализовано средствами функции область применения иерархии.



The screenshot shows a software interface with a form on the left and a table of properties on the right. The form contains the following fields:

- Наименование: 001-К1-П
- Статус: Новый
- Проект: Platform User Demo
- Ответственное подразделение: К1. Лаборатория v.1
- Дата начала: 11.09.2024 09:05
- Дата окончания: 12.09.2024 00:00
- Подразделение-участник: К1. Лаборатория v.1, К1. Лаборатория v.2
- Отрасль: Добывающая промышленность (highlighted with a red box)
- Шифр: 001-К1-П-ШИФР

The table on the right, titled 'Свойства', has the following data:

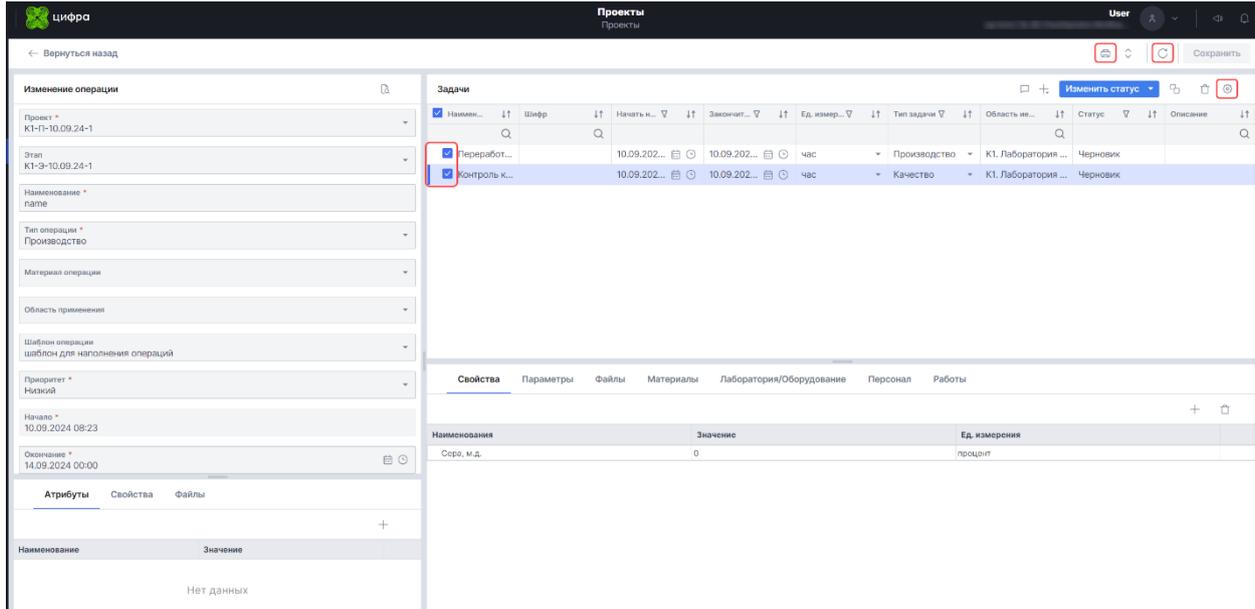
Наименование	Значение
Заказчик	Да
Номер договора	1
Приоритет	Низкий

**Рисунок 3.5 Отображение атрибута Отрасль**

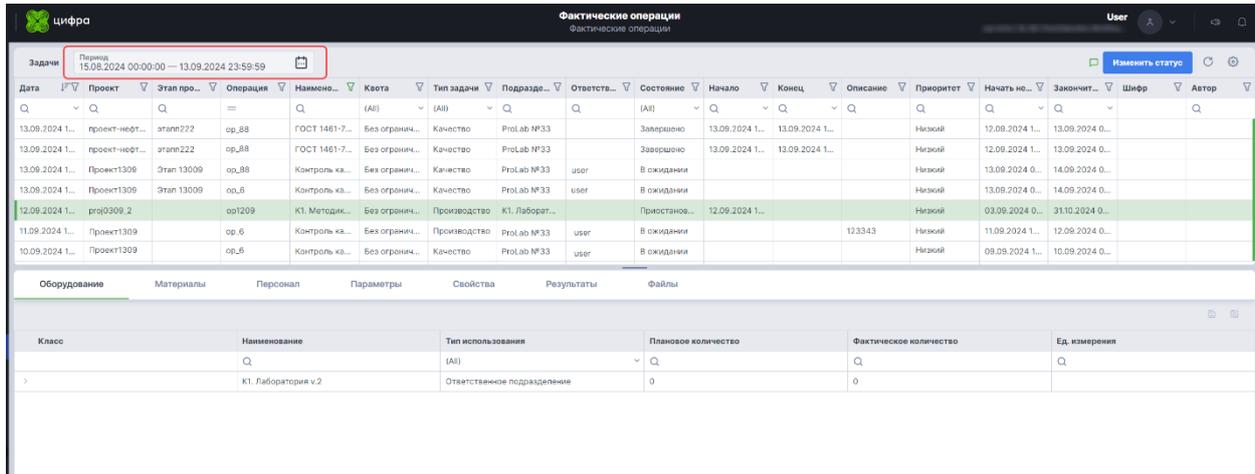
В модуле **Фактические операции** теперь при смене состояния задачи исполнителем автоматически назначается текущий пользователь.

Выполнена оптимизация сценариев использования модулей **Проекты** и **Фактические операции**:

- при осуществлении поиска в таблице проектов доработано поведение с учётом обнаружения/отсутствия совпадений на разных уровнях иерархии;
- при создании операции дата заполняется из родительского проекта/этапа;
- добавлена колонка **Дата создания** в основную таблицу и в область **Дополнительная информация** для главной страницы проектов;
- реализован диалог расширения временного интервала объекта, который отображается при редактировании даты задачи, если дата задачи выходит за границу операции;
- реализован диалог изменения дат связанных объектов, который отображается при изменении даты операции;
- добавлена кнопка **Печать** и **Обновить** для операции;
- добавлена возможность множественного выбора, настройка видимости, ширины и порядка колонок для таблицы **Задачи** в окне создания/редактирования операции;
- для фактических операций реализована возможность поиска задач за период времени.



**Рисунок 3.6** Добавленные функции в окне создания/редактирования операции



**Рисунок 3.7** Поиск задач за период времени

В модулях **Проекты** и **Фактические операции** реализована поддержка интернационализации. Подключена библиотека для переводов текстов интерфейсов.

**T01 Архитектура**

Дополнительно к поддержке ZIIoT версий 2.17.x теперь поддерживается и ZIIoT версии 2.18.x.

## 4.Выполненные изменения

Полный список выполненных изменений см. ниже (Таблица 2).

Таблица 2 Выполненные изменения версии 5.4.0

Ключ	Тема	Компонент
<a href="#">#15955</a>	Серии контроля. Рассчитывать результаты контроля стабильности и оценивать показатели качества результата в различных формах представления	ВЛК. Серии контроля
<a href="#">#14907</a>	ВЛК. Оценка показателей качества. Выбор абсолютного значения показателя для диапазона	ВЛК. Серии контроля
<a href="#">#17445</a>	Некорректное округление по алгоритму Внутрिलाбораторной прецизионности и Среднего арифметического	ВЛК. Серии контроля
<a href="#">#16500</a>	Градуировочные характеристики. Применять ГХ для оборудования, назначенного на методику в диалоге списания ресурсов	ГХ, Списание оборудования
<a href="#">#20653</a>	Форма ввода. Вызов краткого диалога просмотра и редактирования ресурсов	Заявки, Образцы, Создание/редактирование Операции, Форма ввода
<a href="#">#20315</a>	Заявки. Фильтр по Состоянию заявки не должен скакать	Заявки
<a href="#">#20313</a>	Ресурсы методики - действия по умолчанию	Заявки, Образцы, Создание/редактирование Операции, Форма ввода
<a href="#">#20314</a>	Оптимизировать время открытия страницы заявок	Заявки, Образцы, Создание/редактирование Операции, Форма ввода
<a href="#">#7902</a>	Использование эвалюатора в скриптах расчета	Методики
<a href="#">#18700</a>	Мониторинг запасов. Указывать автора созданных записей (поступления, инвентаризация, перемещения)	Мониторинг запасов
<a href="#">#19733</a>	Оборудование. Управление порядком свойств	Оборудование
<a href="#">#19731</a>	Персонал. Управление порядком свойств	Персонал
<a href="#">#19854</a>	Проекты. Перевод таблицы операций на Prizm и управление видимостью колонок	Проекты
<a href="#">#20508</a>	E13-2. Поддержать атрибут "Подразделения-участники" в политике безопасности	Проекты
<a href="#">#20507</a>	E13-1. Добавить колонку "Подразделения-участники" в таблицу Проекты и поле "Подразделения-участники" в диалог добавления\редактирования проекта	Проекты
<a href="#">#20308</a>	Осуществление поиска проектов с отображением дочерних элементов	Проекты
<a href="#">#19920</a>	Поле Автор для Проекта, Этапа, Операции, Сегмента	Проекты
<a href="#">#19799</a>	zqa-projects. Определять состояние создаваемого фактического сегмента по DMN-схеме	Проекты, Рабочие процессы, Фактические операции
<a href="#">#19790</a>	Проекты. Добавить атрибут "Отрасль"	Проекты
<a href="#">#19826</a>	Проекты. Применение правил безопасности при определении доступных состояний	Проекты, Рабочие процессы, Фактические операции

Ключ	Тема	Компонент
<a href="#">#19800</a>	Фактические операции. Применение правил безопасности при определении доступных состояний	Проекты, Рабочие процессы, Фактические операции
<a href="#">#19798</a>	Фактические операции. Смена состояния с автоназначением исполнителя	Рабочие процессы, Фактические операции
<a href="#">#19006</a>	Перевод zqa-analysisrequests-workflow-workers на .Net 8	Рабочие процессы
<a href="#">#18962</a>	Перевод zqa-relations-workflow-workers на .Net 8	Рабочие процессы
<a href="#">#20816</a>	КК. Разделить правила создания заявки и добавления/удаления методики	Создание/редактирование заявки
<a href="#">#20310</a>	Наследовать выбор образца/материала Операции в материал сегмента	Создание/редактирование Операции
<a href="#">#20309</a>	Проекты. Заполнение дат по умолчанию	Создание/редактирование Операции
<a href="#">#20317</a>	Кнопка обновления Операции	Создание/редактирование Операции
<a href="#">#20312</a>	Таблица сегментов. Настройка колонок	Создание/редактирование Операции
<a href="#">#20311</a>	Мультиселект сегментов + Печать как в образцах	Создание/редактирование Операции
<a href="#">#20316</a>	ФО. Компонент выбора даты + сохранение для пользователя + сброс даты	Фактические операции
<a href="#">#18337</a>	Фактические операции. Отображение группы материала	Фактические операции
<a href="#">#19530</a>	Анализ и пересмотр структуры проектов и фактических операций	-
<a href="#">#20874</a>	Перевод zqa-sm-workschedule-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20818</a>	Перевод zqa-i9n-analysisrequests-ziiot на .Net 8	-
<a href="#">#20795</a>	Перевод zqa-i9n-techs-ziiot на Net 8	-
<a href="#">#20441</a>	Актуализировать инструмент развертывания релиза ZQL v.5.4.0	-
<a href="#">#20378</a>	Перевод zqa-quotas на .Net 8	-
<a href="#">#20330</a>	Перевод zqa-notifications на .Net 8	-
<a href="#">#20297</a>	Перевод zqa-documents на .Net 8	-
<a href="#">#20295</a>	Перевод zqa-documents-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20282</a>	Перевод zqa-personnel-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20268</a>	Перевод zqa-events-generator на .Net 8	-
<a href="#">#20266</a>	Перевод zqa-events-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20234</a>	Перевод zqa-schedulers-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20225</a>	Перевод zqa-samplingpoints-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20159</a>	Перевод zqa-analysisrequests-simple-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#20152</a>	Отказаться от DevExtreme в таблице "Образование" в zui-app-hr	-
<a href="#">#20150</a>	Добавить возможность запускать процессы с подпроцессами в zui-app-qa	-
<a href="#">#20060</a>	Обновить Angular до 17 версии в zui-app-operation-performance	-
<a href="#">#19174</a>	Перевод zqa-camunda-sampling на Net 8	-

