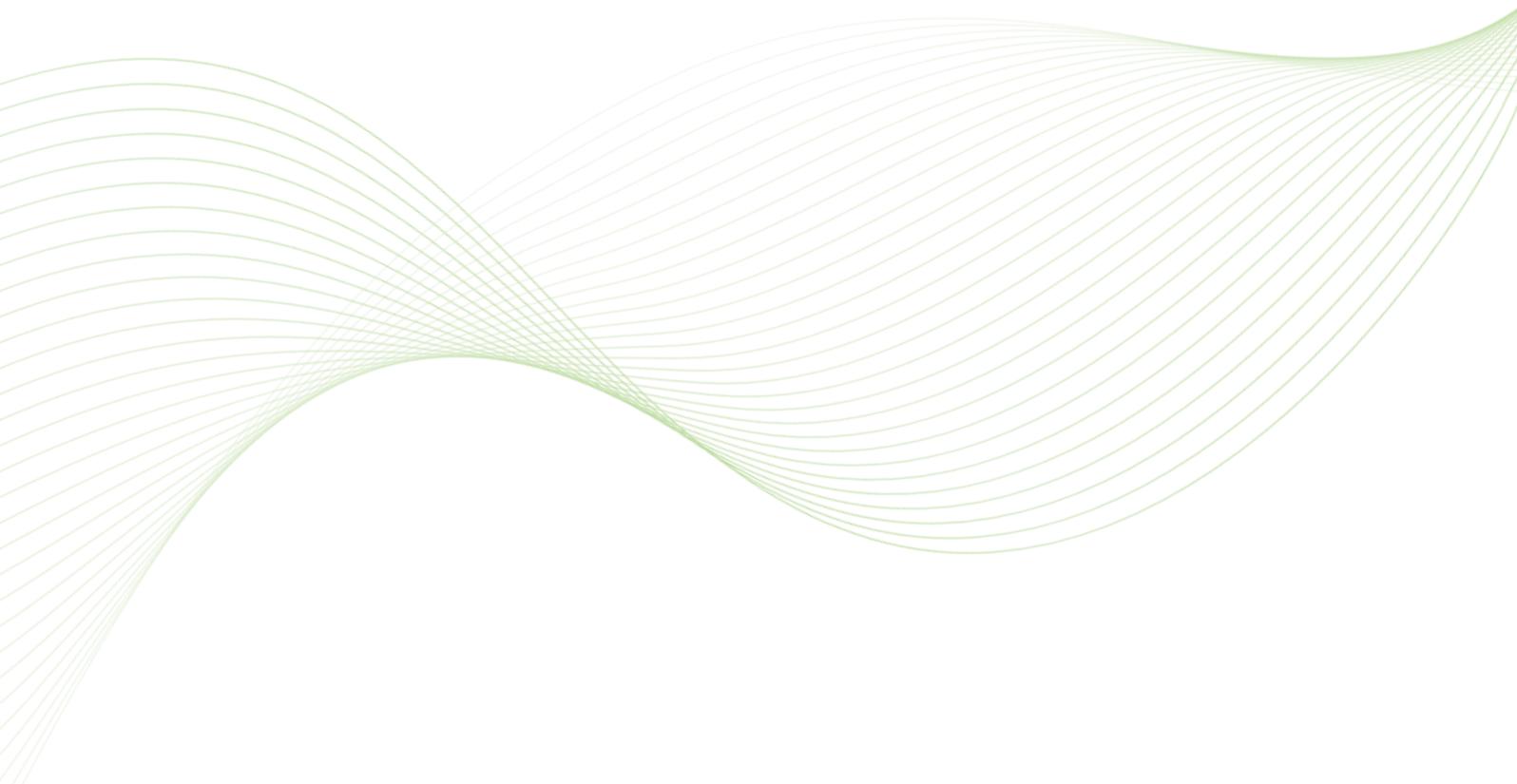




Информация для разработчика

Zyfra Industrial Internet of Things Platform
(ZIIoT) 2.19.0



Изменения в документе

Версия	Дата	Автор	Описание
1.0	14.08.2024	Пеплин Ф.Н.	Создание документа

Содержание

1. Изменения системы авторазвертывания (zifctl и инфраструктуры)	7
2. Изменения в работе отдельных сервисов	9
2.1. Обновление модуля "Автотестирование"	9
2.1.1. ziiot-tests	9
2.2. Обновление модуля "Администрирование"	14
2.2.1. zif-hierarchies	14
2.2.2. zif-licensing	15
2.2.3. zif-notifications	15
2.2.4. zif-portal-settings-dotnet	16
2.2.5. zif-security	17
2.2.6. zui-app-marketplace	18
2.2.7. zui-app-security-settings	18
2.2.8. zui-app-shell	19
2.3. Обновление модуля Концептуальной объектной модели (КОМ)	21
2.3.1. Все сервисы backend	21
2.3.2. zif-om-data-observer	22
2.3.3. zif-om-datareferences	22
2.3.4. zif-om-graphql	22
2.3.5. zif-om-object	34
2.3.6. zif-om-objectmodel2excel	36
2.3.7. zif-om-relationship	36
2.3.8. zif-om-uom	36
2.3.9. zui-app-om	39
2.4. Обновление модуля Прикладная объектная модель (ПОМ)	39
2.4.1. zif-material-lot	39
2.4.2. zif-rdm-common	40
2.4.3. zif-sm-directories	40
2.4.4. zif-sm-domain-api	41
2.4.5. zif-sm-operationdefinition	42
2.4.6. zif-sm-operationperformance	43
2.4.7. zif-sm-operationsschedule	45
2.4.8. zif-sm-process	46
2.4.9. zif-sm-testspecification	48
2.4.10. zif-sm-workcalendar	50
2.4.11. zif-sm-workdefinition	50
2.4.12. zif-sm-workperformance	53
2.4.13. zif-sm-workschedule	53

2.4.14.	zui-app-rdm-common.....	53
2.4.15.	zui-app-sm-directories.....	55
2.4.16.	zui-app-sm-operations	55
2.4.17.	zui-app-sm-processes	57
2.4.18.	zui-app-sm-workdefinitions.....	58
2.4.19.	zui-app-ds-prop-sql.....	59
2.4.20.	zui-app-ds-prop-tag-rtdb	59
2.5.	Обновление модуля "Приложения"	59
2.5.1.	Критические изменения всего модуля "Приложения"	59
2.5.2.	zui-app-datalinkeditor	59
2.5.3.	zui-app-documentexplorer	60
2.5.4.	zui-app-reporteditor	61
2.5.5.	zif-datalink-xl и плагин Excel	61
2.5.6.	zif-datalink	61
2.6.	Обновление модуля "Расчеты"	62
2.6.1.	zif-bp-calculate-specification-worker	62
2.6.2.	zif-calc-specification-udl	62
2.6.3.	zif-calc-store.....	62
2.6.4.	zif-cm-context-functions.....	62
2.6.5.	zif-cm-engine-mvel	62
2.6.6.	zif-cm-metadata	63
2.6.7.	zif-om-testspecification	64
2.6.8.	zui-app-calculation.....	64
2.6.9.	zui-app-calculation-service	64
2.6.10.	zui-app-cm-specifications	65
2.6.11.	zui-app-cm-components.....	65
2.7.	Обновления модуля "Сбор данных. Компоненты модуля"	66
2.7.1.	zif-interface-agent	66
2.7.2.	zif-interface-dde	66
2.7.3.	zif-interface-device	66
2.7.4.	zif-interface-opcae	67
2.7.5.	zif-interface-opcda	67
2.7.6.	zif-interface-opchda	68
2.7.7.	zif-interface-opcua	68
2.7.8.	zif-interface-pi2rtdb	69
2.7.9.	zif-nifi-processors	69
2.8.	Обновления модуля "Сбор данных. Сервисы модуля"	69
2.8.1.	zif-data-emulator	69
2.8.2.	zif-events-integration	70

2.8.3.	zif-export-nifi-collectors	70
2.8.4.	zif-interface-connect	70
2.8.5.	zif-interface-manager	70
2.8.6.	zif-opcua-server	71
2.8.7.	zif-universal-datamart	71
2.8.8.	zui-app-interface-manager	71
2.8.9.	zui-app-nifi	72
2.8.10.	zui-app-universal-datamart	73
2.9.	Обновление модуля "Техмониторинг"	73
2.9.1.	zui-app-mnemoeditor	73
2.9.2.	zui-app-datainput	74
2.9.3.	zui-app-events-registry	75
2.9.4.	zif-mnemoschemes-storage	75
2.9.5.	zif-datainput	76
2.9.6.	zif-propertyset	76
2.10.	Обновление модуля "Хранение данных"	76
2.10.1.	zif-bp-*	76
2.10.2.	zif-document-archive	77
2.10.3.	zif-events	80
2.10.4.	zif-file-storage	80
2.10.5.	zif-om-sqldatasource	82
2.10.6.	zif-quality-service	84
2.10.7.	zif-rtdb-data, zif-rtdb-background-services	85
2.10.8.	zif-rtdb-metadata	86
2.10.9.	zif-workflow	87
2.10.10.	zif-workflow-relocator	88
2.10.11.	zui-app-workflow	89
2.10.12.	zui-app-rtdb	90
2.11.	Обновление модуля "UDL"	90
2.11.1.	zif-udl-services	90
3.	Требования по проектированию приложений на платформе	92
3.1.	Модальные глаголы	92
3.2.	Требования	92
3.2.1.	Моделирование	92
3.2.2.	Хранение данных	93
3.2.3.	Доступ к данным	93
3.2.4.	Рабочие процессы, события и уведомления	94
3.2.5.	Расчеты	94
3.2.6.	Инфраструктура	95