Ключ	Тема	Компонент
<a href="#">#19172</a>	Перевод zqa-properties-observer на Net 8	-
<a href="#">#18959</a>	Перевод zqa-equipment-workflow-workers на Net 8	-
<a href="#">#18932</a>	Перевод zqa-comments-workflow-workers на Net 8	-
<a href="#">#18928</a>	Перевод zqa-calibrations-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#18926</a>	Перевод zqa-admin-workflow-workers на Net 8	-
<a href="#">#18742</a>	Перевод zqa-quotas-workflow-workers на Net 8	-
<a href="#">#18413</a>	Отказаться от DevExtreme в таблице "Образцы заявки" на форме ввода	-
<a href="#">#18391</a>	Перевод zqa-personnel на .Net 8	-
<a href="#">#18387</a>	Перевод zqa-generator на Net 8	-
<a href="#">#18385</a>	Перевод zqa-events на .Net 8	-
<a href="#">#18379</a>	Перевод zqa-analysisrequests-simple на .Net 8	-
<a href="#">#18403</a>	Перевод zqa-normdocs-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#18401</a>	Перевод zqa-sequences и zqa-sequences-workflow-workers на .Net 8	-
<a href="#">#18399</a>	Перевод zqa-scripts на .Net 8	-
<a href="#">#18397</a>	Перевод zqa-schedulers на .Net 8	-
<a href="#">#18389</a>	Перевод zqa-normdocs на .Net 8	-
<a href="#">#16593</a>	Перевод zqa-calibrations на .Net 8	-
<a href="#">#16590</a>	Перевод zqa-eqp-import на .Net 8	-
<a href="#">#16589</a>	Перевод zqa-rooms на .Net 8	-
<a href="#">#16586</a>	Перевод zqa-admin на Net 8	-
<a href="#">#16585</a>	Перевод zqa-comments на Net 8	-
<a href="#">#16583</a>	Перевод zqa-samplingpoints на Net 8	-
<a href="#">#16582</a>	Перевод zqa-equipment на Net 8	-
<a href="#">#16581</a>	Перевод zqa-masks, zqa-samplemasks на .Net 8	-
<a href="#">#16498</a>	Перевод zqa-samplelogs на Net 8	-
<a href="#">#18409</a>	Отказаться от DevExtreme в таблице "Информация о должности и её изменениях" в zui-app-hr	-
<a href="#">#19586</a>	Перенести zui-app-ps-planning в монорепозиторий	-
<a href="#">#18918</a>	Обновить Angular до 17 версии в zui-app-ps-planning	-
<a href="#">#17551</a>	Выставить явно размер страницы при получении ЕИ из zif-om-uom	-
<a href="#">#18405</a>	Отказаться от DevExtreme в таблице спецификаций в zui-app-specs	-
<a href="#">#16580</a>	Проработать решение для сброса кеша в сервисах ZQL	-
<a href="#">#17802</a>	Рефакторинг i18n в zui-app-operation-performance	-
<a href="#">#17800</a>	Рефакторинг i18n в zui-app-ps-planning	-
<a href="#">#21348</a>	Исключение процессов мониторинга запасов из релиза ZQL	-
<a href="#">#20147</a>	Обновить пакеты в сервисах заявок	-
<a href="#">#19587</a>	Перестать использовать npm пакет web-comments в zui-app-ps-planning	-
<a href="#">#7417</a>	Перевести сервис zqa-techs на пакет zbk-pkg-aspnet-configuration-cap	-

## 5. Исправленные дефекты

Исправленные дефекты, отсортированные по приоритету см. ниже (Таблица 3):

Таблица 3 Исправленные дефекты версии 5.4.0

Ключ	Связанные запросы в техническую поддержку	Тема	Приоритет	Компонент
<a href="#">#20450</a>	<a href="#">IDPFLVS-6647</a> <a href="#">IDPFLVS-6767</a>	Форма ввода. Ошибка 404 на странице реагентов	Критичный	API
<a href="#">#20230</a>	<a href="#">IDPFLVS-6958</a> <a href="#">IDPFLVS-6654</a>	Не отображаются значения показателей у заявки в модуле Проекты	Критичный	API
<a href="#">#21729</a>	<a href="#">IDPFLVS-7366</a>	Модуль СМК. Невозможно сохранить несоответствие и прикрепить документы	Критичный	СМК
<a href="#">#21103</a>	<a href="#">IDPFLVS-7071</a>	Проекты. Не работает возврат на страницу проектов при нажатии "Сохранить и выйти"	Критичный	Проекты
<a href="#">#20939</a>	<a href="#">IDPFLVS-7009</a>	Проекты. Кнопка печать этикетки активирует скачивание файла	Критичный	Проекты
<a href="#">#21146</a>	-	Контроль качества. Большая задержка при смене состояния образца	Высокий	Заявки
<a href="#">#20790</a>	<a href="#">IDPFLVS-6942</a>	Квоты. Не работает функционал расхода квот на проекте	Высокий	Квоты
<a href="#">#21423</a>	-	ФО - Не работает списания материала в МЗ	Высокий	Проекты
<a href="#">#19533</a>	-	[5.3] Не все фактические операции создаются для операции с большим количеством сегментов	Высокий	Проекты, Фактические операции
<a href="#">#21308</a>	<a href="#">IDPFLVS-7197</a>	Медленная работа модуля контроль качества	Высокий	Контроль качества
<a href="#">#20933</a>	<a href="#">IDPFLVS-7006</a>	Присваивание некорректной id-методики для сегмента в модуле "Фактические операции"	Высокий	Фактические операции
<a href="#">#20956</a>	-	Форма ввода. Не доступно редактирование методики образца без исполнителя, при наличии у пользователя роли с действием update по политике безопасности zqa-samples-sampletechs	Высокий	Форма ввода
<a href="#">#21435</a>	<a href="#">IDPFLVS-7231</a>	Настройки модуля "Маски" в виджетах	Средний	API
<a href="#">#20988</a>	-	Метод techs сваггера zqa-i9n-techs-ziiot выполняется около часа	Средний	API
<a href="#">#20448</a>	<a href="#">IDPFLVS-6763</a>	Методики - Ошибки в консоле	Средний	API
<a href="#">#20371</a>	<a href="#">IDPFLVS-6736</a>	ФО - Ошибка в консоле при загрузке страницы The selector "zql-comment-feed-button" did not match any elements	Средний	API
<a href="#">#20325</a>	<a href="#">IDPFLVS-6711</a>	Модуль "Оборудование". У полей ввода данных рандомно изменяется местоположение	Средний	API

Ключ	Связанные запросы в техническую поддержку	Тема	Приоритет	Компонент
<a href="#">#19695</a>	<a href="#">IDPFLVS-6728</a> <a href="#">IDPFLVS-6257</a>	Модуль "Оборудование". У полей ввода данных рандомно изменяется местоположение	Средний	Оборудование
<a href="#">#19445</a>	<a href="#">IDPFLVS-6107</a>	Ошибка 500 "Internal Server Error" в Swagger "zqa-analysisrequests-simple"	Средний	API, Заявки
<a href="#">#14603</a>	<a href="#">IDPFLVS-1839</a>	Консольные ошибки в приложениях ZIAK и ZQL	Средний	ВЛК. Операции контроля, Журналы образцов, Импортёры, Спецификации
<a href="#">#20429</a>	<a href="#">IDPFLVS-6751</a>	Отображаются комментарии не относящихся к проекту при редактировании операции	Средний	Комментарии
<a href="#">#20192</a>	<a href="#">IDPFLVS-6636</a>	Мониторинг запасов - Ошибка при нажатии кнопки Добавить в таблице Список материалов	Средний	Мониторинг запасов
<a href="#">#20373</a>	<a href="#">IDPFLVS-6738</a>	Оборудование - Некорректное сообщение валидации при попытке создать Оборудование с одинаковым наименованием	Средний	Оборудование
<a href="#">#16275</a>	-	Оборудование. Некорректная подсказка для полей с выпадающим списком в окне создания/редактирования неисправностей	Средний	Оборудование
<a href="#">#20860</a>	<a href="#">IDPFLVS-6975</a>	Контроль качества. Заявка переходит в статус "В работе" больше 3 минут	Средний	Контроль качества
<a href="#">#21149</a>	<a href="#">IDPFLVS-7092</a>	Проекты. Материалы из контекста не отображаются в материалах заявки	Средний	Проекты
<a href="#">#21107</a>	<a href="#">IDPFLVS-7075</a>	Проекты - Некорректный формат полей Свойств в Этапе	Средний	Проекты
<a href="#">#20678</a>	<a href="#">IDPFLVS-6899</a>	Некорректная работа zqa-i9n-techs-ziiot	Средний	Работы по методикам
<a href="#">#21309</a>	<a href="#">IDPFLVS-7198</a>	Контроль качества. Ошибка при прикреплении файла к образцу заявки	Средний	Контроль качества
<a href="#">#21094</a>	<a href="#">IDPFLVS-7062</a>	Переменные формирования прямых ссылок перехода zqa-qms содержат значения адреса BE-сервиса вместо рабочей ссылки на графическое приложение	Средний	СМК
<a href="#">#20133</a>	-	Ошибка при получении списка персонала если, внутри модели персонала нет ни одного объекта	Низкий	API
<a href="#">#17463</a>	-	Серии контроля. Отображается неверная всплывающая подсказка у точки в алгоритме КС	Низкий	ВЛК. Серии контроля
<a href="#">#20162</a>	-	ГК. При смене ГК для частоты ГК, частота отображается в исходном ГК до принудительного обновления	Низкий	Графики контроля

Ключ	Связанные запросы в техническую поддержку	Тема	Приоритет	Компонент
		страницы, если период частоты не вмещается в период ГК		
<a href="#">#20246</a>	-	В уведомлении о смене состояния методики отображаются лишние кавычки	Низкий	Заявки, Образцы
<a href="#">#18995</a>	-	При открытии окна добавления работ поле "Ресурс" выделено красной рамкой	Низкий	Проекты
<a href="#">#16171</a>	-	Ошибка в сообщении при успешном изменении состояния операции контроля	Низкий	Рабочие процессы
<a href="#">#21252</a>	<a href="#">IDPFLVS-7133</a>	Фактические операции. Не назначается исполнитель при переводе сегмента операции в статусы «В работе», «В ожидании»	Низкий	Фактические операции
<a href="#">#12967</a>	-	При отсутствии комментария метод /Comments.CommentApi/GetComment выдает 13 код ответа	Низкий	API
<a href="#">#18365</a>	<a href="#">IDPFLVS-5387</a>	Мероприятия персонала. Область списка участников не обновляется при удалении мероприятия	Планируемый	Мероприятия
<a href="#">#18237</a>	<a href="#">IDPFLVS-5081</a>	Js-ошибки в модулях приложения (Методики)	Планируемый	Методики
<a href="#">#20188</a>	<a href="#">IDPFLVS-6634</a>	ФО - Имя Фамилия Автора отображается слитно в колонке Автор	Планируемый	Проекты, Фактические операции

## 6. Известные дефекты

Известные дефекты критичного, высокого и среднего приоритета см. ниже (Таблица 4):

Таблица 4 Известные дефекты версии 5.4.0

Ключ	Связанные запросы в техническую поддержку	Тема	Приоритет	Компонент
<a href="#">#21179</a>	-	Во всех приложениях не добавляются вложения, если в названии содержатся символы (включая пробел) или название файла на русском языке	Высокий	Вложения
<a href="#">#21217</a>	-	Долго подгружаются данные в поля "Проект" и "Этап" при создании/редактировании операции	Высокий	Проекты
<a href="#">#21753</a>	-	Не устанавливается фокус на скопированную заявку	Высокий	Заявки
<a href="#">#21773</a>	-	Проекты. Задержка активности кнопок на панели инструментов при выборе операции	Высокий	Проекты
<a href="#">#21714</a>	-	Из-за кеша в объект SampleTech не приходит значение поля "analyticalControlTypeName"	Средний	API
<a href="#">#21594</a>	-	Заявки. В форме ввода при расчёте значений с применением ГХ, отображается 12 знаков после запятой	Средний	Заявки
<a href="#">#21799</a>	-	Контроль качества. Часть заявок отображается без индикации квот	Средний	Квоты
<a href="#">#21536</a>	-	Помещения. Отсутствует сортировка по умолчанию в таблице и элемент "Показать еще"	Средний	Помещения
<a href="#">#21742</a>	-	Проекты. Поле Шифр переводит введенное значение с дефисами в формат DateTime	Средний	Проекты
<a href="#">#21728</a>	-	Проекты. Порядок показателей на вкладке "Работы" не соответствует порядку показателей в методике	Средний	Проекты
<a href="#">#21455</a>	-	Проекты. При клике на кнопку "Назад" в окне браузера происходит возврат на стартовую страницу приложения	Средний	Проекты
<a href="#">#20767</a>	-	Нет доступа на редактирование операции, если операция не входит в диапазон "Период выполнения проекта"	Средний	Проекты
<a href="#">#20757</a>	-	Проекты. Ошибка в консоли "forEach" при копировании только что добавленной задачи в окне создания/изменения операции	Средний	Проекты
<a href="#">#20482</a>	-	Не отображается чипс с троеточием в окне создания/редактирования проекта, если чипсы отрасли не помещаются в поле	Средний	Проекты
<a href="#">#21786</a>	-	ФО. На вкладке "Свойства" не отображается шифр	Средний	Фактические операции

Ключ	Связанные запросы в техническую поддержку	Тема	Приоритет	Компонент
<a href="#">#21769</a>	-	Фактические операции. Не синхронизируются некоторые вкладки задачи, после их редактирования в проектах	Средний	Фактические операции
<a href="#">#21732</a>	-	Фактические операции. После смены состояния задачи производства, спустя 15-30 секунд задача сама меняет своё состояние	Средний	Фактические операции
<a href="#">#21731</a>	-	Фактические операции. В консоли падает ошибка запроса onUserInteraction при переводе задачи производства в состояние "Приостановлено"	Средний	Фактические операции
<a href="#">#21723</a>	-	ФО. При ошибке процесса смены состояния всплывающее сообщение не соответствует требованиям	Средний	Фактические операции
<a href="#">#21713</a>	-	Фактические операции. В колонку "Шифр" не подгружаются значения	Средний	Фактические операции

## 7. Особенности развертывания

При развертывании релиза необходимо учитывать информацию из Changelog сервисов и соблюдать инструкции, см. ниже (Таблица 5).