3.2.7.	Разработка, конфигурация и запуск сервисов	95
3.2.8.	Мониторинг и наблюдаемость	96
3.2.9.	Безопасность.....	97
3.2.10.	UI.....	98
3.2.11.	Представление архитектуры приложения	99
3.3.	Уровни требований	99
3.3.1.	Приложение, разрабатываемое под платформу ZIIoT	100
3.3.2.	Приложение, адаптированное (смигрированное) под платформу ZIIoT	100
3.3.3.	Приложение, интегрированное с платформой ZIIoT	101
4.	Контакты технической поддержки	102

1. Изменения системы авторазвертывания (zifctl и инфраструктуры)

Добавлено:

- сервис `zif-mnemoschemes-storage` использует Redis - добавлена конфигурация; [#44116](#)
- возможность увеличения размера хранилищ для PostgreSQL и Cassandra используя параметры конфигурации окружения `env-values.yaml` `postgres.storageSizeMB` и `cassandra.storageSizeMB`.
Изменение размера хранилищ может производиться строго в большую сторону. При изменении размера и переустановке данных сервисов `statefulset` будут удалены; [#42472](#)
- в политику `zif-file-storage-default` добавлены правила для доступа к бакету `zif-portal-settings`; [#30277](#)
- возможность конфигурирования лимита запросов (`grps`) для индивидуальных `route/ingress` в чарт `zif-infra-ingress`. Увеличен лимит запросов для `route/ingress` Keycloak до 2500 вместо устанавливаемого по умолчанию значения 100; [#43519](#)
- роль `view-realm` в Keycloak для сервисного аккаунта сервиса `zif-licensing`; [#41602](#)
- в Keycloak v21, поставляемый в рамках авторазвертывания, добавлен плагин для логирования в формате CEF. Логирование в этом формате активируется при установке параметра `logging.cef: True` в файле конфигурации авто-развертывания `env-values.yaml`; [#42680](#)
- новый frontend-сервис `zui-app-ds-prop-sql`; [#43166](#)
- новый frontend-сервис `zui-app-ds-prop-tag-rtddb`; [#43167](#)
- валидация на наличие `schema` при установке опции URL API кластера `--server` при выполнении команд `zifctl`; [#35988](#)
- в список ссылок сервисов, передаваемый в сервисы платформы, добавлена ссылка на сервис `zif-file-storage`; [#42363](#)
- настройки OpenTelemetry в модель конфигурации развертывания (`env-values.yaml`). [#37529](#)

Безопасность:

- обновлены образы инфраструктурных образов с целью устранения уязвимостей, найденных в предыдущем релизе; [#43856](#)
- введено ограничение времени сессии подключения Kafka в 1 час. [#39824](#)

Изменено:

- при регистрации приложений сервисом `zif-portal-settings` используется API v2, спецификации приложений добавляются при регистрации самих приложений, а не отдельным запросом; [#43839](#)

- в рамках переноса функциональности сервиса `zif-om-testspecification` в `zif-cm-metadata` ссылки на сервис `zif-om-testspecification` заменены на `zif-cm-metadata`. [#38837](#)
- в сервис `ziiot-tests` передаются внешние ссылки на сервисы платформы. [#43109](#)
- обновлены процессоры Apache NiFi до версии 4.3.0. [#42951](#)
- политики БРМ для сервиса `zif-rtddb-metadata`. [#41115](#)
- политики БРМ для сервиса `zif-om-object`. [#42647](#)
- включено структурное логирование в формате JSON для Keycloak v21. [#42676](#)
- настройки сервисного аккаунта сервисов `zif-security`, `zif-licensing` и `zif-workflow` структурное логирование в формате JSON для Keycloak v21. [#42676](#)

Исправлено:

- переменная окружения `POSTGRES_TLS_MODE` приведена к стандартному виду для сервиса `zif-workflow`; [#42049](#)
- монтирование доверенных сертификатов в сервисе `kafka-ui`; [#42563](#)
- интеграция pgAdmin с Keycloak; [#41571](#)

Удалено:

- нестандартные и устаревшие переменные окружения из сервиса `zui-app-shell`; [#43660](#)
- нестандартные и устаревшие переменные окружения из модуля `portal`; [#42276](#)
- нестандартные и устаревшие переменные окружения в ряде сервисов; [#41928](#)
- нестандартные и устаревшие переменные окружения из сервиса `zif-events-integration`; [#42225](#)
- нестандартные и устаревшие переменные окружения из сервиса `zif-workflow`; [#42536](#)
- шаблоны и конфигурация удаленных сервисов. [#41939](#)

2. Изменения в работе отдельных сервисов

2.1. Обновление модуля "Автотестирование"

2.1.1. ziiot-tests

[2.19.0]

Добавлено:

- тестирование контрактов для сервиса `ziiot-tests`. [#33548](#)

Автотестирование модуля "Администрирование" (Administration)

Добавлено:

- автотесты `regress UI`: [#42031](#), [#42791](#)
- автотесты критического пути пользователя: [#41592](#), [#41593](#), [#41594](#), [#41595](#)
- автотесты по ролевой модели (ABAC) `zif-hierarchies V2 (controller HierarchyItemWithSql)`. [#44560](#).

Исправлено:

- автотесты по ролевой модели (ABAC) в сервисе `zif-hierarchies` для контроллера `HierarchyRoles`;
- автотесты по ролевой модели (ABAC) в сервисе `zif-hierarchies` для контроллера `HierarchyItems`. [#44441](#)

Автотестирование модуля "Прикладная объектная модель" (Applied Object Model)

Добавлено:

- автотесты по новой функциональности релиза 2.17.0; [#38997](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0: [#41916](#), [#41918](#), [#41903](#), [#41909](#), [#41902](#), [#39001](#), [#39002](#)

Исправлено:

- изменены тесты `TestOperationResponseCrud` после добавления метода `post_operationresponses_find` для сервиса `zif-sm-operationperformance`; [#43462](#)
- изменены локаторы после перехода модулей на `Prizm`. [#43462](#)

Удалено:

- удалены неиспользуемые тесты из `api-contract` для сервиса `zif-sm-workdefinition`; [#42905](#)
- удален метод `get_links` сервиса `zif-sm-operationperformance`, т.к. эндпоинт был удален из сервиса; [#43462](#)

- удален метод `post_operationresponses_operationresponses` сервиса `zif-sm-operationperformance`, т.к эндпоинт был удален из сервиса; [#43462](#)
- удален `smoke-api` тест на получение страницы связей для сервиса `zif-sm-operationperformance`; [#43462](#)
- удалены устаревшие эндпоинты для сервисов: `zif-sm-workdefinition`, `zif-sm-workperformance`, `zif-sm-operationdefinition`, `zif-sm-operationperformance`, `zif-sm-operationsschedule`, `zif-sm-process`, `zif-sm-directories`, `zif-sm-testspecification`. [#42905](#)

Автотестирование модуля "Расчеты" (Calculations)

Добавлено:

- автотесты по новой функциональности релиза 2.16.0: [#36957](#), [#36959](#), [#40449](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.17.0: [#42231](#), [#42232](#), [#42352](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0: [#42233](#), [#42206](#), [#42207](#), [#42205](#)
- автотесты по ролевой модели (АВАС): [#42984](#), [#43032](#), [#44285](#), [#44316](#)
- автотесты по багам; [#40450](#).
- добавлены `health-check` автотесты для сервисов: [#42893](#):
 - `zif-bp-calculate-operations-specification-worker`;
 - `zif-bp-calculate-specification-worker`;
 - `zif-cm-context-functions`;
 - `zui-app-cm-specifications`;
 - `zui-app-cm-components`.

Удалено:

- автотесты с записью тега напрямую в конфигурацию расчета.

Автотестирование модуля "Концептуальная объектная модель" (Conceptual Object Model)

Добавлено:

- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0:
 - API: [#41905](#), [#40438](#), [#43097](#), [#43093](#), [#43094](#), [#43096](#), [#43095](#)
 - UI: [#43086](#), [#43087](#), [#43090](#), [#43088](#), [#43085](#), [#43084](#), [#43089](#), [#43092](#)
- автотесты по ролевой модели (АВАС): [#37919](#), [#37921](#), [#37923](#), [#37913](#), [#37920](#), [#38024](#), [#38037](#), [#38029](#), [#38027](#), [#38022](#), [#38028](#)
- автотесты по багам: [#40040](#), [#40041](#)

Автотестирование модуля "Хранение данных" (Data Storage)

Добавлено:

- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0:
 - API: [#41745](#), [#41738](#), [#41737](#), [#41728](#), [#41741](#), [#41725](#), [#41751](#), [#41750](#), [#41748](#), [#41747](#), [#41746](#), [#41743](#), [#41739](#), [#41729](#), [#41726](#)
 - UI: [#41731](#), [#41734](#), [#41736](#), [#41735](#), [#41733](#), [#41732](#)
- автотесты критического пути пользователя:
 - API: [#44112](#)
 - UI: [#41727](#), [#43077](#), [#44111](#), [#43077](#), [#43076](#)

Автотестирование модуля "Сбор данных" (Data Collection)

Добавлено:

- автотесты для проверки ролевой модели (ABAC) zif-interface-manager: [#41882](#), [#41883](#), [#41885](#), [#41884](#)
- автотесты для проверки ролевой модели (ABAC) zif-data-emulator; [#42579](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0: [#41896](#), [#41893](#), [#41887](#), [#41897](#), [#41889](#), [#42545](#), [#42546](#), [#42547](#), [#41890](#), [#83340](#), [#41888](#)
- автотесты критического пути пользователя zif-export-nifi-collectors: [#36544](#), [#35428](#)
- автотесты критического пути пользователя zif-interface-manager; [#44201](#)
- автотесты на проверку API-спецификации zif-interface-manager; [#44248](#)
- автотесты для проверки ролевой модели (ABAC) zif-export-nifi-collectors: [#44280](#), [#44281](#), [#44282](#)
- автотесты на проверку API-спецификации zif-interface-connect; [#44445](#)
- автотесты для проверки ролевой модели (ABAC) zif-interface-connect. [#44452](#)

Удалено:

- удалены неактуальные автотесты test_5f5ac2d1_get_templates и test_53c73283_get_processors. [#43460](#).

Автотестирование модуля "Универсальный слой данных" (UDL)

Добавлено:

- автотесты по новой функциональности релиза 2.15.0; [#44219](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.16.0: [#42959](#), [#42960](#), [#42961](#), [#42963](#), [#42962](#)
- автотесты по новой функциональности релиза 2.18.0. [#44183](#)

[2.18.0]

Добавлено:

- проверка на количество одновременных тест-ранов; [#33672](#)
- интеграция с Redis; [#39931](#)
- liveness-пробы сразу после запуска сервиса; [#40422](#)
- паттерн Repository для работы с базой данных. Паттерн внедрен для работы с SQLAlchemy и Postgresql;
- дополнительное логирование при сохранении результатов тест-рана;
- whitelist для марок автотестов. Реализован функционал настройки разрешенных для запуска автотестов. [#41086](#)

Изменено:

- механизм остановки тест-рана; [#33672](#)
- декоратор app.on_event на asynccontextmanager после обновления библиотеки FastAPI;
- метод GET /runs. Расширена фильтрация получения тест-ранов через маркеры, время начала и окончания. Появилась фильтрация ID тест-ранов через LIKE; [#39709](#)
- тип переменной, отвечающей за ID тест-рана при сборке статистики прогона с string на UUID;
- тип передаваемых маркеров при запуске с list[string] на string; [#41062](#)
- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей.

Удалено:

- **BREAKING:** Генерация allure отчетов при прогоне автотестов. [#38406](#)

Автотестирование модуля "Администрирование" (Administration)

Добавлено:

- автоматизированные тесты ABAC на сервисы: zif-notifications, zif-licensing, zif-hierarchies, zif-security;
- фичи 2.17.0 функционал: zif-hierarchies, zui-app-shell, zui-app-marketplace;
- тесты критического пути для сервиса zui-app-marketplace.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов.

Автотестирование модуля "Приложения" (Applications)

Добавлено:

- CRUD тесты по сервису `zif-datalink`;
- тесты ABAC по сервису `zif-mnemoschemes-storage`;
- фичи 2.17.0 по сервису `zif-datalink`.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов.

Автотестирование модуля "Прикладная объектная модель" (Applied Object Model)

Добавлено:

- фичи 2.17.0 по сервисам: операции, процессы, работы, ОПИ;
- тесты по багам уровня High и Highest;
- тесты критического пути по сервисам операций и процессов.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов;
- переход на локаторы `Prizm`.

Автотестирование модуля "Расчеты" (Calculations)

Добавлено:

- тесты по багам уровня High и Highest;
- фичи 2.17.0 по сервисам: контекстные функции.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов;
- переход на локаторы `Prizm`.

Удалено:

- несколько тестов в сервисе `zif-metadata`. В расчете тег нельзя указать напрямую, только через свойство.

Автотестирование модуля "Концептуальная объектная модель" (Conceptual Object Model)

Добавлено:

- фичи 2.17.0 по сервисам: `zif-om-object`;
- тесты по багам уровня High и Highest.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов;
- переход на локаторы `Prizm`.

Автотестирование модуля "Хранение данных" (Data Storage)

Добавлено:

- фичи 2.17.0 по сервисам: `zif-rtdb-data`, `zif-rtdb-metadata`;
- тесты критического пути по сервисам: `zif-rtdb-data`, `zif-rtdb-metadata`.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов;
- исправления по багам в сервисах: `zif-events`, `zif-om-sqldatasource`.

Удалено:

- удалены устаревшие CRUD и интеграционные тесты во всем модуле.

Автотестирование модуля "Сбор данных" (Data Collection)

Добавлено:

- тесты ABAC по сервису `zif-universal-datamart`;
- фичи 2.17.0 по сервисам: `zui-app-datainput`, `zif-interface-connect`;
- тесты критического пути по сервисам: `zif-export-nifi-collectors`;
- тесты на установку интерфейса `zif-interface-opcda` на виртуальной машине.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов;
- переход на локаторы `Prizm`.

Автотестирование модуля "Универсальный слой данных" (UDL)

Добавлено:

- фичи 2.18.0 по сервисам: `zif-udl-mdswebapi`, `zif-udl-dfawebapi`;
- фичи 2.17.0 по сервисам: `zif-udl-dfawebapi`, `zif-udl-rtdwebapi`.

Исправлено:

- исправление маркеров для автоматизированных тестов.

2.2. Обновление модуля "Администрирование"

2.2.1. `zif-hierarchies`

[3.1.2]

Исправлено:

- исправлены уязвимости CVE-2024-30105, CVE-2024-38095. [#43873](#)

2.2.2. zif-licensing

[2.2.0]

- **BREAKING:** в релизе Платформы 2.20.0:
 - будут переименованы следующие эндпоинты:
 - `/api/v1/licenses/metrics` на `/api/v1/licenses/licensemetrics`;
 - `/api/v1/stats/violations/metrics` на `/api/v1/stats/violations/licensemetrics`;
 - будет изменена структура JSON для некоторых существующих v1 эндпоинтов - для них будет создана v2 версия.

Добавлено:

- **BREAKING:** реализовано создание внутривортовых уведомлений по сценариям `zif-licensing`; [#40135](#)
- функции получения и удаления лицензии по её ID. [#41424](#)

Изменено:

- обновление до .NET 8 вместе с зависимостями. [#34449](#)

Исправлено:

- исправлена уязвимость CVE-2024-30105; [#43873](#)
- не показываются сессии по пользовательским и конкурентным лицензиям; [#43281](#)
- не происходит расчёт метрик при загрузке нескольких контейнеров с лицензиями; [#43332](#)
- некорректный статус-код при использовании невалидного `guid` в запросе; [#42038](#)
- некорректное тело ответа при статус-коде 404; [#42037](#)
- некорректные уведомления при истечении срока лицензии в первые 7 дней; [#43210](#)
- 500 при попытке удаления контейнера, в котором была удалена лицензия; [#43062](#)
- приходит уведомление по удалённой лицензии; [#42835](#)
- переменные `SENSITIVITY` работают некорректно; [#43024](#)
- уведомления приходят в некорректное время; [#42845](#)
- 500 статус код при отправке запроса - POST- `api/v1/containers`. [#42756](#)

2.2.3. zif-notifications

[4.12.0]

- **BREAKING:** планируется переход на работу с файлами в хранилище S3 через сервис `zif-file-storage` с привязкой к шаблонам рассылки. Следующие эндпоинты будут удалены:
 - GET `/minio/buckets`;

- GET /minio/buckets/{bucket};
- GET /minio/buckets/{bucket}/{fileName}.
Вместо них появятся следующие эндпоинты:
- PUT /templates/{id}/audiofile;
- PUT /templates/{code}/audiofile;
- DELETE /templates/{id}/audiofile;
- GET /templates/{id}/audiofile.
Состав новых эндпоинтов может измениться, их структура будет уточнена в следующем релизе.

Добавлено:

- API для получения id и статуса созданных уведомлений. [#29057](#)

Изменено:

- доработан эндпоинт POST /sendingsources/internal/sending, добавлен параметр notificationPriority в тело запроса. [#40997](#)

Исправлено:

- исправлена уязвимость GHSA-gmc6-fwg3-75m5 в библиотеке MimeKit; [#43873](#)
- исправлены уязвимости CVE-2024-38095, CVE-2024-30105; [#43873](#)
- перенести все изменения для релиза 2.19.0 в zif-notifications; [#43143](#)
- фикс роутинга для API v2; [#42433](#)
- исправлены уязвимости 2.19.0 - Trivy. [#41445](#)

2.2.4. zif-portal-settings-dotnet

[2.11.0]

Добавлено:

- **BREAKING:** добавлена версия API V2 в рамках задачи по разработке панели администратора стартовых экранов. [#39232](#)
- необходима доработка эндпойнта PUT /api/v1/applications/specifications/{id}; [#30407](#)
- пустой объект в теле запроса в эндпоинте PUT/api/v1/applications/specifications/{id}. [#40964](#)

Исправлено:

- 500 ошибка при отправке невалидной спецификации в v1; [#44379](#)
- пользователям без админских прав недоступен функционал добавления приложений в избранное и удаления из него; [#44345](#)

- отсутствие спецификации при обновлении приложения; [#44187](#)
- некорректная валидация на загружаемые изображения; [#43467](#)
- лишняя информация в сообщении об ошибке валидации при импорте; [#43415](#)
- исправить уязвимости в сервисах для 2.19.0; [#43873](#)
- дополнить схему запроса `PUT /applications`; [#43841](#)
- при разворачивании платформы не заполняется поле `createDate`, если оно было `null`; [#43801](#)
- на чистом стенде не происходит регистрация приложений платформы на стартовых экранах; [#43698](#)
- ошибки при загрузке изображений в приложение; [#43559](#)
- отсутствует валидация на загружаемые изображения; [#43119](#)
- пользователю без ролей доступен экспорт приложения; [#43237](#)
- 404 ошибка при запросе спецификации файлов приложения; [#43215](#)
- пользователю с дефолтной ролью доступны все приложения на стартовом экране; [#43101](#)
- бесконечная загрузка стартовой страницы и 404 ошибка для пользователя - без избранных приложений; [#43099](#)
- доработки панели администратора стартовых экранов; [#42738](#)
- ошибка 500 в эндпоинте `PUT api/v1/components`; [#41934](#)
- исправлен `pipeline` в проектах с `net 6`; [#42099](#)
- исправлены уязвимости 2.18.0 - Trivy. [#41445](#)

2.2.5. zif-security

[3.5.0]

- **BREAKING:** API версии `v1` не поддерживается начиная с релиза 2.19.0 и в релизе 2.20.0 будет полностью удален.