Таблица 5 Инструкции при развертывании релиза

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
1	Начиная с версии 5.5.0, сервис zqa-contentstorage будет исключен из релиза ZQL.  В данный момент в составе продукта отсутствует функциональность, использующая его.	<a href="#">Z10000064-21266</a> Отказаться от zqa-contentstorage в процессе "Просмотр содержимого НД"	- 5.5.0
2	Начиная с версии 5.5.0, сервис zqa-camunda-sampling будет исключен из релиза ZQL.  В данный момент в составе продукта отсутствуют процессы, использующие его.	<a href="#">Z10000064-6406</a> Исключение сервиса zqa-camunda-sampling из состава релиза ZQL"	- 5.5.0
3	В EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-projects необходимо добавить настройки корневой ОПИ для проектов в раздел "hierarchyScopes":  <pre>{   "alias": "Projects",   "create": "true",   "code": "QL.Projects",   "parent": "QL",   "name":   {     "en": "Projects",     "ru": "Проекты"   } }</pre>	<a href="#">Z10000064-19790</a> Проекты. Добавить атрибут "Отрасль"	- 5.4.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	<pre> }, "description":{   "en": "Hierarchy scope for projects",   "ru": "Область применения для проектов" } }, {   "alias": "ProjectScopes",   "create": "true",   "code": "QL.Projects.ProjectScopes",   "parent": "Projects",   "name":   {     "en": "Project scopes",     "ru": "Области применения проектов"   },   "description":   {     "en": "Root hierarchy scope for projects scopes",     "ru": "Корневая область применения для областей применения проектов"   } } </pre>		
4	Начиная с версии 5.4.0 бизнес-процессы мониторинга запаса исключены из сервиса zqa-workflow-definitions, процессы присутствуют в сервисе zps-store-bpmn (запуск процессов регулируется через переменные окружения - см. Readme)	<a href="#">Z10000064-21348</a>	- 5.4.0
5	В EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-events изменилось наименование раздела "operationPerformances" на "operationsPerformances", необходимо актуализировать конфигурационный файл	<a href="#">Z10000064-16625</a>	- 5.3.0
6	<p>В EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-normdocs добавлен класс QL.NormDocProperties в раздел "classes"</p> <pre> {   "alias": "NormDocProperties",   "create": "true",   "modelPrototype": "DMP",   "name": {     "en": "Normative document properties",     "ru": "Свойства нормативных документов"   },   "code": "QL.NormDocProperties",   "description": {     "en": "Class containing extra properties of normative document", </pre>	<a href="#">Z10000064-17719</a> - E01-6. НД. Набор дополнительных свойств НД	5.3.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	<pre> "ru": "Класс, содержащий дополнительные свойства нормативных документов" }, "properties": [ ] } </pre>		
7	<p>Необходимо обновить DMN для бизнес-процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Процесс "QL.Sample.Workflow.SampleStatusManagement" - изменилась DMN QL.Sample.DMN.ChangeState.</li> <li>Процесс "QL.Auto.AnalysisRequest.ChangeStateBySampleState" - изменилась dmn QL.AnalysisRequest.DMN.ChangeStateBySampleState.</li> <li>Процесс "QL.Auto.Sample.ChangeStateBySampleAnalysisRequestState" - изменилась dmn. QL.Sample.DMN.ChangeStateBySampleAnalysisRequestState.</li> <li>Процесс "QL.Auto.SampleTech.ChangeStateBySampleState" - изменилась dmn QL.SampleTech.DMN.ChangeStateBySampleState.</li> </ul>	<p><a href="#">Z10000064-19648</a> - v. 5.3.0_Новые статусы для образца</p>	5.3.0
8	<p>1. В EntitiesConfiguration сервиса zqa-equipment необходимо добавить класс дополнительных свойств для мероприятий оборудования:</p> <pre> {   ...,   "classes": [     ...,     {       "alias": "MaintenanceResponseProperties",       "create": "true",       "modelPrototype": "EMP",       "name": {         "en": "Maintenance response properties",         "ru": "Свойства мероприятий обслуживания оборудования"       },       "code": "QL.MaintenanceResponseProperties",       "description": {         "en": "Maintenance response properties",         "ru": "Класс содержит набор дополнительных свойств мероприятий обслуживания оборудования"       }     }   ] } </pre>	<p><a href="#">Z10000064-19460</a> - v. 5.3.0_Мероприятия оборудования - дополнительные атрибуты</p>	5.3.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	<pre> } ] }                 </pre> <p>2. В данный класс необходимо добавить примитивы свойств, являющиеся дополнительными свойствами для мероприятий оборудования.</p>		
9	<p>В EntitiesConfiguration сервиса zqa-techs необходимо добавить 2 новые области применения иерархии:</p> <pre> {   ...,   "hierarchyScopes": [     ...,     {       "alias": "QL",       "create": "true",       "code": "QL",       "name": {         "en": "Quality Lab",         "ru": "Лаборатория качества"       },       "description": {         "en": "Scope for Quality Lab",         "ru": "Область применения для Quality Lab"       }     },     {       "alias": "MaterialLots",       "create": "true",       "code": "QL.MaterialLots",       "parent": "QL",       "name": {         "en": "Material Lots",         "ru": "Партии материала"       },       "description": {         "en": "Groups the scopes related to material lots",         "ru": "Группирует области применения, связанные с партиями материала"       }     }   ] }                 </pre>	<p><a href="#">Z10000064-19647</a> - v.5.3.0_Материалы в КК. Допсвойства партии при поиске партий</p>	5.3.0
10	<p>Реализована миграция, создающая спецификации материалов с типом MaterialGroup для всех контекстов использования. В сервисе интеграции методик (zqa-i9n-techs-ziot) доработана синхронизация спецификаций материалов и оборудования в zif-sm-workdefinition.</p>	<p><a href="#">Z10000064-17757</a> Методики. Настройка материала для контекста методики</p>	5.2.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	<p>В зависимости от порядка развертывания сервисов предусмотрены 2 сценария:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zqa-i9n-techs-ziiot → zqa-techs - выполнится синхронизация через Kafka для версий методик, в которых созданы новые MaterialSpecification;</li> <li>2. zqa-techs → zqa-i9n-techs-ziiot - выполнится синхронизация в старой реализации. В этом случае необходим запуск принудительной синхронизации через REST метод "POST /techs" интеграционного сервиса zqa-i9n-techs-ziiot.</li> </ol>		
11	<p>В рамках релиза 5.2.0 произошло объединение сервисов zps-planning и zqm-perform-operations в единый сервис zqa-projects. Переменные и API были также объединены, их структура и поведение остались без изменений.</p>	<p><a href="#">Z10000064-17828</a> - E-13-8. ФО. Проверка доступа к сегменту через подразделение</p>	5.2.0
12	<p>Совместимость сервиса zui-app-ps с платформой 2.17.x. заблокирована инцидентом в платформу. Решение ожидается в релизе 2.17.2.</p>	<p><a href="#">IDPFLVS-4984</a> - zif-om-grapfql. Ответ 405 при запросе getMaterialActualByLotIds</p>	5.1.0
13	<p>Добавлены политики для доступа к проектам, этапам, операциям в модуле "Проекты" (см. Changelog zps-planning): zqa-projects-projects, zqa-projects-operations</p> <p>В качестве атрибута объекта политики может использоваться только атрибут ResponsibleSubdivisionCode.</p>	<p><a href="#">Z10000064-15861</a> - E-13-5. Проекты. Безопасность команд в приложении для проектов/этапов</p> <p><a href="#">Z10000064-17113</a> - E-13-6. Проекты. Безопасность команд в приложении для операций</p>	5.1.0
14	<p>В сервис zps-planning добавлен конфигурационный файл EntitiesConfiguraiton.json. В нем указаны существующие ОПИ "Лаборатория качества" и "Оборудование" (которые используются, например в сервисе zqa-equipment). А также добавлена новая ОПИ "Проектный центр". Если данные ОПИ имеют кастомные поля (наименование/код), необходимо актуализировать новый конфигурационный файл под конкретный полигон.</p>	<p><a href="#">Z10000064-16550</a> - Проекты. Фильтрация подразделений в навигационном меню</p>	5.1.0
15	<p>Реализован новый механизм синхронизации статусов в модулях "Проекты" и "Фактические операции". Необходимо ознакомиться с CHANGELOG проекта zqa-workflow-definitions, добавлены новые бизнес-процессы.</p>	<p><a href="#">Z10000064-15290</a> - Проекты. Каскадное изменение статусов (Новый, Приостановлено, Отмена)</p>	5.1.0
16	<p>Реализована совместимость бизнес-процессов ZQL с версией платформы 2.17.x. Необходимо ознакомиться с CHANGELOG проекта zqa-workflow-definitions.</p>	<p><a href="#">Z10000064-17641</a> - Переход на платформу 2.17.0</p>	5.1.0
17	<p>В связи с наличием уязвимостей безопасности в ПО envoy, совершен переход на nginx. Оставлена опциональная возможность использовать envoy. Режим</p>	<p><a href="#">Z10000064-8533</a> - Отказ от envoy при работе с grpc-web</p>	5.1.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	выбирается переменной хельма "grpcServer" с 2 режимами "envoy / nginx" (по умолчанию nginx).		
18	<p>В связи с переходом на версию платформы 2.16.x, в данный момент присутствуют проблемы с отображением свойств ресурсов операции в компоненте "Проекты". Для решения проблемы вместе с релизом необходимо поставить версию сервиса ZIIOT: zif-sm-operationdefinition:1.17.3-rc.1</p> <p>Проблема будет устранена в версии ZIIOT 2.16.3.</p>	<p><a href="#">PLATFORM01-38060</a> - ФК-1. Фильтрация свойств оборудования по области применения QL</p>	5.0.0
19	Обновление платформы с 2.13.x до 2.16.2 и Helm-чарта ZQL с 4.8.4-mod-a до 5.0.0-mod-a, см. Приложение 1. Переход на платформу версии 2.17.0 осуществляется через версию 2.16.2	<p><a href="#">Z10000064-16003</a> - Переход на платформу 2.16.0</p>	5.0.0
20	Часть процессов мониторинга запасов перенесена из zps-store-bpmn в zqa-workflow-definitions (см. Changelog проекта zqa-workflow-definitions)	<p><a href="#">Z10000064-16601</a> - Перевод сервисов ZIAK на ZIIOT</p>	5.0.0
21	Результаты проверки параметров средств контроля теперь сохраняются в привязке каждому показателю с использованием кода CheckProcResult. Все результаты операций контроля, полученные до выхода версии zqa-icq:6.0.0 теперь несовместимы и не будут отображаться.	<p><a href="#">Z10000064-12864</a> - ВЛК. Сохранение результатов проверки средства контроля для каждого показателя</p>	5.0.0
22	<p>(2024) Инструкция по переводу сервиса оборудования на версию без хештегов, см. Приложение 2</p> <p>(2024) Инструкция по переводу сервиса материалов на версию без хештегов, см. Приложение 3</p> <p>Инструкция по переводу сервиса персонала на версию без хештегов, см. Приложение 4</p> <p>(2024) Инструкция по переводу сервиса образцов на версию без хештегов, см. Приложение 5</p>	<p><a href="#">Z10000064-16324</a> - Оборудование. Отказ от хештегов</p> <p><a href="#">Z10000064-16325</a> - Материалы. Отказ от хештегов</p> <p><a href="#">Z10000064-16326</a> - Персонал. Отказ от хештегов</p> <p><a href="#">Z10000064-16327</a> - НДС образцов. Отказ от хештегов</p>	5.0.0
23	<p>В EntitiesConfiguraton.json сервиса оборудования (zqa-equipment) необходимо добавить описание ОПИ в раздел "hierarchyScopes":</p> <pre data-bbox="288 1675 981 2027"> {   "alias": "QL",   "create": "true",   "code": "QL",   "name": {     "en": "Quality Lab",     "ru": "Лаборатория качества"   },   "description": {     "en": "Scope for Quality Lab.",     "ru": "Область применения для Quality Lab."   } } </pre>	<p><a href="#">Z10000064-15626</a> - ФК-1. Фильтрация свойств оборудования по области применения QL</p>	4.8.0

№	Инструкция	Источник ограничений	Начиная с версии
	}  }		
24	Для сервиса оборудования (zqa-equipment) в раздел "Entities" добавлена конфигурация "ExtraPropertiesClass" - класс дополнительных свойств оборудования.  Для сервиса оборудования (zqa-equipment) в раздел "tags" добавлена конфигурация "ExtraProperties" - хэштег класса дополнительных свойств оборудования.	<a href="#">Z10000064-15622</a> - ФК-4. Дополнительные классы оборудования	4.8.0
25	Реализовано кэширование оборудования и измерительного канала в Redis для получения актуального состояния и отображения на UI. В связи с этим в состав продукта добавлен Redis.	<a href="#">Z10000064-14008</a> - Оборудование. Подписка на изменение состояния оборудования в таблице	4.8.0
26	<a href="#">Формирование отчёта с использованием json-источников сервиса zqa-documents.</a>	<a href="#">Z10000064-12532</a> - ВЛК. Формирование отчёта для контекста контроля стабильности	4.8.0
27	Реализована ролевая безопасность для методик. Добавлена новая политика zqa-techs-techs	<a href="#">Z10000064-14968</a> - Методики. Атрибутная безопасность в сервисе (АВАС)  <a href="#">Z10000064-14969</a> - Методики. Расширение правил для атрибутной безопасности в сервисе (АВАС)	4.8.0
28	Реализована ролевая безопасность для заявок. Добавлена новая политика zqa-analysisrequests-analysisrequests	<a href="#">Z10000064-14016</a> - Заявки. Доступ на чтение к заявкам с учетом атрибутов (АВАС)	4.7.0
29	Исправлена ошибка, из-за которой к сущностям ZQL относились объекты из моделей, не описанных в конфигурационных файлах EntitiesConfiguration.json.	<a href="#">Z10000064-14219</a> - Сервисы ZQL должны работать с единой моделью материалов	4.7.0
30	Произошел отказ от модифицированной версии zif-sm-testspecification:1.8.5-mod-zql.  Начиная с релиза ZQL 4.6.5, используется релизная версия zif-sm-testspecification:1.9.1	<a href="#">Z10000064-14248</a> - В релизе необходимо использовать zif-sm-testspecification с релизным тегом	4.7.0

## 8. Список сервисов и компонентов

Ниже перечислены измененные, добавленные, устаревшие и неизмененные сервисы ZQL по сравнению с предыдущей версией.