Добавлено:

- добавлены эндпоинты API для работы с типами ресурсов; [#39421](#)
- добавлены эндпоинты API частичной авторизации отдельно по `act` и по `object`; [#39421](#)
- добавлены эндпоинты API для пакетного импорта и экспорта. [#39763](#)

Изменено:

- в эндпоинты API авторизации добавлена возможность указать тип ресурса; [#39421](#)
- доработан эндпоинт API экспорта политики по идентификатору; [#39763](#)
- в API импорта/экспорта, а также в API редактирования правил добавлены типы ресурсов. [#39421](#)

Исправлено:

- исправлены уязвимости: CVE-2023-45288 (Medium), CVE-2024-24786 (Medium), CVE-2024-28180 (Medium), GHSA-mh55-gqvf-xfwm (Medium); [#43873](#)
- можно удалить действие, используемое в правилах; [#21028](#)
- 500 статус-код при невалидных данных в эндпоинте PUT `api/v3/policies/{id}/resourcetypes`; [#42970](#)
- ошибка `SpanContext not found in Extract carrier` в логах `zif-security`; [#35276](#)
- после редактирования правила на фронте в импорте политики пропадает имя правила; [#42831](#)
- есть возможность создать правило без обязательных полей (Действие); [#42074](#)
- сервис `zif-security` возвращает неверные доступы; [#42765](#)
- нарушена валидация для значения `id` в теле запроса в эндпоинте PUT `api/v3/policies/{id}/resourcetypes`; [#42112](#)
- нарушена валидация для значения `name` в теле запроса в эндпоинте PUT `api/v3/policies/{id}/resourcetypes`; [#42114](#)
- 500 статус-код при невалидных данных в эндпоинте PUT `api/v3/policies/{id}/resourcetypes`. [#42100](#)

2.2.6. zui-app-marketplace

[3.0.0]

Изменено:

- `zui-app-marketplace` обновить до `angular 17 + prizm 4`. [#39086](#)

Исправлено:

- дизайн скrolла не соответствует макетам; [#41092](#)
- некорректная фильтрация по категориям после возвращения из результатов поиска; [#41069](#)
- некорректная фильтрация по категориям после возврата на главную страницу; [#40799](#)
- подборка приложений перекрывает значительную часть окна; [#40755](#)
- некорректная фильтрация по категориям; [#40787](#)
- едет верстка при большом кол-ве символов в `effects`. [#33559](#)

2.2.7. zui-app-security-settings

[7.1.0]

Добавлено:

- добавить в `zui-app-security-settings` выбор типа ресурса в настройках правил. [#39422](#)

Исправлено:

- некорректное сообщение об ошибке валидации поля `Наименование` при создании/редактировании правила; [#32736](#)
- нет возможности добавить типы ресурсов при создании правила доступа. [#42004](#)

2.2.8. zui-app-shell

[7.0.0]

Добавлено:

- разработка панели администратора стартовых экранов. [#30048](#)

Исправлено:

- при переходе назад в режиме редактирования приложения, всплывает модальное окно; [#44146](#)
- обрезается горизонтально строчка с наименованием изображений приложения; [#43194](#)
- некорректный текст ошибки при превышении размера загружаемого изображения; [#43188](#)
- при изменении типа приложения с `angular/vue/react` на `inline/external` не скрываются поля `matchRoute` и `Selector`; [#43187](#)
- тулбар не закреплён в рабочей области; [#43186](#)
- некорректное разворачивания иерархического меню; [#43965](#)
- не отображается кнопка `Перейти в приложение` в карточке приложений на стартовом экране; [#43972](#)
- при переходе в режим редактирования приложения кнопка `Сохранить` активна; [#43354](#)
- не обрабатывает анимация добавления в избранное через стартовый экран; [#43914](#)
- обновить картинку в `readme` проекта; [#43910](#)
- необходимо убрать маску ввода телефона в форме настроек приложения; [#43757](#)
- кнопка сортировки уведомлений не отображается активной при отмеченных значениях, отличных от дефолтного; [#42702](#)
- после импорта приложения невозможно в него перейти без перезагрузки страницы; [#43352](#)
- на стартовом экране в карточке товара без скриншотов отображаются стрелки перелистывания; [#43509](#)
- при удалении нескольких приложений в модальном окне отображается `Вы хотите удалить приложениЕ?`; [#43347](#)
- не отображается модальное окно `Вы не сохранили внесённые изменения при переходе к другому приложению списка`; [#43457](#)
- некорректное отображение отступов в иерархическом меню; [#43487](#)
- некорректное отображение хинтов в иерархическом меню; [#43488](#)

- некорректная работа функционала загрузки изображений; [#43497](#)
- несоответствие цветовой гаммы макетам при включенном иерархическом меню; [#43369](#)
- некорректный текст ошибки при попытке загрузки файла невалидного формата; [#43189](#)
- поле загрузки файлов не скрывается после загрузки максимального количества изображений; [#43361](#)
- поля ID приложения и Дата создания отображаются в форме создания приложения; [#43367](#)
- опечатка в уведомлении об ошибке при импорте приложений; [#43192](#)
- необходимо изменить местоположение поля Описание в разделе Общее настроек приложения; [#43199](#)
- при загрузке изображений файлы сначала валидируются на допустимый размер; [#43280](#)
- не отображается модальное окно Вы не сохранили внесённые изменения; [#43184](#)
- после удаления импортированного приложения таблица не обновляется; [#43353](#)
- некорректный текст ошибки при попытке импорта файла невалидного формата; [#43200](#)
- сделать единую систему вывода ошибок в `zui-app-shell` для ответа сервера; [#43284](#)
- при наведении на изображения отображается курсор с типом `pointer`; [#43196](#)
- необходимо изменить наименования элементов; [#43204](#)
- неправильная иконка разворачивания/сворачивания на полный экран; [#43201](#)
- некорректный роутинг настроек стартовых экранов; [#43239](#)
- приведение тулбара в соответствие с дизайном; [#43183](#)
- добавление скролов в таблицу и детальную информацию; [#43163](#)
- нет обработки ошибки 403 со стороны FE; [#43197](#)
- при создании приложения страница не обновляется; [#43193](#)
- в карточках приложения не обрезается наименование при большом количестве символов; [#41712](#)
- обновить `prizm` для исправления `fileUploader`; [#42943](#)
- всплывающие уведомления отображаются при клике на кнопку Показать ещё и при переходе к проигрыванию звука следующего уведомления; [#42709](#)
- работа с профилями `keycloak`. Преждевременный запрос в API бэка кастомного приложения до получения токена в `keycloak`; [#42559](#)
- нет отступов в полях с пиктограммами в форме создания/редактирования приложения; [#42518](#)
- не отображается всплывающее уведомление при отправке через `POST /sendingsources/internal/sending`; [#41413](#)

- при раскрытой панели уведомлений некоторые элементы в рабочем пространстве остаются активными; [#41022](#)
- в хинте наименование избранного приложения отображается не полностью; [#40068](#)
- активная папка не отображается активной в навигационной панели иерархического меню; [#37054](#)
- при клике на кнопку Показать ещё появляется всплывающее сообщение; [#33344](#)
- некорректное отображение названий пунктов в верхней разворачиваемой панели при наличии активного запрета на чтение; [#40246](#)
- у карточек типа Приложения ZIIoT не отображаются тултипы с названием на стартовых экранах; [#35755](#)
- цветовая схема в панелях настройки фильтра и сортировки в панели уведомлений не соответствует макету; [#29700](#)
- приложения с типами external/inline сохраняются с заданными matchRoute и selector; [#35684](#)
- при очистке поля поиска пиктограмма отображается плейшолдер Ничего не найдено; [#35698](#)
- выбранная по умолчанию категория приложения не отображается выбранной в выпадающем списке категорий. [#35700](#)

Изменено:

- исправить стандартное значение переменных APPLICATION_UNITS_FROM_PORTAL_SETTINGS_ENABLED и ALL_APPS на true; [#43626](#)
- панель Настройки сортировки; [#39704](#)
- цветовая гамма; [#39701](#)
- панель уведомлений; [#39703](#)
- выпадающее меню; [#40531](#)
- передача kc_idp_hint в Keycloak для реализации Мультипортала. [#41210](#)

2.3. Обновление модуля Концептуальной объектной модели (КОМ)

2.3.1. Все сервисы backend

Планируется в 2.20

- **BREAKING:** переезд на Postgres 16. [#44001](#).