### 8.1. Поставки и совместимость платформы

Доступны 2 варианта поставки ZQL:

- **ZQL for ZIIoT** – для установки ZQL поверх Платформы ZIIoT. Необходимые сервисы отмечены в таблицах ниже признаком **ZQL for ZIIoT**.
- **ZQL on ZIIoT SDK** – для установки ZQL без предварительной установки платформы ZIIoT. В данный вариант поставки дополнительно к **ZQL for ZIIoT** входит набор сервисов из состава ZIIoT, обеспечивающих работоспособность продукта – пакет **ZIIoT SDK**. Сервисы, которые не отмечены в таблицах ниже признаком **ZQL for ZIIoT**, входят в пакет **ZIIoT SDK**.

Список сервисов, необходимых для поставки **ZQL for ZIIoT** и **ZQL on ZIIoT SDK**, перечислен в документе **Формуляр ZQL**.

ZQL версии 5.4.0 совместим с платформой ZIIoT версии **2.17.2, 2.18.1**.

Рекомендованная версия платформы ZIIoT для установки – **2.18.1**.

### 8.2. Измененные сервисы и компоненты

В таблице ниже приведен перечень версий измененных сервисов, которые входят в стабильную версию релиза 5.4.0.

Таблица 6 Измененные сервисы в релизе ZQL 5.4.0

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
Установщик	lims-helm	5.4.0-mod-a	ДА
Сервисы фронтенд	zui-app-acs	1.15.0	ДА
	zui-app-calibrations	1.5.0	ДА
	zui-app-equipment	1.18.0	ДА
	zui-app-events	0.12.0	ДА
	zui-app-hr	1.15.0	ДА
	zui-app-importers	1.14.0	ДА
	zui-app-iqc	1.14.0	ДА
	zui-app-iqc-cs	1.8.0	ДА
	zui-app-normdocs	1.19.0	ДА
	zui-app-operation-performance	1.9.0	ДА
	zui-app-ps-planning	4.20.0	ДА
	zui-app-qa	1.35.0	ДА
	zui-app-qm-quotas	1.5.0	ДА
	zui-app-qms	1.9.0	ДА
	zui-app-rooms	1.7.0	ДА

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	zui-app-sampletemplates	1.14.0	ДА
	zui-app-samplelogs	1.16.0	ДА
	zui-app-specs	1.14.0	ДА
	zui-app-techs	1.17.0	ДА
	zui-app-certification	1.7.0	ДА
	zui-app-certification-configuration	2.2.0	ДА
	zui-app-guaranteed-properties	1.4.1	ДА
	zui-app-testspecification	1.7.0	ДА
	zui-bff-graphql	0.11.0	ДА
	zui-app-shell	6.1.0	-
	zui-app-documentexplorer	17.0.6	-
	zui-app-event-types	2.2.0	-
	zui-app-events-registry	4.5.4	-
	zui-app-nds-configurator	6.0.0	-
	zui-app-om	2.30.1	-
	zui-app-rdm-common	1.19.1	-
	zui-app-reporteditor	12.0.3	-
	zui-app-security-settings	7.0.0	-
	zui-app-sm-directories	2.18.1	-
	zui-app-sm-operations	2.18.1	-
	zui-app-workflow	3.3.0	-
Сервисы бэкенд	zqa-admin	1.5.0	ДА
	zqa-admin-workflow-workers	1.5.0	ДА
	zqa-analysisrequests	7.19.0	ДА
	zqa-analysisrequests-simple	3.13.0	ДА
	zqa-analysisrequests-simple-workflow-workers	3.13.0	ДА
	zqa-analysisrequests-workflow-workers	7.19.0	ДА
	zqa-calibrations	0.8.0	ДА
	zqa-calibrations-workflow-workers	0.8.0	ДА
	zqa-camunda-sampling	2.6.0	ДА
	zqa-changelog	2.2.2	ДА
	zqa-comments	2.2.0	ДА
	zqa-comments-workflow-workers	2.2.0	ДА
	zqa-contentstorage	1.5.10	ДА
	zqa-directories	0.3.1	ДА
	zqa-directories-workflow-workers	0.3.1	ДА
	zqa-documents	2.8.0	ДА

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	zqa-documents-workflow-workers	3.3.0	ДА
	zqa-eqp-import	1.6.0	ДА
	zqa-equipment	3.21.0	ДА
	zqa-equipment-workflow-workers	3.21.0	ДА
	zqa-events	0.7.0	ДА
	zqa-events-generator	1.7.0	ДА
	zqa-events-workflow-workers	0.7.0	ДА
	zqa-generator	3.2.0	ДА
	zqa-i9n-analysisrequests-iqc	0.9.2	ДА
	zqa-i9n-analysisrequests-ziiot	0.9.0	ДА
	zqa-i9n-techs-ziiot	0.6.0	ДА
	zqa-iqc	7.0.0	ДА
	zqa-iqc-workflow-workers	7.0.0	ДА
	zqa-masks	1.6.0	ДА
	zqa-materials	2.11.1	ДА
	zqa-materials-workflow-workers	2.11.1	ДА
	zqa-normdocs	4.1.0	ДА
	zqa-normdocs-workflow-workers	4.1.0	ДА
	zqa-notifications	0.6.0	ДА
	zqa-personnel	1.13.0	ДА
	zqa-personnel-workflow-workers	1.13.0	ДА
	zqa-projects-workflow-workers	1.18.0	ДА
	zqa-properties	3.5.0	ДА
	zqa-properties-observer	1.8.0	ДА
	zqa-qms	1.5.2	ДА
	zqa-quotas-workflow-workers	1.6.0	ДА
	zqa-relations	1.4.2	ДА
	zqa-relations-workflow-workers	1.5.0	ДА
	zqa-rooms	0.3.0	ДА
	zqa-samplelogs	2.8.0	ДА
	zqa-samplemasks	1.6.0	ДА
	zqa-samples	11.5.2	ДА
	zqa-samples-workflow-workers	11.5.1	ДА
	zqa-sampletemplates	3.8.2	ДА
	zqa-samplingpoints	2.6.0	ДА
	zqa-samplingpoints-workflow-workers	2.6.0	ДА
	zqa-schedulers	3.10.0	ДА

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	zqa-schedulers-workflow-workers	3.10.0	ДА
	zqa-scripts	4.0.0	ДА
	zqa-sequences	1.7.0	ДА
	zqa-sequences-workflow-workers	1.7.0	ДА
	zqa-sm-workschedule-workflow-workers	2.4.0	ДА
	zqa-specs	3.12.2	ДА
	zqa-techs	11.6.0	ДА
	zqa-techs-workflow-workers	11.5.1	ДА
	zqa-workflow	0.8.0	ДА
	zqa-projects	2.3.0	ДА
	zps-store-bpmn	1.4.1	ДА
	zif-om-extensions-core	2.3.0	ДА
	zqa-certification-configuration	1.17.0	ДА
	zqa-inspection	2.12.0	ДА
	zqa-jsonmasks	1.6.0	ДА
	zqm-guaranteed-properties	1.9.0	ДА
	zqm-testspecification-validator	1.6.0	ДА
	zif-bp-dataworker	3.0.0	-
	zif-bp-events-worker	3.0.0	-
	zif-bp-material-worker	3.0.0	-
	zif-bp-message-bus-worker	3.0.0	-
	zif-bp-reference-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-directories-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-operation-definition-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-operation-performance-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-operations-schedule-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-work-definition-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-work-performance-worker	3.0.0	-
	zif-bp-sm-work-schedule-worker	3.0.0	-
	zif-bp-notifications-worker	3.0.0	-
	zif-bp-objects-worker	3.0.0	-
	zif-bp-properties-worker	3.0.0	-
	zif-dashboard	2.4.3	-
	zif-document-archive	1.3.5	-
	zif-events	6.0.1	-
	zif-file-storage	2.0.0	-
	zif-material-lot	2.7.1	-

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	zif-notifications	4.11.1	-
	zif-om-datareferences	3.5.1	-
	zif-om-graphql	3.12.3	-
	zif-om-object	3.8.2	-
	zif-om-uom	3.7.2	-
	zif-portal-settings-dotnet	2.10.2	-
	zif-rdm-common	3.3.1	-
	zif-reporting	5.8.2	-
	zif-security	3.4.2	-
	zif-sm-directories	1.12.1	-
	zif-sm-operationdefinition	1.19.1	-
	zif-sm-operationperformance	1.13.1	-
	zif-sm-operationsschedule	1.14.1	-
	zif-sm-testspecification	1.12.1	-
	zif-sm-workdefinition	2.13.1	-
	zif-sm-workperformance	1.10.1	-
	zif-sm-workschedule	1.10.1	-
	zif-udl-dfawebapi	2.11.1	-
	zif-workflow	3.0.2	-
Демо-процессы	zqa-workflow-definitions	2.17.0	ДА
BPMN-процессы	QL.NormDocs.Workflow.ExecuteNormDocIntro	2.0.1	ДА
	QL.IQC.CheckOperationsRequest.ChangeState	1.0.1	ДА
	QL.CheckProcSeries.CreateTestQualityEvaluationReport	1.1.0	ДА
	QL.Auto.Project.Segment.ChangeStateByPerformanceState	1.0.2	ДА
	QL.Auto.Project.Segment.ChangePerformancesStatesByState	1.0.1	ДА
	AddMaterialLotToOperations	1.0.0	ДА
	QL.Internal.Sample.ChangeState	1.0.1	ДА
	QL.Internal.SampleTech.ChangeState	1.0.1	ДА
DMN-схемы	QL.Project.Operation.DMN.ComponentsAvailability	1.1.0	ДА
	QL.Project.Segment.DMN.PerformanceStateByState	1.0.1	ДА
Внешние сервисы	zif-stolon-pg14	1.2.0-v5-240515	
	zif-pgadmin4	8.6.0-v1-240515	
	zif-kafka	7.5.4-v1-240515	
	zif-zookeeper	7.5.4-v1-240515	
	zif-kafka-connect	7.5.4-v1-240515	

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	zif-kafka-exporter	1.7.0-v17-240515	
	zif-kafka-ui	0.7.2-v2-240515	
	zif-nifi	1.19.1-v30-240515	
	zif-keycloak	17.0.1-v28-240515	
	zif-oauth2-proxy	7.5.1-v12-240515	
	zif-minio	2024.5.10-v1-240515	
	zif-redis	6.2.14-v10-240515	
	zif-redis-exporter	1.59.0-v2-240515	
	zif-kafka-rest	7.5.4-v1-240515	
	zif-schema-registry	7.5.4-v1-240515	
	zif-jmx-exporter	0.20.0-v10-240515	

### 8.3. Добавленные сервисы и компоненты

В таблице ниже приведен перечень версий добавленных сервисов, которые входят в стабильную версию релиза 5.4.0.

Таблица 7 Добавленные сервисы в релизе ZQL 5.4.0

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
Сервисы фронтенд	zui-app-om-tree-shell	1.1.0	ДА
	zui-app-genealogy	2.0.0	ДА
	zui-app-store-materiallot-entrance	1.1.0	ДА
	zui-app-store-guarantee-material-lots	1.1.0	ДА
	zui-app-store-stocks	1.1.0	ДА
	zui-app-store-inventory	1.1.0	ДА
	zui-app-store-movements	1.1.0	ДА
	zui-app-store-entrance	1.1.0	ДА
	zui-app-sm-workdefinitions	2.18.1	-
Сервисы бэкэнд	zqa-quotas	1.6.0	ДА
	zif-udl-propertychangelistener	2.11.1	-
BPMN-процессы	QL.Auto.Project.Quota.RecalcBySegmentState	1.0.0	ДА
	QL.Internal.SegmentPerformance.ChangeState	1.0.0	ДА
DMN-схемы	ZpsPlanningUpdateStateDecisions	1.0.1	ДА

### 8.4. Неизменные сервисы

В таблице ниже приведен перечень версий неизменных сервисов, которые входят в стабильную версию релиза 5.4.0.