Планируется в 2.22

BREAKING: у всех сервисов, которых это не коснется в 2.20 и 2.21 согласно анонсам, будет выполнен переезд:

- На фреймворк Data Vault Next (если применимо).

- На хелсчеки как в пакете `Zyfra.AspNet.Configuration.Health` версии не ниже 8.5.0.
- На сервис миграции как в пакете `Zyfra.AspNet.Database.Migration` версии не ниже 8.5.0.
- На принудительное ограничение выдачи при страничных запросах для предотвращения выгрузки всех данных одним запросом.
- На использование политики ограничения входящих запросов для предотвращения перегрузки сервиса.

2.3.2. zif-om-data-observer

[1.3.0]

Изменено:

- исправление АВАС для `range delete`; [#43783](#)
- переход на пакет с исключениями `Zyfra.AspNet.Exceptions.True`; [#43363](#)
- исправление `openapi` спеки; [#42011](#)
- исправление сортировки; [#41933](#)
- исправление использования поля валидации `IsDeleted`. [#44269](#)

2.3.3. zif-om-datareferences

[3.6.0]

Изменено:

- обновление `readme` сервиса.

2.3.4. zif-om-graphql

Отмечено устаревшим

- **BREAKING:** Методы сервиса `zif-sm-operationschedule` имеющие аналоги в новой схеме: [#38743](#)
 - `query - operationScheduleMaterialRequirement;`
 - `query - operationScheduleEquipmentRequirement;`
 - `query - operationScheduleLinks;`
 - `query - operationScheduleLink;`
 - `query - operationsRequestPage;`
 - `query - operationsRequests;`
 - `query - operationsRequest;`
 - `query - operationsSchedules;`

- `query` - `operationsSchedule`;
- `query` - `segmentRequirements`.
- **BREAKING:** Методы сервиса `zif-sm-workdefinition`, имеющие аналоги в новой схеме: [#35724](#)
 - `wdParameterSpecifications` (`workDefinitionId`: `Uuid!`, `parameterspecificationIds`: `[Uuid!]`, `ts`: `String`): `[WdParameterSpecification]`;
 - `wdParameterSpecification` (`id`: `Uuid!`, `ts`: `String`): `WdParameterSpecification`;
 - `workDirectiveParameterSpecifications` (`workDirectiveId`: `Uuid!`, `page`: `Int`, `size`: `Int`, `ispaged`: `Boolean`, `ts`: `String`): `PageOfWdParameterSpecification`;
 - `workflowSpecifications` (`modelId`: `Uuid!`, `workdefinitionId`: `Uuid!`, `name`: `String`, `page`: `Int`, `size`: `Int`, `ispaged`: `Boolean`, `ts`: `String`): `PageOfWorkflowSpecification`;
 - `workflowSpecification` (`id`: `Uuid!`, `ts`: `String`): `WorkflowSpecification`.

Удалено:

- **BREAKING:** устаревшие мутации по работе с процессами: [#40963](#)
 - `createOrUpdateSegmentDependencySmProcess` (`segmentDependency`: `SegmentDependencyInputSmProcess`): `SegmentDependencySmProcess`;
 - `deleteSegmentDependencySmProcess` (`id`: `Uuid!`): `SegmentDependencySmProcess`;
 - `createOrUpdateProcessSegmentSmProcess` (`processSegment`: `ProcessSegmentInputSmProcess`): `ProcessSegmentSmProcess`;
 - `deleteProcessSegmentSmProcess` (`id`: `Uuid!`): `ProcessSegmentSmProcess`;
 - `createOrUpdatePhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess` (`specification`: `PhysicalAssetSegmentSpecificationInputSmProcess`): `PhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess`;
 - `deletePhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess` (`id`: `Uuid!`): `PhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess`;
 - `createOrUpdatePhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess` (`property`: `PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertyInputSmProcess`): `PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess`;
 - `deletePhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess` (`specificationId`: `Uuid!`, `propertyId`: `Uuid!`): `PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess`;
 - `createOrUpdatePersonnelSegmentSpecificationSmProcess` (`specification`: `PersonnelSegmentSpecificationInputSmProcess`): `PersonnelSegmentSpecificationSmProcess`;

- `deletePersonnelSegmentSpecificationSmProcess (id: Uuid!): PersonnelSegmentSpecificationSmProcess;`
- `createOrUpdatePersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess (property: PersonnelSegmentSpecificationPropertyInputSmProcess): PersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `deletePersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess (specificationId: Uuid! propertyId: Uuid!): PersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `createOrUpdateMaterialSegmentSpecificationSmProcess (specification: MaterialSegmentSpecificationInputSmProcess): MaterialSegmentSpecificationSmProcess;`
- `deleteMaterialSegmentSpecificationSmProcess (id: Uuid!): MaterialSegmentSpecificationSmProcess;`
- `createOrUpdateMaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess (property: MaterialSegmentSpecificationPropertyInputSmProcess): MaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `deleteMaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess (specificationId: Uuid! propertyId: Uuid!): MaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `createOrUpdateLinkSmProcess (link: LinkInputSmProcess): LinkSmProcess;`
- `deleteLinkSmProcess (id: Uuid!): LinkSmProcess;`
- `createOrUpdateEquipmentSegmentSpecificationSmProcess (specification: EquipmentSegmentSpecificationInputSmProcess): EquipmentSegmentSpecificationSmProcess;`
- `deleteEquipmentSegmentSpecificationSmProcess (id: Uuid!): EquipmentSegmentSpecificationSmProcess;`
- `createOrUpdateEquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess (property: EquipmentSegmentSpecificationPropertyInputSmProcess): EquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `deleteEquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess (specificationId: Uuid! propertyId: Uuid!): EquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `createOrUpdateDependencyTypeSmProcess (dependencyType: DependencyTypeInputSmProcess): DependencyTypeSmProcess;`
- `deleteDependencyTypeSmProcess (id: Uuid!): DependencyTypeSmProcess;`
- `operationDefinitionCreateOrUpdatePhysicalAssetSpecification (request: PhysicalAssetSpecificationCreateRequestInput): OdPhysicalAssetSpecification;`
- `operationDefinitionCreateOrUpdatePersonnelSpecification (request: PersonnelSpecificationCreateRequestInput): OdPersonnelSpecification;`

- `createOrUpdateOperationSegmentFromProcessSegment ("Сегмент операции" operationSegment: OperationSegmentInput): OperationSegment;`
- `createOrUpdateOperationSegment ("Сегмент операции" operationSegment: OperationSegmentInput): OperationSegment;`
- `operationDefinitionCreateOrUpdateMaterialSpecification (request: MaterialSpecificationCreateRequestInput): OdMaterialSpecification;`
- `operationDefinitionCreateOrUpdateEquipmentSpecification (request: EquipmentSpecificationCreateRequestInput): OdEquipmentSpecification.`
- **BREAKING:** устаревшие запросы по работе с процессами: [#40963](#)
 - `segmentDependencySmProcess (id: Uuid! ts: String): SegmentDependencySmProcess;`
 - `segmentDependenciesSmProcess (page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String description: String): [SegmentDependencySmProcess];`
 - `segmentDependenciesSmProcessPage (page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String description: String): SegmentDependencyPage;`
 - `processSegmentSmProcess (id: Uuid! ts: String): ProcessSegmentSmProcess;`
 - `processSegmentsSmProcess (page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false search: String name: String description: String ts: String hierarchyScopeIds: [Uuid!] onlyRoot: Boolean! = true filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [ProcessSegmentSmProcess];`
 - `processSegmentsSmProcessPage (page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false search: String name: String description: String ts: String hierarchyScopeIds: [Uuid!] onlyRoot: Boolean! = true filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): ProcessSegmentPage;`
 - `childrenProcessSegmentsSmProcess (id: Uuid! search: String name: String description: String ts: String hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [ProcessSegmentSmProcess];`
 - `childrenProcessSegmentsSmProcessPage (id: Uuid! search: String name: String description: String ts: String hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): ProcessSegmentPage;`
 - `groupedProcessSegmentsSmProcess (groupBy: [GroupParameterInput] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false search: String name: String description: String ts: String hierarchyScopeIds: [Uuid!] onlyRoot: Boolean! = true filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [HierarchyGroup];`

- `physicalAssetSegmentSpecificationSmProcess(id: Uuid! ts: String): PhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess;`
- `physicalAssetSegmentSpecificationsSmProcess(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess];`
- `physicalAssetSegmentSpecificationsSmProcessPage(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PhysicalAssetSegmentSpecificationPage;`
- `childrenPhysicalAssetSegmentSpecificationsSmProcess(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String description: String search: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PhysicalAssetSegmentSpecificationSmProcess];`
- `childrenPhysicalAssetSegmentSpecificationsSmProcessPage(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String description: String search: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PhysicalAssetSegmentSpecificationPage;`
- `physicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! ts: String): PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `physicalAssetSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `physicalAssetSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `childrenPhysicalAssetSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `childrenPhysicalAssetSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertyPage;`

- `personnelSegmentSpecificationSmProcess(id: Uuid! ts: String): PersonnelSegmentSpecificationSmProcess;`
- `personnelSegmentSpecificationsSmProcess(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PersonnelSegmentSpecificationSmProcess];`
- `personnelSegmentSpecificationsSmProcessPage(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PersonnelSegmentSpecificationPage;`
- `childrenPersonnelSegmentSpecificationsSmProcess(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PersonnelSegmentSpecificationSmProcess];`
- `childrenPersonnelSegmentSpecificationsSmProcessPage(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PersonnelSegmentSpecificationPage;`
- `personnelSegmentSpecificationPropertySmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! ts: String): PersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `personnelSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `personnelSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PersonnelSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `childrenPersonnelSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [PersonnelSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `childrenPersonnelSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): PersonnelSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `materialSegmentSpecificationSmProcess(id: Uuid! ts: String): MaterialSegmentSpecificationSmProcess;`