Таблица 8 Неизмененные сервисы в релизе ZQL 5.4.0

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
Сервисы фронтенд	zui-app-masks	1.6.0	ДА
	zui-app-dashboard-dx	12.0.2	-
Сервисы бэкенд	zps-store-bpmn	1.2.0	ДА
	ziak-configuration-manager	1.2.0	ДА
	zqm-certification	1.11.0	ДА
	zqm-masks	1.3.0	ДА
	zqm-research-module	1.3.0	ДА
BPMN-процессы	QL.Equipment.MeasureChannel.Value.Changed	1.0.0	ДА
	QL.SampleAnalysisRequest.Workflow.Reselection	2.0.0	ДА
	QL.SampleAnalysisRequest.Workflow.Quarantine	1.0.0	ДА
	QL.SampleJobOrder.Reanalysis	2.0.1	ДА
	QL.AnalysisRequest.Workflow.PrintingDocuments	2.0.0	ДА
	QL.AnalysisRequest.Workflow.SamplePreparation	2.0.0	ДА
	QL.Protocol.Workflow.Create	5.1.0	ДА
	QL.CheckSeries.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.IQC.CheckOperationsRequest.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.Schedule.Workflow.ChangeState	2.0.0	ДА
	QL.Sample.Workflow.SampleStatusManagement	1.0.0	ДА
	QL.NormDocs.Workflow.NormDocIntro	2.0.0	ДА
	QL.SmDirectories.GetOrCreateResourceUseType	1.0.0	ДА
	QL.SmDirectories.GetOrCreateWorkType	1.0.0	ДА
	QL.WorkSchedule.CreateWorkRequest	1.0.0	ДА
	QL.WorkPerformance.CreateWorkResponse	1.0.0	ДА
	QL.NormDocRequests.Workflow.EditNormDocIntro	1.0.0	ДА
	QL.Events.GetOrCreateEventType	1.0.0	ДА
	QL.Events.Workflow.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.SampleTech.Completing	3.1.0	ДА
	QL.DocumentArchive.CreateDocument	1.0.0	ДА
	QL.AnalysisRequest.ChangeState	1.1.0	ДА
	QL.SegmentRequirement.PrintingDocuments	1.0.0	ДА
	QL.Auto.SampleAnalysisRequest.ChangeStateByAnalysisRequestState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.AnalysisRequest.ChangeStateBySampleState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Sample.ChangeStateBySampleTechState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Sample.ChangeStateBySampleAnalysisRequestState	1.0.0	ДА
QL.Auto.SampleTech.ChangeStateBySampleState	1.0.0	ДА	

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for IIoT
	QL.Auto.Equipment.SyncStateAndQuestionable	1.0.0	ДА
	QL.Auto.IQC.AnalysisRequestStateSync	1.0.0	ДА
	QL.Auto.SampleAnalysisRequest.StartTimeExpiration	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Equipment.Questionable	3.0.1	ДА
	QL.Auto.Equipment.ChangeState	0.1.0	ДА
	QL.CheckProcSeries.CreateReport	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Equipment.ChangeStateAtCriticalFailure	1.0.0	ДА
	QL.Calibration.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.NormDocCopy.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Project.Quota.ChangeStateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Project.ChangeStateByProjectStageState	1.0.1	ДА
	QL.Auto.Project.ProjectStage.ChangeStateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Project.Operation.ChangeStateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Auto.Project.ChangeStateByOperationState	1.0.1	ДА
	QL.Auto.Project.Operation.ChangeStateBySegmentState	1.0.1	ДА
	QL.Auto.Project.Segment.ChangeStateByOperationState	1.0.0	ДА
	QA.InconsistencyProcess	1.0.3	ДА
	QA.ClaimProcess	1.0.2	ДА
	QL.Auto.Sample.CreateMaterialLot	1.0.0	ДА
	QL.HR.SendFiles	1.0.0	ДА
NiFi-процессы	QL.AnalysisRequest.Code.Changing	1.0.0	ДА
	TestHromatekImporter	1.0.0	ДА
Dmn-схемы	QL.SampleAnalysisRequest.DMN.StateTransition	1.0.0	ДА
	QL.SampleAnalysisRequest.DMN.ChangeStateByAnalysisRequestState	1.0.0	ДА
	QL.AnalysisRequest.DMN.StateTransition	1.0.0	ДА
	QL.CheckSeries.DMN.AvailableStates	1.0.0	ДА
	QL.IQC.AnalysisRequest.DMN.StateTransition	1.0.0	ДА
	QL.IQC.CheckOperationsRequest.DMN.StateTransition	1.0.0	ДА
	QL.IQC.CheckOperationsRequest.DMN.AvailableStates	1.0.0	ДА
	QL.Schedule.DMN.StateTransition	1.0.0	ДА
	QL.Event.DMN.ChangeState	1.0.0	ДА
	QL.Sample.DMN.ChangeStateBySampleTechState	1.0.0	ДА
	QL.SampleJobOrder.DMN.ChangeStateBySampleAnalysisRequestState	1.0.0	ДА
	QL.SampleTech.DMN.ChangeState	2.0.0	ДА
	QL.SampleTech.DMN.ChangeTestResultStatus	1.0.0	ДА
	QL.SampleTechs.DMN.CommentRequired	1.0.0	ДА

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
	QL.SampleTechs.DMN.SampleTechCompleting	1.0.0	ДА
	QL.SampleTechs.DMN.TestResultStatusExecution	1.0.0	ДА
	QL.Equipment.DMN.SyncStateAndQuestionableCheckAllow	1.0.0	ДА
	QL.Equipment.DMN.SyncState	1.0.0	ДА
	QL.Equipment.DMN.SyncQuestionable	1.0.0	ДА
	QL.Equipment.DMN.ChangeEquipmentStateByFailureSeverity	1.0.0	ДА
	QL.Equipment.DMN.NeedToChangeEquipmentStatusByFailure	1.0.0	ДА
	QL.Calibration.DMN.AvailableStates	1.0.0	ДА
	QL.NormDocCopy.DMN.AvailableStates	1.0.0	ДА
	QL.Project.DMN.ActionsByState	1.0.0	ДА
	QL.Project.DMN.ActionsByParentObjectState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Segment.DMN.ComponentsAvailability	1.0.0	ДА
	QL.Project.Quota.DMN.StateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Project.DMN.StateByProjectStageState	1.0.0	ДА
	QL.Project.ProjectStage.DMN.StateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Operation.DMN.StateByProjectState	1.0.0	ДА
	QL.Project.DMN.StateByOperationState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Operation.DMN.StateBySegmentState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Segment.DMN.StateByOperationState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Segment.DMN.StateByPerformanceState	1.0.0	ДА
	QL.Project.Segment.DMN.PerformanceStateByState	1.0.0	ДА
Внешние сервисы	envoy1.25.3	2.1.3-mode-writeless	ДА
	nginx1.23-alpine	2.3.17-mode-writeless	ДА

## 8.5. Устаревшие сервисы

**ВНИМАНИЕ!** В данном разделе перечислены сервисы, **поддержка** которых с данного релиза будет **остановлена**, что может повлиять на работу взаимодействующих сервисов.

Таблица 9 Устаревшие сервисы в релизе ZQL 5.4.0

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
Сервисы фронтенд	zui-app-ps-store	3.20.0	ДА

Тип сервиса/компонента	Сервис/компонент	Версия	ZQL for ZIIoT
Сервисы бекэнд	zqm-quotas	1.5.1	ДА
	zqa-camunda-materiallots	2.8.0	ДА
	zif-om-testspecification	3.4.1	-
	zif-udl-rtdwebapi	2.10.2	-
	zif-udl-dsentitywebapi	2.10.2	-
	zif-udl-node	2.10.2	-
	zif-udl-seed	2.10.2	-
	zif-udl-mdswebapi	2.10.2	-
	zif-udl-omconfigloader	2.10.2	-
	zif-udl-omconfigupdater	2.10.2	-
BPMN-процессы	QL.SampleTech.ChangeState	2.0.0	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.CreateInvoice	1.1.14	ДА
	QL.MaterialLot.ReceiptCreation	1.0.14	ДА
	QL.Store.MaterialLotReceiptCreation	1.2.1	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer	1.1.3	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.ApproveInvoice	1.1.8	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.CancelInvoice	1.0.4	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.Defect	1.1.0	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.DeleteInvoice	1.1.4	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.ExecuteInvoice	1.1.4	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.RejectInvoice	1.0.8	ДА
	QL.MaterialLot.Transfer.UpdateInvoice	1.1.10	ДА
	SegmentStatusChanged	1.0.6	ДА
	QL.MaterialLot.Inventory.Update	1.1.1	ДА
Внешние сервисы	zif-cassandra	3.11.13-v20-240422	-

## 9. Контакты технической поддержки

Таблица 10 Контакты технической поддержки

Вид поддержки	Значение
Портал	<a href="https://jira.zyfra.com/servicedesk/customer/portal/42">https://jira.zyfra.com/servicedesk/customer/portal/42</a>
Email	<a href="mailto:support@idpllc.ru">support@idpllc.ru</a>

Регистрация запросов производится круглосуточно. Рабочее время — с 9.00 до 18.00 (время московское), перерыв с 13.00 до 14.00, в рабочие дни. Запросы, поступившие в нерабочее время, обрабатываются на следующий рабочий день.

# Приложение 1 Обновление платформы ZIIoT с 2.13.x до 2.16.2 и Helm-чарта ZQL с 4.8.4-mod-a до 5.0.0-mod-a

## Обновление платформы с 2.13.x на 2.16.2

### Обновление с 2.13.x до 2.14.3

Подразумевается, что в файле `env-config/services/service-list-patch.yaml` присутствуют следующие сервисы:

- `bp-workers`
- `zif-sm-testspecification 1.9.2`
- `zif-file-storage 1.2.7`

При переходе на 2.14.3 сервис `zif-file-storage` будет развернут в составе инфраструктурных сервисов платформы, поэтому его необходимо удалить из файла `env-config/services/service-list-patch.yaml`.

Пример содержимого файла `env-config/services/service-list-patch.yaml` для обновления платформы до 2.14.3:

```
modules:  
  - name: bp-workers  
    enabled: true  
  - name: sm  
    services:  
      - name: zif-sm-testspecification  
        tag: 1.9.2
```

### Обновление с 2.14.3 до 2.15.1

При переходе на 2.15.1 сервис `zif-sm-testspecification` версии 1.9.2 включен в состав платформенного модуля SM, поэтому его необходимо удалить из файла `env-config/services/service-list-patch.yaml`.

### Шаги после обновления до 2.15.1

Необходимо провести миграций хештегов с помощью сервиса `zif-sm-directories` версии 1.9.2.

Для этого следует добавить 2 переменные развертыванию `zif-sm-directories` вручную:

```
- name: POSTGRES_HASHTAG_HOST  
  value: 'указать хост PostgreSQL для подключения'  
- name: POSTGRES_HASHTAG_PORT  
  value: 'указать порт PostgreSQL для подключения'
```

После запуска сервиса `zif-sm-directories` с вышеуказанными переменными будет запущен процесс миграции хештегов из базы `<tenantId>__zif-om-hashtags` в базу `<tenantId>__zif-sm-directories` в таблицу `hierarchyscopes_s`.

После успешного проведения миграции, т.е. при отсутствии ошибок в логах сервиса `zif-sm-directories`, следует:

- проверить успешность миграции, сравнив хештеги в базе `<tenantId>__zif-sm-directories` и `<tenantId>__zif-om-hashtags`, следующими запросами:

```
--- База <tenantId>__zif-om-hashtags
```

```
--- Получить список записей с ID тегов, которые должны мигрировать в базу
<tenantId>__zif-sm-directories
SELECT id
  FROM public.hashtag_s
 WHERE tt is null AND isdeleted = false

--- База <tenantId>__zif-sm-directories
--- Получить список записей с code 'hashtag%'
SELECT *
  FROM public.hierarchyscopes_s
 WHERE code like 'hashtag%' AND id in ('вставить', 'список', 'id', 'тегов',
'из', 'бд', '<tenantId>__zif-om-hashtags');

--- !!!
--- Количество строк (тегов) в результатах запросов должно совпадать
```

- отключить миграцию хештегов у сервиса zif-sm-directories, удалив из файла env-config/values/om/mod-secrets.yaml строку с секретом zif-om-hashtags-psql-pass вручную:

```
zifctl secrets dec --module om --env-path ./env-config
sed -i '/zif-om-hashtags-psql-pass/d' ./env-config/om/mod-secrets.dec.yaml
zifctl secrets enc --module om --env-path ./env-config
rm ./env-config/om/mod-secrets.dec.yaml
```

## Обновление с 2.15.1 до 2.16.2

Перед обновлением добавить следующие переменные для сервиса zif-sm-directories в файл env-config/values/sm/zif-sm-directories.yaml.gotmpl, если они не были добавлены в релизе zifctl 2.16.2:

```
environmentVars:
  RESOURCE_USE_TYPE_CODE_UNIQUENESS_ENABLED: 'false'
  OPI_CODE_FROM_HASHTAG_NAME: 'true'
```

Также следует закомментировать параметр keycloak.baseUri в файле env-config/env-values.yaml.

## Шаги после обновления до 2.16.2

Необходимо включение расширения uuid-ossf в базе <tenantId>\_\_zif-sm-directories, т.к. пользователь <tenantId>\_\_zif-sm-directories не обладает правами суперпользователя в PostgreSQL.

Включение расширения производится выполнением следующего SQL-запроса в базе <tenantId>\_\_zif-sm-directories:

```
create extension if not exists "uuid-ossf"
```

Понизить версию zif-file-storage-default с 1.2.8 до 1.2.7, т.к. версия 1.2.8 имеет проблемы с загрузкой файлов со специальными символами, пробелом, русскими буквами в именах.

## Обновление Helm-чарта ZQL с 4.8.4-mod-a до 5.0.0-mod-a

Перед обновлением следует изменить конфигурации файлов, содержащих EntitiesConfiguration.json для сервисов, из-за отказа от хештегов и вывода сервиса zif-om-hashtags из состава платформы. Подробная информация:

- Changelog.md Helm-чарта для релиза 5.0.0-mod-a;
- Приложение 2 Инструкция по переводу сервиса zqa-equipment на версию без хештегов;
- Приложение 3 Инструкция по переводу сервиса zqa-materials на версию без хештегов;
- Приложение 4 Инструкция по переводу сервиса zqa-personnel на версию без хештегов;
- Приложение 5 Инструкция по переводу сервиса zqa-samples на версию без хештегов.

После обновления релиза ZQL до версии 5.0.0-mod-a необходимо провести миграцию хештегов с помощью сервисов:

- zqa-equipment
- zqa-materials
- zqa-personnel
- zqa-samples

Для включения миграции вышеуказанных сервисов ZQL необходимо изменить или добавить ручную переменную в сервисах:

```
HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED=true
```

После проведения миграции хештегов вышеуказанными сервисами ZQL значение переменной в сервисах следует изменить на значение по умолчанию:

```
HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED=false
```

# Приложение 2 Инструкция по переводу сервиса zqa-equipment на версию без хештегов

## Предварительные операции

1. Убедиться, что развернута версия платформы 2.16.x и выполнена миграция хештегов в ОПИ в корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot.

**Внимание.** Коды новых ОПИ должны совпадать с наименованием ОПИ.

2. Создать резервные копии баз данных сервисов:
  - a. zif-om-object;
  - b. zif-sm-directories;
  - c. zqa-equipment.

## Основные изменения в новой версии сервиса zqa-equipment

1. Изменен конфигурационный файл EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-equipment.
2. Удалены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_OM_HASHTAGS_URL``;
  - b. ``CACHE_ABSOLUTE_EXPIRATION_TIME_HASHTAG``.
3. Добавлены следующие переменные:
  - a. ``HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED`` - разрешена миграция хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``;
  - b. ``HASHTAGS_MIGRATION_DELETE_DEPRECATED`` - разрешено удаление устаревших хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``.

## Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания

**Важно.** В конфигурационном файле связь между различными сущностями устанавливается с использованием свойства **alias**. Если одна сущность ссылается на другую, определенную в данной конфигурации, то в поле ссылки указывается значение свойства **alias** целевой сущности. Исключительно свойство **alias** является ключевым для установления связей между сущностями в конфигурации и, поэтому значения в нем не могут быть изменены. Остальные свойства могут быть изменены при необходимости.

1. В файле EntitiesConfiguration.json, который используется сервисом zqa-equipment, выполнить следующие изменения:
  - a. В разделе **models** удалить раздел **tags**:

```
"models": [  
  {  
    "alias": "EM",  
    "create": "true",  
    "modelPrototype": "EMP",
```

```
    "name": {
      "en": "Equipment model",
      "ru": "Модель оборудования"
    },
    "code": "EquipmentModel",
    "description": {
      "en": "Equipment model.",
      "ru": "Модель оборудования."
    },
    "tags": [          // удалить раздел
      "QL"
    ]
  }
],
```

b. В разделе **entities** для сущностей:

- i. с алиасом **EquipmentClass** раздел **tags** переименовывать в **hierarchyScopes**;

```
{
  "alias": "EquipmentClass",
  "implementedBy": "Class",
  "modelPrototype": "EMP",
  "tags": [          // переименовать в hierarchyScopes
    "Equipment"
  ],
}
```

- ii. с алиасом **MeasureChannelClass** раздел **tags** переименовать в **hierarchyScopes**, алиас ОПИ переименовать с MeasureChannel на MeasureChannelValue;

```
{
  "alias": "MeasureChannelClass",
  "implementedBy": "Class",
  "modelPrototype": "EMP",
  "tags": [          // переименовать в hierarchyScopes
    "MeasureChannel"          // переименовать в
MeasureChannelValue
  ],
}
```

- iii. с алиасом **ExtraPropertiesClass** раздел **tags** переименовать в **hierarchyScopes**, алиас ОПИ переименовать с ExtraProperties на EquipmentExtraProperties;

```
{
  "alias": "ExtraPropertiesClass",
  "implementedBy": "Class",
  "modelPrototype": "EMP",
  "tags": [          // переименовать в hierarchyScopes
    "ExtraProperties"          // переименовать в
EquipmentExtraProperties
  ],
}
```

c. В разделе **classes** для всех сущностей удалить раздел **tags**:

```
"classes": [
  {
    "alias": "Equipment",
    "create": "true",
    "modelPrototype": "EMP",
    "name": {
      "en": "Laboratory equipment",
      "ru": "Лабораторное оборудование"
    },
  },
]
```

```
    "code": "QL.Equipment",
    "description": {
      "en": "Laboratory equipment.",
      "ru": "Лабораторное оборудование."
    },
    "properties": [
      "Kind",
      "Status",
      "SerialNumber",
      "InventoryNumber",
      "Questionable",
      "QuestionableReason"
    ],
    "tags": [
      // удалить раздел
      "QL"
    ]
  },
},
```

d. В разделе **directories** для всех сущностей удалить раздел **tags**:

```
"directories": [
  {
    "alias": "EquipmentKinds",
    "create": "true",
    "name": {
      "en": "Laboratory equipment kinds",
      "ru": "Виды лабораторного оборудования"
    },
    "code": "QL.EquipmentKinds",
    "description": {
      "en": "Laboratory equipment kinds.",
      "ru": "Виды лабораторного оборудования."
    },
    "tags": [],
    // удалить раздел
  },
],
```

e. В раздел **hierarchyScopes** после области с алиасом QL добавить следующие настройки на ОПИ:

```
1313 "hierarchyScopes": [
1314   {
1315     "alias": "QL",
1316     "create": "true",
1317     "code": "QL",
1318     "name": {
1319       "en": "Quality Lab",
1320       "ru": "Лаборатория качества"
1321     },
1322     "description": {
1323       "en": "Scope for Quality Lab.",
1324       "ru": "Область применения для Quality Lab."
1325     }
1326   },
1327   {
1328     "alias": "MeasureChannelParameterGroup",
1329     "create": "true",
1330     "code": "QL.MeasureChannel.ParameterGroup",
1331     "name": {
1332       "en": "Measure channel parameter group",
1333       "ru": "Группа параметров измерительного канала"
1334     },
1335     "description": {
1336       "en": "Used to group primitives of measure channel parameters.",
1337       "ru": "Используется для группировки примитивов параметров измерительного канала."
1338     }
1339   },
1340 ],
```

← Добавить настройки на ОПИ

```
"alias": "Equipment",
"create": "true",
"code": "QL.Equipment",
"parent": "QL",
"name": {
  "en": "Equipment",
  "ru": "Оборудование"
},
"description": {
  "en": "Used as root hierarchy scope for equipment.",
  "ru": "Корневая область применения для оборудования."
}
},
{
  "alias": "EquipmentExtraProperties",
  "create": "true",
  "code": "QL.Equipment.ExtraProperties",
  "parent": "Equipment",
  "name": {
    "en": "Equipment extra properties",
    "ru": "Дополнительные свойства оборудования"
  },
  "description": {
    "en": "Used for equipment extra properties class.",
    "ru": "Используется для класса дополнительных свойств оборудования."
  }
},
{
  "alias": "MeasureChannel",
  "create": "true",
  "code": "QL.MeasureChannel",
  "parent": "Equipment",
  "name": {
    "en": "MeasureChannel",
    "ru": "Измерительный канал"
  },
  "description": {
    "en": "Used as root hierarchy scope for measure channel.",
    "ru": "Корневая область применения для измерительного канала."
  }
},
{
  "alias": "MeasureChannelValue",
  "create": "true",
  "code": "QL.MeasureChannel.Value",
  "parent": "MeasureChannel",
  "name": {
    "en": "Measure channel value",
    "ru": "Значение измеряемой величины"
  },
  "description": {
    "en": "Used for class and property of measured value.",
    "ru": "Используется для класса и свойства измеряемой величины."
  }
},
},
```

- f. В разделе **hierarchyScopes** для сущностей с алиасами `MeasureChannelParameterGroup`, `MeasureChannelParameterTypes` добавить алиас родительской ОПИ `"parent": "MeasureChannel"`:

```
{
  "alias": "MeasureChannelParameterGroup",
```

```
ОПИ
    "create": "true",
    "code": "QL.MeasureChannel.ParameterGroup",
    "parent": "MeasureChannel", // добавленный алиас родительской
    "name": {
        "en": "Measure channel parameter group",
        "ru": "Группа параметров измерительного канала"
    },
    "description": {
        "en": "Used to group primitives of measure channel
parameters.",
        "ru": "Используется для группировки примитивов параметров
измерительного канала."
    }
},
```

2. Выполнить миграцию хештегов из корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot в ОПИ с иерархией для ZQL. Перед запуском сервиса zqa-equipment необходимо проверить соответствие:

- идентификаторы ОПИ = идентификаторы ранее использовавшихся хештегов, описаны в разделе tags (обязательно).
- коды ОПИ = коды ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (обязательно).
- наименования ОПИ = наименования ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (не обязательно, рекомендуется).
- коды родительских ОПИ = коды ОПИ, описанные в родительской конфигурации (не обязательно, рекомендуется)
- коды ОПИ из конфигурации должны быть уникальными (обязательно)

Пары для соответствия алиасов <алиас хештега, алиас ОПИ> из конфигурации:

- <Equipment, Equipment>
- <MeasureChannel, MeasureChannelValue>
- <ExtraProperties, EquipmentExtraProperties>

**Примечание.** Если не выполнять миграцию, то перед запуском необходимо проверить соответствие (см. выше) для корректного отображения в пользовательском интерфейсе свойств, которые ранее были отмечены хештегами. В этом случае ОПИ будут отображены как дочерние для корневой ОПИ HashTagRoot.

Миграция может быть выполнена:

- Автоматически.** В сервисе zqa-equipment переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение true. При запуске сервиса ОПИ из родительского узла HashTagRoot перемещаются в иерархию с корневым ОПИ QL (Лаборатория качества), получает код, наименование, описание из соответствующей конфигурации ОПИ. Созданные механизмом автосоздания сущностей ОПИ (для пар соответствия, см. выше) по конфигурации будут помечены суффиксом deprecated. При включенной переменной HASHTAGS\_MIGRATION\_DELETE\_DEPRECATED = true ОПИ с суффиксом deprecated будут удалены автоматически.
- Вручную.** В сервисе zqa-equipment переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение false. Необходимо выполнить ручное изменение кода, наименования и перемещение в соответствии с конфигурацией (например, через Swagger или пользовательский интерфейс OM)

3. Запустить сервис zqa-equipment. При запуске сервиса выполнится создание сущностей по умолчанию, и при HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED = true выполнится описанная выше миграция.

4. Проверить, что функциональность получения классов оборудования, классов свойств значений измерительного канала, классов дополнительных свойств и дополнительных свойств работает как раньше. После этого удалить раздел хештегов из конфигурационного файла EntitiesConfiguration.json.

```
"tags": [ // удалить весь раздел
  {
    "alias": "QL",
    "create": "true",
    "name": "QL"
  },
  {
    "alias": "Equipment",
    "create": "true",
    "name": "QL.Equipment"
  },
  {
    "alias": "MeasureChannel",
    "create": "true",
    "name": "QL.MeasureChannel.Value"
  },
  {
    "alias": "ExtraProperties",
    "create": "true",
    "name": "QL.Equipment.ExtraProperties"
  }
],
```

В результате выполненных действий в модели ОПИ будет отображена иерархия ОПИ для ZQL.