- `materialSegmentSpecificationsSmProcess(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [MaterialSegmentSpecificationSmProcess];`
- `materialSegmentSpecificationsSmProcessPage(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): MaterialSegmentSpecificationPage;`
- `childrenMaterialSegmentSpecificationsSmProcess(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [MaterialSegmentSpecificationSmProcess];`
- `childrenMaterialSegmentSpecificationsSmProcessPage(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): MaterialSegmentSpecificationPage;`
- `materialSegmentSpecificationPropertySmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! ts: String): MaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `materialSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [MaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `materialSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): MaterialSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `childrenMaterialSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [MaterialSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `childrenMaterialSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String name: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): MaterialSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `linkSmProcess(id: Uuid! ts: String): LinkSmProcess;`
- `linksSmProcess(page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false sourceId: Uuid destinationId: Uuid linkType: LinkTypeSmProcess ts: String): [LinkSmProcess];`

- `equipmentSegmentSpecificationSmProcess(id: Uuid! ts: String): EquipmentSegmentSpecificationSmProcess;`
- `equipmentSegmentSpecificationsSmProcess(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode ts: String): [EquipmentSegmentSpecificationSmProcess];`
- `equipmentSegmentSpecificationsSmProcessPage(hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false processSegmentId: Uuid search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode ts: String): EquipmentSegmentSpecificationPage;`
- `childrenEquipmentSegmentSpecificationsSmProcess(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): [EquipmentSegmentSpecificationSmProcess];`
- `childrenEquipmentSegmentSpecificationsSmProcessPage(id: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String search: String name: String description: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode): EquipmentSegmentSpecificationPage;`
- `equipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! ts: String): EquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess;`
- `equipmentSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode name: String): [EquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `equipmentSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false onlyRoot: Boolean ts: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode name: String): EquipmentSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `childrenEquipmentSegmentSpecificationPropertiesSmProcess(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode name: String): [EquipmentSegmentSpecificationPropertySmProcess];`
- `childrenEquipmentSegmentSpecificationPropertiesSmProcessPage(specificationId: Uuid! propertyId: Uuid! hierarchyScopeIds: [Uuid!] page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false ts: String filterType: HierarchyScopeIdsFilterType filterMode: FilterMode name: String): EquipmentSegmentSpecificationPropertyPage;`
- `dependencyTypeSmProcess(id: Uuid! ts: String): DependencyTypeSmProcess;`

- `dependencyTypesSmProcess(page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false search: String name: String description: String ts: String): [DependencyTypeSmProcess];`
- `dependencyTypesSmProcessPage(page: Int size: Int sort: [String] isPaged: Boolean = false search: String name: String description: String ts: String): DependencyTypePage;`
- `operationDefinitionPhysicalAssetSpecifications(operationSegmentId: Uuid! page: Int size: Int ispaged: Boolean ts: String): PageOfOdPhysicalAssetSpecification;`
- `operationDefinitionSegmentSpecificationPhysicalAssetSpecification(request: OperationDefinitionSpecificationsRequestInput): PageOfPhysicalAssetSpecification;`
- `operationDefinitionPhysicalAssetSpecification(request: OdGetByIdRequestInput!): OdPhysicalAssetSpecification;`
- `operationDefinitionPhysicalAssetSpecificationProperties(specificationId: Uuid! page: Int size: Int ispaged: Boolean ts: String): PageOfOdPhysicalAssetSpecificationProperty;`
- `operationDefinitionPhysicalAssetSpecificationProperty(request: OdGetByIdRequestInput!): OdPhysicalAssetSpecificationProperty;`
- `operationDefinitionPersonnelSpecifications(operationSegmentId: Uuid! page: Int size: Int ispaged: Boolean ts: String): PageOfOdPersonnelSpecification;`
- `operationDefinitionSegmentSpecificationPersonnelSpecification(request: OperationDefinitionSpecificationsRequestInput): PageOfPersonnelSpecification;`
- `operationDefinitionPersonnelSpecification(request: OdGetByIdRequestInput!): OdPersonnelSpecification;`
- `equipmentSegmentSpecificationProperties(request: ZifSmProcess_Clients_GetEquipmentSegmentSpecificationPropertiesRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecificationProperty!]! @authorize(apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `equipmentSegmentSpecificationPropertiesChildren(request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentEquipmentSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecificationProperty!]! @authorize(apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `equipmentSegmentSpecificationPropertiesChildrenPage(request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentEquipmentSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecificationPropertyPage! @authorize(apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `equipmentSegmentSpecifications(request: ZifSmProcess_Clients_GetEquipmentSegmentSpecificationsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecification!]! @authorize(apply: BEFORE_RESOLVER);`

- `equipmentSegmentSpecificationsChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentEquipmentSegmentSpecificationsRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecification!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `equipmentSegmentSpecificationsChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentEquipmentSegmentSpecificationsRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_EquipmentSegmentSpecificationPage!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecificationProperties (request: ZifSmProcess_Clients_GetMaterialSegmentSpecificationPropertiesRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecificationProperty!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecificationPropertiesChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentMaterialSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecificationProperty!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecificationPropertiesChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentMaterialSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecificationPropertyPage!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecifications (request: ZifSmProcess_Clients_GetMaterialSegmentSpecificationsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecification!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecificationsChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentMaterialSegmentSpecificationsRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecification!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `materialSegmentSpecificationsChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentMaterialSegmentSpecificationsRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_MaterialSegmentSpecificationPage!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `personnelSegmentSpecificationProperties (request: ZifSmProcess_Clients_GetPersonnelSegmentSpecificationPropertiesRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecificationProperty!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `personnelSegmentSpecificationPropertiesChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPersonnelSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecificationProperty!]!`
`@authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`

- `personnelSegmentSpecificationPropertiesChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPersonnelSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecificationPropertyPage! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `personnelSegmentSpecifications (request: ZifSmProcess_Clients_GetPersonnelSegmentSpecificationsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecification!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `personnelSegmentSpecificationsChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPersonnelSegmentSpecificationsRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecification!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `personnelSegmentSpecificationsChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPersonnelSegmentSpecificationsRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_PersonnelSegmentSpecificationPage! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecificationProperties (request: ZifSmProcess_Clients_GetPhysicalAssetSegmentSpecificationPropertiesRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecificationProperty!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecificationPropertiesChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPhysicalAssetSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecificationProperty!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecificationPropertiesChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPhysicalAssetSegmentSpecificationPropertiesRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecificationPropertyPage! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecifications (request: ZifSmProcess_Clients_GetPhysicalAssetSegmentSpecificationsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecification!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecificationsChildren (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPhysicalAssetSegmentSpecificationsRequestInput!): [ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecification!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`
- `physicalAssetSegmentSpecificationsChildrenPage (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentPhysicalAssetSegmentSpecificationsRequestInput!): ZifSmProcess_Clients_PhysicalAssetSegmentSpecificationPage! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);`

- `processSegmentsByFilter` (request: ZifSmProcess_Clients_GetProcessSegmentsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_ProcessSegment!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);
- `processSegmentsChildren` (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentProcessSegmentsRequestInput): [ZifSmProcess_Clients_ProcessSegment!]! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER);
- `processSegmentsChildrenPage` (request: ZifSmProcess_Clients_GetChildrenSegmentProcessSegmentsRequestInput): ZifSmProcess_Clients_ProcessSegmentPage! @authorize (apply: BEFORE_RESOLVER).

Планируется в 2.22

BREAKING: в версии платформы 2.22 будет заменен тип `HierarchyFilterType` на `FilterOperationType` для запросов, вызывающих сервисы `zif-sm-operationdefinition`, `zif-sm-operationsschedule`, `zif-sm-process`.