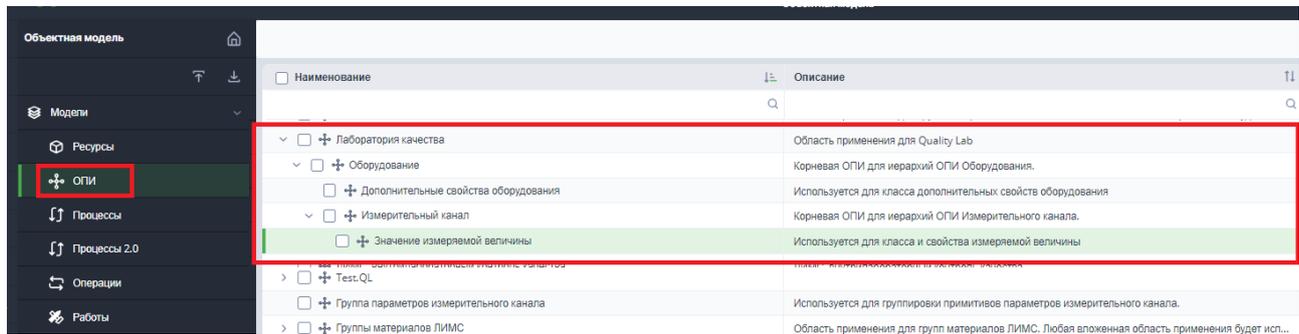


Рисунок 0.1 Иерархия ОПИ для ZQL

# Приложение 3 Инструкция по переводу сервиса zqa-materials на версию без хештегов

## Предварительные операции

1. Убедиться, что развернута версия платформы 2.16.x и выполнена миграция хештегов в ОПИ в корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot.

**Внимание.** Коды новых ОПИ должны совпадать с наименованием ОПИ.

2. Создать резервные копии баз данных сервисов:
  - a. zif-om-object;
  - b. zif-sm-directories;
  - c. zqa-materials.

## Основные изменения в новой версии сервиса zqa-materials

1. Изменен конфигурационный файл EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-materials.
2. Удалены следующие переменные:
  - a. `REST\_ZIF\_OM\_HASHTAGS\_URL`;
  - b. `CACHE\_ABSOLUTE\_EXPIRATION\_TIME\_HASHTAG`.
3. Добавлены следующие переменные:
  - a. `HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED` - разрешена миграция хештегов, по умолчанию имеет значение `false`;
  - b. `HASHTAGS\_MIGRATION\_DELETE\_DEPRECATED` - разрешено удаление устаревших хештегов, по умолчанию имеет значение `false`.
4. Изменена переменная:
  - a. `REST\_ZIF\_OM\_VALUETYPES\_URL` теперь указывает на адрес сервиса `zif-om-uom` (значение по умолчанию `http://zif-om-uom:8080`)

## Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания

**Важно.** В конфигурационном файле связь между различными сущностями устанавливается с использованием свойства **alias**. Если одна сущность ссылается на другую, определенную в данной конфигурации, то в поле ссылки указывается значение свойства **alias** целевой сущности. Исключительно свойство **alias** является ключевым для установления связей между сущностями в конфигурации и, поэтому значения в нем не могут быть изменены. Остальные свойства могут быть изменены при необходимости.

1. В файле EntitiesConfiguration.json, который используется сервисом zqa-materials, выполнить следующие изменения:
  - a. В разделе **models** удалить раздел **tags**:

```
"models": [  
  {  
    "alias": "MP",  
    "create": "true",  
    "modelPrototype": "MMP",
```

```
"name": {
  "en": "Material model",
  "ru": "Модель материалов"
},
"code": "MaterialModel",
"description": {
  "en": "Material model",
  "ru": "Модель материалов"
},
"tags": [
  "QL"
]
}
],
```

b. В разделе **classes** для всех сущностей удалить раздел **tags**:

```
"classes": [
  {
    "alias": "Material",
    "create": "true",
    "modelPrototype": "MMP",
    "name": {
      "en": "Laboratory material",
      "ru": "Материал для исследования в лаборатории"
    },
    "code": "QL.Material",
    "description": {
      "en": "Laboratory material",
      "ru": "Материал для исследования в лаборатории"
    },
    "properties": [
      "IsActive",
      "Code"
    ],
    "tags": [ // удалить раздел
      "QL"
    ]
  },
],
```

c. В разделе **hierarchyscopes** добавить корневую ОПИ с алиасом QL:

```
36 "hierarchyscopes":
37 [
38   { ← Добавить ОПИ
39     "alias": "MaterialGroups",
40     "create": "true",
41     "name": {
42       "en": "Groups of LIMS material",
43       "ru": "Группы материалов ЛИМС"
44     },
45     "code": "QL.MaterialGroups",
46     "description": {
47       "en": "Scope for LIMS material groups",
48       "ru": "Область применения для групп материалов ЛИМС"
49     }
50   }
51 ],
```

```
{
  "alias": "QL",
  "create": "true",
  "code": "QL",
  "name": {
    "en": "Quality Lab",
```

```
    "ru": "Лаборатория качества"  
  },  
  "description": {  
    "en": "Scope for Quality Lab",  
    "ru": "Область применения для Quality Lab"  
  }  
},
```

- d. В разделе **hierarchyScopes** для сущностей с алиасом MaterialGroups добавить алиас родительской ОПИ "parent": "QL":

```
"hierarchyscopes":  
  [  
    {  
      "alias": "MaterialGroups",  
      "create": "true",  
      "name": {  
        "en": "Groups of LIMS material",  
        "ru": "Группы материалов ЛИМС"  
      },  
      "code": "QL.MaterialGroups",  
      "parent": "QL", // добавленный алиас родительской ОПИ  
      "description": {  
        "en": "Scope for LIMS material groups",  
        "ru": "Область применения для групп материалов ЛИМС"  
      }  
    }  
  ],
```

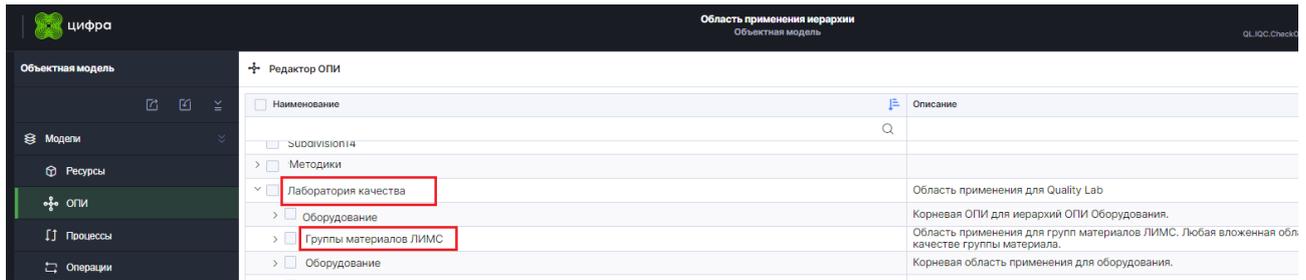
2. Выполнить миграцию хештегов из корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot в ОПИ с иерархией для ZQL. Перед запуском сервиса zqa-materials необходимо проверить соответствие:
- коды родительских ОПИ = коды ОПИ, описанные в родительской конфигурации (не обязательно, рекомендуется)
  - коды ОПИ из конфигурации должны быть уникальными (обязательно)

**Примечание.** Если не выполнять миграцию, то перед запуском необходимо проверить соответствие (см. выше) для корректного отображения в пользовательском интерфейсе свойств, которые ранее были отмечены хештегами. В этом случае ОПИ будут отображены как дочерние для корневой ОПИ HashTagRoot.

Миграция может быть выполнена:

- **Автоматически.** В сервисе zqa-materials переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение true. При запуске сервиса ОПИ из родительского узла HashTagRoot перемещаются в иерархию с корневым ОПИ QL (Лаборатория качества).
  - **Вручную.** В сервисе zqa-materials переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение false. Необходимо выполнить ручное изменение идентификатора родительской ОПИ для ОПИ групп материалов в соответствии с конфигурацией (например, через Swagger).
3. Запустить сервис zqa-materials. При запуске сервиса выполнится создание сущностей по умолчанию, и при HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED = true выполнится описанная выше миграция.

В результате выполненных действий в модели ОПИ будет отображена иерархия ОПИ для ZQL.



Наименование	Описание
Suborganization	
Методики	
Лаборатория качества	Область применения для Quality Lab
Оборудование	Корневая ОПИ для иерархий ОПИ Оборудования.
Группы материалов ЛИМС	Область применения для групп материалов ЛИМС. Любая вложенная область качества группы материала.
Оборудование	Корневая область применения для оборудования.

Рисунок 0.1 Иерархия ОПИ для ZQL

# Приложение 4 Инструкция по переводу сервиса zqa-personnel на версию без хештегов

## Предварительные операции

1. Убедиться, что развернута версия платформы 2.16.x и выполнена миграция хештегов в ОПИ в корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot.

**Внимание.** Коды новых ОПИ должны совпадать с наименованием ОПИ.

2. Создать резервные копии баз данных сервисов:
  - a. zif-om-object;
  - b. zif-sm-directories;
  - c. zqa-personnel.

## Основные изменения в новой версии сервиса zqa-personnel

1. Изменен конфигурационный файл EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-personnel.
2. Удалены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_OM_HASHTAGS_URL``;
  - b. ``CACHE_ABSOLUTE_EXPIRATION_TIME_HASHTAG``.
3. Добавлены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_SM_DIRECTORIES_URL`` - адрес сервиса справочников для семантических моделей, по умолчанию имеет значение ``http://zif-sm-directories:8080``;
  - b. ``HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED`` - разрешена миграция хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``;
  - c. ``HASHTAGS_MIGRATION_DELETE_DEPRECATED`` - разрешено удаление устаревших хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``.
4. Изменены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_OM_PROPERTIES_VIEW_URL`` теперь должна указывать на адрес сервиса ``zif-om-object``, по умолчанию имеет значение ``http://zif-om-object:8080/propertyview``;
  - b. ``REST_ZIF_OM_VALUETYPES_URL`` теперь должна указывать на адрес сервиса ``zif-om-uom``, по умолчанию имеет значение ``http://zif-om-uom:8080``.

## Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания

**Важно.** В конфигурационном файле связь между различными сущностями устанавливается с использованием свойства **alias**. Если одна сущность ссылается на другую, определенную в данной конфигурации, то в поле ссылки указывается значение свойства **alias** целевой сущности. Исключительно свойство **alias** является ключевым для установления связей между сущностями в конфигурации и, поэтому значения в нем не могут быть изменены. Остальные свойства могут быть изменены при необходимости.

1. В файле EntitiesConfiguration.json, который используется сервисом zqa-personnel, выполнить следующие изменения:

a. В разделе **models** удалить раздел **tags**:

```
"models": [  
  {  
    "alias": "PM",  
    "create": "true",  
    "modelPrototype": "PMP",  
    "name": {  
      "en": "Personnel model",  
      "ru": "Модель персонала"  
    },  
    "code": "PersonnelModel",  
    "description": {  
      "en": "Personnel model.",  
      "ru": "Модель персонала."  
    },  
    "tags": [ // удалить раздел  
      "QL"  
    ],  
  },  
],
```

b. В разделе **entities** для сущности с алиасом **PersonnelClass** раздел **tags** переименовывать в **hierarchyScopes**:

```
{  
  "alias": "PersonnelClass",  
  "implementedBy": "Class",  
  "modelPrototype": "PMP",  
  "tags": [ // переименовать в hierarchyScopes  
    "Personnel"  
  ],  
}
```

c. В разделе **classes** для всех сущностей удалить раздел **tags**:

```
"classes": [  
  {  
    "alias": "PersonnelSystem",  
    "create": "true",  
    "modelPrototype": "PMP",  
    "name": {  
      "en": "Personnel, system properties",  
      "ru": "Персонал, системные свойства"  
    },  
    "code": "Personnel.System",  
    "description": {  
      "en": "Personnel, system properties. Changes to the property  
set are not allowed.",  
      "ru": "Персонал, системные свойства. Изменения в наборе  
свойств не допускаются."  
    },  
    "properties": [  
      "User"  
    ],  
    "tags": [ // удалить раздел  
      "QL"  
    ],  
  },  
],
```

d. Удалить раздел **directories**, если он пустой.

```
"directories": [], // удалить раздел
```

e. Добавить раздел **hierarchyScopes**:

```
"hierarchyScopes":
[
  {
    "alias": "QL",
    "create": "true",
    "code": "QL",
    "name": {
      "en": "Quality Lab",
      "ru": "Лаборатория качества"
    },
    "description": {
      "en": "Scope for Quality Lab",
      "ru": "Область применения для Quality Lab"
    }
  },
  {
    "alias": "Personnel",
    "create": "true",
    "code": "QL.Personnel",
    "name": {
      "en": "QL.Personnel",
      "ru": "Персонал"
    },
    "parent": "QL",
    "description": {
      "en": "Used as root hierarchy scope for personnel",
      "ru": "Корневая область применения для персонала"
    }
  }
]
```

2. Выполнить миграцию хештегов из корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot в ОПИ с иерархией для ZQL. Перед запуском сервиса zqa-personnel необходимо проверить соответствие:

- идентификаторы ОПИ = идентификаторы ранее использовавшихся хештегов, описаны в разделе tags (обязательно).
- коды ОПИ = коды ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (обязательно).
- наименования ОПИ = наименования ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (не обязательно, рекомендуется).
- коды родительских ОПИ = коды ОПИ, описанные в родительской конфигурации (не обязательно, рекомендуется)
- коды ОПИ из конфигурации должны быть уникальными (обязательно)

Пары для соответствия алиасов <алиас хештега, алиас ОПИ> из конфигурации:

- <Personnel, Personnel>

**Примечание.** Если не выполнять миграцию, то перед запуском необходимо проверить соответствие (см. выше) для корректного отображения в пользовательском интерфейсе свойств, которые ранее были отмечены хештегами. В этом случае ОПИ будут отображены как дочерние для корневой ОПИ HashTagRoot.