[3.13.0]

Добавлено:

- добавлены мутации на запуск проверок обсервера; [#42011](#)
- `SearchFields` с обратной совместимостью; [#42219](#)
- добавлено `searchFields` в поиск прототипов моделей; [#40534](#)
- добавлены методы `zif-material-lot`. Помечены устаревшими методы в старой схеме; [#27750](#)
- добавлен параметр `ExcludeIds` в чтение шаблонов свойств; [#40451](#)
- задействован пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes`. [#39992](#)

Исправлено:

- в `CopyOperationSegmentRequestPayload` добавлено поле `ParentId`; [#41661](#)
- ошибка, при которой запрос `getOperationMaterialBillItems` возвращал ответ со статусом 500; [#42015](#)
- ошибка при выполнении запроса `smOperationSegmentsByParams`; [#43719](#)
- обновлена схема `zif-sm-testspecification`; [#36327](#)
- обновлена схема `zif-sm-workdefinition`; [#36328](#)
- обновлена схема `zif-sm-directories`; [#36322](#)
- обновлена схема `zif-om-objectmodel2excel`; [#41306](#)
- обновлена схема `zif-sm-operationdefinition`; [#36323](#)
- обновлена схема `zif-sm-operationperformance`; [#36324](#)

- обновлена схема `zif-sm-operationsSchedule`; [#36325](#)
- обновлена схема `zif-sm-process`; [#36326](#)
- методы сервиса `zif-sm-operationschedule`, имеющие аналоги в новой схеме, помечены устаревшими; [#38743](#)
- исправление фильтра исключений; [#42863](#)
- актуализированы поля прототипов моделей; [#41487](#)
- исправлена ошибка 400 при попытке открыть свойства элемента спецификации; [#42428](#)
- падают запросы с ошибкой `JSON value could not be converted to System.Guid`; [#42076](#)
- отмечены устаревшими элементы старой схемы по сервису `zif-sm-workdefinition`; [#35724](#)
- исправлена проблема `uri too long`; [#41554](#)
- переименован метод создания деталей проверок; [#40728](#)
- исправлен проблемный ответ при поиске по `Operationsegments`; [#40024](#)
- обновление спецификации UDL. [#40083](#)

Удалено:

- удалены устаревшие мутации и запросы по работе с процессами; [#40963](#)
- удалены устаревшие запросы по работе с операциями. [#41948](#)

2.3.5. zif-om-object

Планируется в 2.20

- **BREAKING:** Перевод сервиса на `Data Vault Next`.
 - **BREAKING:** Код 503. В случае, если какой-либо эндпоинт сервиса, за исключением хелсчеков, отдает код 503, то такая ситуация должна восприниматься клиентом как временная и обрабатываться в рамках некоторой политики повторов. Принципы и правила реализации такой политики находятся вне зоны ответственности сервиса.
1. Внедрение политики ограничений входящих запросов с целью предотвращения перегрузки сервиса.

Планируется в 2.21

- **BREAKING:** При любых запросах списочных данных будет включено принудительное ограничение выдачи. Если параметр `isPaged` не указан или имеет значение `false`, то будет отдаваться страница в 250 элементов. Максимально возможный размер страницы будет составлять 2000 элементов. Если параметр `size` окажется больше этого значения, то запрос не пройдет валидацию и будет отклонен с кодом 400. Точные ограничения на размеры страниц могут уточняться.
- **BREAKING:** Добавление валидации конфигурации формул на уровне бэкенд-сервисов для недопущения указания прямой ссылки на Тег БДВР. [#34183](#)

[3.9.0]

Добавлено:

- добавлен фильтр к индексам `parentid` и `hierarchyscopeids` только для актуальных данных; [#43782](#)
- добавлен фильтр к индексам `pathids` только для актуальных данных; [#43190](#)
- валидация тегов БДВР; [#36385](#)
- добавлен POST метод `implementations`; [#41554](#)
- добавлен параметр `searchFields` в поиск прототипов моделей; [#40534](#)
- метод подсчёта количества элементов; [#41233](#)
- добавлен параметр `ExcludeIds` в чтение шаблонов свойств; [#40451](#)
- добавлена валидация запроса `/properties/transactional/collection/configurations`; [#40343](#)
- добавление ещё контроллеров в v3; [#19842](#)
- оптимизация получения значений свойств по массиву айдишников. [#39684](#)

Изменено:

- улучшено описание методов создания или обновления свойств; [#44058](#)
- при создании или обновлении конфигурации исправлен статус код с 404 на 400; [#43207](#)
- уход от использования `raw sql`; [#43190](#)
- исправлено копирование шаблона свойств при наличии удаленной конфигурации; [#43292](#)
- оптимизации создания свойств и объектов; [#42934](#)
- исправление ошибки при пустом параметре наследования атрибутов безопасности; [#41762](#)
- исправлена 500 при невалидном `json` конфигурации; [#43054](#)
- повторное исправление дублирования параметра; [#41779](#)
- исправления производительности; [#42601](#)
- наследование атрибутов безопасности; [#39865](#)
- исправлена валидация для `ValueType` с типом `Double`; [#42452](#)
- исправление работы аутбокс; [#41567](#)
- переработан запрос шаблонов свойств; [#41586](#)
- переход на `outbox` по сервисам ПОМ; [#41509](#)
- переработка метода обновления ЕИ у свойств; [#40532](#)
- обновление спецификации UDL; [#40083](#)

- исправлена 404 при попытке получить список примитивов по несуществующему классу. [#39710](#)

2.3.6. zif-om-objectmodel2excel

[1.16.0]

Добавлено:

- добавление валидаций на наименование, код и описание в сущностях; [#43454](#)
- валидация тегов; [#36384](#)
- перевод описаний, фикс пропущенных, добавлены описания дефолтных параметров. [#41558](#)

Изменено:

- исправлен маппинг ид между свойствами и конфигурациями для свойств операций; [#44239](#)
- понижение версии пакета `NJsonSchema` для восстановления работоспособности `outbox`; [#44162](#)
- исправлен ответ АВАС для `DeleteBulk`; [#42429](#)
- исправление оптимизации валидации свойств; [#43770](#)
- исправление уязвимостей; [#43366](#)
- оптимизации импорта свойств и объектов; [#42934](#)
- переработка чтения сообщений из `Rabbit`. [#42423](#)

2.3.7. zif-om-relationship

[3.6.0]

Изменено:

- обновление `Readme` сервиса.

2.3.8. zif-om-uom

Data Vault Next

Изменено:

- BREAKING**: сервис переведен на новый фреймворк хранения данных. [#31995](#)

Ранее локализация осуществлялась путем полного дублирования данных в идентичные сателлиты, по одному на каждый язык. В новой версии для всех локализуемых данных сущности используется один сателлит, а нелокализуемые данные хранятся в другом (основном) сателлите.

Таблица 2.1. Локализация и сателлиты

Сущность	Старые таблицы	Основной сателлит	Локализуемый сателлит
Класс ЕИ	<code>uomclasses_s</code> , <code>uomclasses_s_ru</code>	<code>uomclasses_s</code>	<code>uomclasses_text_s</code>

ЕИ	uoms_s, uoms_s_ru	uoms_s	uoms_text_s
----	-------------------	--------	-------------

В ходе миграции могут создаваться другие промежуточные таблицы.

Подробнее о новой версии фреймворка и миграциях на него в документации фреймворка `zbc-pkg-aspnet-datavaultnext`.

Перед развертыванием необходимо сделать резервную копию имеющейся базы.

Мониторинг и healthcheck

Изменено:

- **BREAKING:** сервис переведен на использование пакета конфигурирования хелсчеков 8.5.0, поэтому изменились поведение хелсчеков и возвращаемые ими значения.

Реализованы три основные конечные точки проверки работоспособности — `/health/startup`, `/health/readiness`, `/health/liveness`. Ответ возвращается в формате json (см. пример ниже), поле `status` принимает стандартные для ASP.NET Core значения `Healthy`, `Degraded`, `Unhealthy`.

Пример:

```
{
  "status": "Healthy",
  "totalDuration": "00:00:01.3824965"
}
```

Проверка `/health/startup` должна выполняться только на начальном этапе инициализации сервиса, проверки `readiness` и `liveness` не должны осуществляться до момента прохождения `startup`.

Проверка `/health/readiness` показывает состояние готовности сервиса к обработке новых запросов. Если статус проверки `Degraded`, то оркестратору следует поднять еще один инстанс. Если статус проверки `Unhealthy` или возвращается код 503 вне зависимости от тела ответа, то оркестратору следует исключить инстанс сервиса из маршрутизации трафика. Оркестратор не должен перезапускать сервис в случае кода 503 или статуса `Unhealthy` этой проверки.

Проверка `/health/liveness` показывает состояние корректности работы сервиса. Если статус проверки `Unhealthy` или возвращается код 503 вне зависимости от тела ответа, то оркестратору следует перезапустить инстанс.

Подробнее описано в документации пакета `zbc-pkg-aspnet-configuration-health`.

Выполнение миграции

Изменено:

- **BREAKING:** сервис переведен на использование пакета конфигурирования миграции 8.5.0, поэтому изменились настройки миграции, характер ее работы и взаимодействие с хелсчеками.
2. Переменная конфигурации `DB_MIGRATION_TIMEOUT_IN_MILLISECONDS` переименована в `DB_MIGRATION_COMMAND_TIMEOUT_IN_SECONDS`. При корректировке конфигурации значение переменной менять не нужно: несмотря на миллисекунды в названии, фактически значение использовалось как секунды.
 3. Удалена переменная `DB_MIGRATION_IN_BACKGROUND`, так как теперь миграция всегда выполняется в фоновом режиме.
 4. Удалена переменная `DB_MIGRATION_LOCK_TABLE_NAME`, так как теперь блокировщик более не нуждается в дополнительной таблице.

5. Влияние сервиса миграции на хелсчеки описано в документации пакета `zbc-pkg-aspnet-database-migration`.

Тонкие настройки PostgreSQL

Изменено:

- **BREAKING:** с целью оптимизации производительности можно использовать следующие расширенные параметры конфигурации PostgreSQL. Конкретные параметры следует подбирать в каждом конкретном случае в зависимости от предоставленных сервису ресурсов и фактической нагрузки.

Таблица 2.2. Расширенные параметры конфигурации PostgreSQL

Параметр	Значение по умолчанию	Рекомендуемое при проблемах
POSTGRES_MAX_POOL_SIZE	5	7 или 10
POSTGRES_MULTIPLEXING	false	true
POSTGRES_NO_RESET_ON_CLOSE	false	true
POSTGRES_ENLIST	true	false

Подробнее о настройках PostgreSQL написано в документации пакета конфигурации `zbc-pkg-aspnet-configuration-postgres`.