Миграция может быть выполнена:

- Автоматически.** В сервисе zqa-personnel переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение true. При запуске сервиса ОПИ из родительского узла HashTagRoot перемещаются в иерархию с корневым ОПИ QL (Лаборатория качества), получает код, наименование, описание из соответствующей конфигурации ОПИ. Созданные механизмом автосоздания сущностей ОПИ (для пар соответствия, см. выше) по конфигурации будут помечены суффиксом deprecated.

При включенной переменной `HASHTAGS_MIGRATION_DELETE_DEPRECATED = true` ОПИ с суффиксом `deprecated` будут удалены автоматически.

- **Вручную.** В сервисе `zqa-personnel` переменная `HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED` имеет значение `false`. Необходимо выполнить ручное изменение кода, наименования и перемещение в соответствии с конфигурацией (например, через Swagger или пользовательский интерфейс OM)
3. Запустить сервис `zqa-personnel`. При запуске сервиса выполнится создание сущностей по умолчанию, и при `HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED = true` выполнится описанная выше миграция.
  4. Проверить, что функциональность получения классов персонала работает как раньше. После этого удалить раздел хештегов из конфигурационного файла `EntitiesConfiguration.json`.

```
"tags": [ // удалить весь раздел
  {
    "alias": "Personnel",
    "create": "true",
    "name": "Personnel"
  },
  {
    "alias": "QL",
    "create": "true",
    "name": "QL"
  }
]
```

В результате выполненных действий в модели ОПИ будет отображена иерархия ОПИ для ZQL.

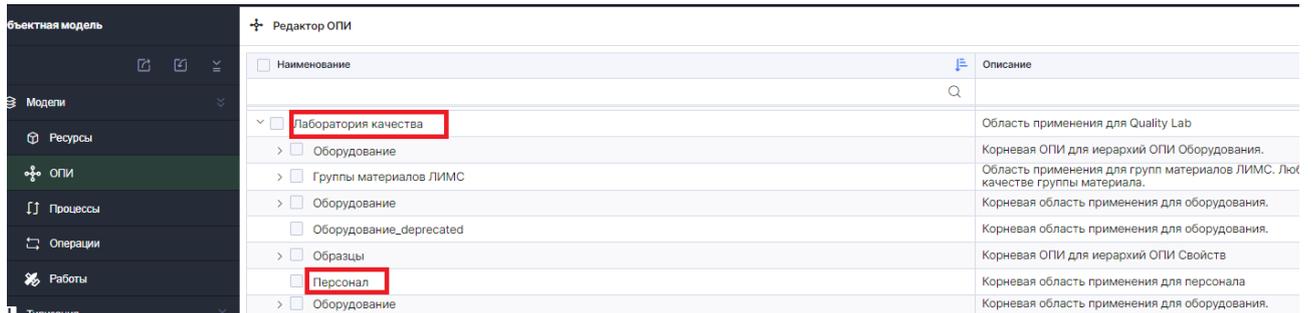


Рисунок 0.1 Иерархия ОПИ для ZQL

# Приложение 5 Инструкция по переводу сервиса zqa-samples на версию без хештегов

## Предварительные операции

1. Убедиться, что развернута версия платформы 2.16.x и выполнена миграция хештегов в ОПИ в корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot. Среди дочерних для HashTagRoot должен быть ОПИ с именем QL.Sample.ExtraFields (имя хештега раньше настраивалось на фронтенд-сервисе zui-app-qa в переменной OM\_SAMPLE\_EXTRAPROPERTYSET\_CLASS\_HASHTAG\_NAME, может отличаться от указанного здесь).

**Внимание.** Коды новых ОПИ должны совпадать с наименованием ОПИ.

2. Создать резервные копии баз данных сервисов:
  - a. zif-om-object;
  - b. zif-sm-directories;
  - c. zqa-samples.

## Основные изменения в новой версии сервиса zqa-samples

1. Изменен конфигурационный файл EntitiesConfiguration.json сервиса zqa-samples.
2. Удалены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_OM_HASHTAGS_URL``;
  - b. ``CACHE_ABSOLUTE_EXPIRATION_TIME_HASHTAG``.
3. Добавлены следующие переменные:
  - a. ``REST_ZIF_SM_DIRECTORIES_URL`` - адрес сервиса справочников для семантических моделей, по умолчанию имеет значение ``http://zif-sm-directories:8080``.
  - b. ``HASHTAGS_MIGRATION_ENABLED`` - разрешена миграция хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``;
  - c. ``HASHTAGS_MIGRATION_DELETE_DEPRECATED`` - разрешено удаление устаревших хештегов, по умолчанию имеет значение ``false``.
4. Изменена переменная:
  - a. ``REST_ZIF_OM_PROPERTIES_VIEW_URL`` теперь должна указывать на адрес сервиса ``zif-om-object``, по умолчанию имеет значение ``http://zif-om-object:8080/propertyview``.

## Шаги по обновлению конфигурационного файла для существующего развертывания

**Важно.** В конфигурационном файле связь между различными сущностями устанавливается с использованием свойства **alias**. Если одна сущность ссылается на другую, определенную в данной конфигурации, то в поле ссылки указывается значение свойства **alias** целевой сущности. Исключительно свойство **alias** является ключевым для установления связей между сущностями в конфигурации и, поэтому значения в нем не могут быть изменены. Остальные свойства могут быть изменены при необходимости.

1. В файле EntitiesConfiguration.json, который используется сервисом zqa-samples, выполнить следующие изменения:

- а. В разделе **modelPrototypes** добавить настройку на прототип модели, к которому привязывается класс дополнительных свойств образца. Убедиться, что код прототипа модели в конфигурации совпадает с кодом прототипа модели в ОМ (обязательно). Наименование, описание привести в соответствие (не обязательно, рекомендуется).

```
{
  "alias": "MMP",
  "create": "true",
  "name": {
    "en": "Material model prototype",
    "ru": "Прототип модели материалов"
  },
  "code": "MaterialModelPrototype",
  "description": {
    "en": "Material model prototype",
    "ru": "Прототип модели материалов"
  }
}
```

- б. В раздел **entities** для сущности класса дополнительных свойств добавить настройку с алиасом **SampleExtraPropertySet**:

```
{
  "alias": "SampleExtraPropertySet",
  "implementedBy": "class",
  "modelPrototype": "MMP",
  "hierarchyScopes": [
    "SampleExtraFields"
  ],
  "properties": [
    {
      "name": "Id",
      "source": "Id"
    },
    {
      "name": "Name",
      "source": "Name"
    }
  ]
}
```

- в. В разделе **directories** для всех сущностей удалить раздел **tags**:

```
"directories": [
  {
    "alias": "SampleTypes",
    "create": "true",
    "name": {
      "en": "Sample types",
      "ru": "Типы образцов"
    },
    "code": "QL.SampleType",
    "description": {
      "en": "Sample types.",
      "ru": "Типы образцов."
    },
    "tags": [], // удалить раздел
  }
]
```

- д. Удалить раздел **tags**:

```
"tags": [
  // удалить раздел
  {

```

```
        "alias": "QL",  
        "create": "true",  
        "name": "QL"  
    }  
]
```

е. Добавить раздел **hierarchyScopes**.

```
"hierarchyScopes": [  
  {  
    "alias": "QL",  
    "create": "true",  
    "code": "QL",  
    "name": {  
      "en": "Quality Lab",  
      "ru": "Лаборатория качества"  
    },  
    "description": {  
      "en": "Scope for Quality Lab",  
      "ru": "Область применения для Quality Lab"  
    }  
  },  
  {  
    "alias": "Samples",  
    "create": "true",  
    "code": "QL.Samples",  
    "parent": "QL",  
    "name": {  
      "en": "QL.Samples",  
      "ru": "Образцы"  
    },  
    "description": {  
      "en": "Used as the root folder for Samples hierarchy scope",  
      "ru": "Корневая область применения для образцов"  
    }  
  },  
  {  
    "alias": "SampleExtraFields",  
    "create": "true",  
    "code": "QL.Sample.ExtraFields",  
    "parent": "Samples",  
    "name": {  
      "en": "QL.Samples.ExtraFields",  
      "ru": "Дополнительные свойства образца"  
    },  
    "description": {  
      "en": "Scope for sample extra fields",  
      "ru": "Область применения для идентификации дополнительных  
свойств образца"  
    }  
  },  
],
```

ф. Если необходима функциональность управления дополнительными свойствами образца, то в раздел **hierarchyScopes** следует добавить настройку ОПИ с алиасом **SampleExtraField**:

```
{  
  "alias": "SampleExtraField",  
  "create": "true",  
  "code": "QL.Sample.ExtraFields",  
  "parent": "Samples",  
  "name": {
```

```
        "en": "QL.Samples.ExtraFields",  
        "ru": "Дополнительные свойства образца"  
    },  
    "description": {  
        "en": "Scope for sample extra fields",  
        "ru": "Область применения для идентификации дополнительных  
свойств образца"  
    }  
}
```

2. Выполнить миграцию хештегов из корневой ОПИ с наименованием HashTagRoot в ОПИ с иерархией для ZQL. Перед запуском сервиса zqa-equipment необходимо проверить соответствие:
  - a. идентификатор ОПИ для классов дополнительных свойств = идентификатор ранее использовавшегося хештега, описанного в переменной OM\_SAMPLE\_EXTRAPROPERTYSET\_CLASS\_HASHTAG\_NAME (обязательно).
  - b. коды ОПИ = коды ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (обязательно).
  - c. наименования ОПИ = наименования ОПИ из конфигураций из раздела hierarchyScopes (не обязательно, рекомендуется).
  - d. коды родительских ОПИ = коды ОПИ, описанные в родительской конфигурации (не обязательно, рекомендуется)
  - e. коды ОПИ из конфигурации должны быть уникальными (обязательно)

Пары для соответствия алиасов <ИМЯ хештега, алиас ОПИ> из конфигурации:

- <"QL.Sample.ExtraFields", SampleExtraFields>

Т.к. настройки на хештег классов дополнительных свойств не было в разделе tags конфигурации, чтобы миграция для мигрированного из хештега ОПИ выполнялась, имя этой ОПИ должно быть QL.Sample.ExtraFields. Если имя ОПИ отличается, то предварительно перед миграцией его можно переименовать. Родительской ОПИ должна быть HashTagRoot.

**Примечание.** Если не выполнять миграцию, то перед запуском необходимо проверить соответствие (см. выше) для корректного отображения в пользовательском интерфейсе свойств, которые ранее были отмечены хештегами. В этом случае ОПИ будут отображены как дочерние для корневой ОПИ HashTagRoot.

Миграция может быть выполнена:

- **Автоматически.** В сервисе zqa-samples переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение true. При запуске сервиса ОПИ из родительского узла HashTagRoot перемещаются в иерархию с корневым ОПИ QL (Лаборатория качества), получает код, наименование, описание из соответствующей конфигурации ОПИ. Созданные механизмом автосоздания сущностей ОПИ (для пар соответствия, см. выше) по конфигурации будут помечены суффиксом deprecated. При включенной переменной HASHTAGS\_MIGRATION\_DELETE\_DEPRECATED = true ОПИ с суффиксом deprecated будут удалены автоматически.
  - **Вручную.** В сервисе zqa-samples переменная HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED имеет значение false. Необходимо выполнить ручное изменение кода, наименования и перемещение в соответствии с конфигурацией (например, через Swagger или пользовательский интерфейс OM)
3. Запустить сервис zqa-samples. При запуске сервиса выполнится создание сущностей по умолчанию, и при HASHTAGS\_MIGRATION\_ENABLED = true выполнится описанная выше миграция.
  4. Проверить, что функциональность дополнительных свойств образца работает как раньше. В результате выполненных действий в модели ОПИ будет отображена иерархия ОПИ для ZQL.

<input type="checkbox"/> Лаборатория качества	Область применения для Quality Lab
> <input type="checkbox"/> Оборудование	Корневая область применения для оборудования.
<input type="checkbox"/> Оборудование_deprecated	Корневая область применения для оборудования.
<input checked="" type="checkbox"/> Образцы	Корневая ОПИ для иерархий ОПИ Свойств
<input type="checkbox"/> Класс дополнительных свойств образца	Область применения для класса дополнительных свойств образца
<input type="checkbox"/> Персонал	Корневая область применения для персонала
<input type="checkbox"/> Персонал_deprecated	Корневая область применения для персонала
<input type="checkbox"/> ЛИМС, внутрилабораторный контроль качества	ЛИМС, внутрилабораторный контроль качества
> <input type="checkbox"/> Методики	Группирует области применения, связанные с методиками ЛИМС.

**Рисунок 0.1 Иерархия ОПИ для ZQL**