Код 503

Изменено:

- **BREAKING:** в случае, если какой-либо эндпоинт сервиса, за исключением хелсчеков, отдает код 503, то такая ситуация должна восприниматься клиентом как временная и обрабатываться в рамках некоторой политики повторов. Принципы и правила реализации такой политики находятся вне зоны ответственности сервиса.

Планируется в 2.20

Изменено:

- **BREAKING:** при любых запросах списочных данных будет включено принудительное ограничение выдачи. Если параметр `isPaged` не указан или имеет значение `false`, то будет отдаваться страница в 250 элементов. Максимально возможный размер страницы будет составлять 2000 элементов. Если параметр `size` окажется больше этого значения, то запрос не пройдет валидацию и будет отклонен с кодом 400.
- **BREAKING:** внедрение политики ограничений входящих запросов с целью предотвращения перегрузки сервиса.

[4.0.2]

Добавлено:

- индексы для локализованных данных. [#40203](#)

Изменено:

- обновлена документация;
- модификации в рамках проблем с перегрузкой сервиса (преимущественно переход на новые версии пакетов); [#41374](#)

- переход на версию 8.5.0 пакета `Zyfra.AspNet.Configuration.Health`;
- переход на версию 8.5.0 пакета `Zyfra.AspNet.Configuration.Database.Migration`;
- переход на версию 8.1.0 пакета `Zyfra.AspNet.Configuration.Postres`;
- переход на версию 8.2.0 пакетов `Data Vault Next`;
- переход на версию 8.2.0 пакетов `Abac for Data Vault Next`;
- переход на версию 8.2.0 пакетов `Errors Handling Middleware`;
- доработка тестов.

Исправлено:

- создание дубликатов ЕИ и классов ЕИ; [#42278](#)
- создание класса ЕИ с именем, которое уже не используется. [#42279](#)

2.3.9. zui-app-om

[2.31.0]

Добавлено:

- переезд на Prizm: Модуль Шаблоны экспорта; [#29183](#)
- переезд на Prizm: Модуль Шаблоны свойств; [#29175](#)
- переезд на Prizm: Модуль Прототипы моделей; [#39059](#)
- переезд на Prizm: Модуль Классы объектов 1.0; [#29199](#)
- переезд на Prizm: Модуль Навигационное меню; [#39188](#)
- изменения представления таблицы свойств объектов модели. [#40017](#)

2.4. Обновление модуля Прикладная объектная модель (ПОМ)

2.4.1. zif-material-lot

[2.8.1]

Добавлено:

- доработка метода `POST materiallottraces/find` сервиса `zif-material-lot`. [#32857](#)

Изменено:

- обновлены версии пакетов и файл `README.md`; [#42653](#)
- обновлены версии пакетов `System.Text.Json` и `System.Formats.Asn1` для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.2. zif-rdm-common

[3.4.1]

Добавлено:

- [IS] НСИ. Доработка справочников НСИ (пагинация и фильтрация); [#24177](#)
- [IS] НСИ. Просмотр справочника на дату в прошлом; [#18471](#)
- [IS] Консистентность данных в НСИ. Проверка при удалении записей справочников. [#5521](#)

Исправлено:

- неправильный Code у столбца с типом DIRECTORY; [#40166](#)
- НТ. НСИ. Ошибка при обработке запросов с телом больше 95 МБ. Установлены системные настройки максимального размера запроса и тела для запроса `POST /import`; [#39469](#)
- исправлена ошибка 404 для пользователя без прав при получении статуса импорта; [#41603](#)
- исправлена ошибка 404 для пользователя без прав при получении статуса импорта по несуществующему id; [#42417](#)
- исправлена проблема: Не поднимается сервис - нет прав на создание функции `gen_random_uuid`; [#42642](#)
- исправлена ошибка, при которой запрос `POST /export-snap/directory/{directoryId}` на дату, когда не было полей в справочнике, возвращает статус 500. [#43600](#)

Изменено:

- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- осуществлён переход на .NET 8; [#41938](#)
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- BE: Пометить устаревшими методы статистики, которые связаны с ОПИ в справочниках; [#44106](#)
 - Список устаревших эндпоинтов, которые будут удалены в релизе платформы версии 2.21:
 - **BREAKING:** `GET /stat/all`;
 - **BREAKING:** `GET /stat/directory/{directoryId:guid}`;
- обновлена версия пакета `System.Text.Json` для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.3. zif-sm-directories

[1.13.1]

Добавлено:

- добавлена сортировка по Id по умолчанию при поиске `HierarchyScope`; [#40296](#)

- сделана отправка в transactional outbox, с автоматической отправкой в Kafka, изменений в HierarchyScope. [#40460](#)

Изменено:

- сервис переведен на .Net8; [#40411](#)
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- удалено устаревшее API, помеченное устаревшим в версии платформы 2.16.0: [#36322](#)
 - **BREAKING:** POST /models удален, используйте PUT /models/{id};
 - **BREAKING:** POST /priorities удален, используйте PUT /priorities/{id};
 - **BREAKING:** POST /resourceusetypes удален, используйте PUT /resourceusetypes/{id};
 - **BREAKING:** POST /worktypes удален, используйте PUT /worktypes/{id};
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.4. zif-sm-domain-api

[1.6.1]

Добавлено:

- метод POST /createOrUpdateOperationPerformanceDataWithValidation; [#41111](#)
 - **BREAKING:** метод POST /createOrUpdateOperationPerformanceData будет удален в 1.8.0 (версия платформы 2.21.0), используйте метод POST /createOrUpdateOperationPerformanceDataWithValidation.

Изменено:

- обновлена схема ZifSmOperationSchedule.json; [#36325](#)
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- реализован аудит и удалены прямые ссылки на пакеты Zyfra.Abac.Abstractions и связанные с БД; [#40955](#)
- обновлена схема ZifSmOperationDefinition.json; [#36323](#)
- обновлена схема ZifSmOperationPerformance.json; [#36324](#)
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлены клиенты сервисов zif-sm-operationdefinition, zif-sm-operationsschedule; [#43719](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.5. zif-sm-operationdefinition

[1.20.1]

Добавлено:

- добавлена валидация имен сущностей на недопустимые символы '?;{}[]|`"; [#34043](#)
- сделана отправка в `transactional outbox`, с автоматической отправкой в Kafka, изменений в `OperationSegment`; [#41937](#)
- сделано получение и обработка изменений `HierarchyScope`, `Link`, `Property` из Kafka. Сделана отправка в `transactional outbox`, с автоматической отправкой в Kafka, изменений в `Link`. [#40460](#)

Изменено:

- обновлены версии пакетов и файл `README.md`; [#42653](#)
- откат изменений по замене `HierarchyFilterType` на `FilterOperationType`, т.к. это **BREAKING** изменения для `zif-om-graphql`; [#43719](#)
 - **BREAKING:** `HierarchyFilterType` будет удалено и заменено на `FilterOperationType` в версии 2.22;
- BE: Выпуск `Http` клиента вместе с сервисом `zif-sm-operationdefinition`; [#33259](#)
- обновлена версия пакета `System.Text.Json` для исправления уязвимостей. [#43365](#)

Удалено:

- **BREAKING:** удалено получение и обработка изменений `HierarchyScope`, `Link`, `Property` из Kafka созданные через `Debezium`; [#40460](#)
- удалены устаревшие методы, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0; [#36323](#)
 - **BREAKING:** GET `equipmentspecificationproperties/{id}/equipmentspecificationproperties`;
 - **BREAKING:** GET `materialspecificationproperties/{id}/materialspecificationproperties`;
 - **BREAKING:** GET `personnelspecificationproperties/{id}/personnelspecificationproperties`;
 - **BREAKING:** GET `physicalassetsspecificationproperties/{id}/physicalassetsspecificationproperties`;
 - **BREAKING:** GET `equipmentspecifications/{id}/equipmentspecificationproperties`;
 - **BREAKING:** GET `materialspecifications/{id}/materialspecificationproperties`;

- **BREAKING:** GET
personnelspecifications/{id}/personnelspecificationproperties;
- **BREAKING:** GET
physicalassetspecifications/{id}/physicalassetspecificationproperties.

2.4.6. zif-sm-operationperformance

[1.14.1]

Добавлено:

- добавлены стратегии проекции ABAC запросов на уровень OperationResponse; [#40510](#)
- в агрегатных запросах введён уровень проверки ABAC до OperationResponse;
- добавлены стратегии валидации ABAC запросов на уровень OperationResponse; [#40511](#)
- добавлены сервисы и эндпоинты по рекурсивному удалению сущностей: [#41234](#)
 - /equipmentactualproperties/recursive;
 - /equipmentactuals/recursive;
 - /materialactualproperties/recursive;
 - /materialactuals/recursive;
 - /personnelactualproperties/recursive;
 - /personnelactuals/recursive;
 - /physicalassetactualproperties/recursive;
 - /physicalassetactuals/recursive;
 - /segmentdata/recursive;
- метод PUT /operationperformancesagg/CreateOrUpdateWithValidation; [#41111](#)
 - **BREAKING:** метод PUT /operationperformancesagg будет удален в 1.16.0 (версия платформы 2.21.0), используйте метод PUT /operationperformancesagg/CreateOrUpdateWithValidation.

Изменено:

- скорректированы тесты для возможности проверки ABAC; [#40510](#)
- тесты переведены на кастомный bootstrapper;
- проверка ABAC в штучных операциях переведена на PartialRule и проецируется до OperationResponse; [#40511](#)
- добавлен функционал проекции ABAC в эндпоинтах поиска; [#40512](#)
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)

- добавлено логирование `ModelState IsValid == false` - чтобы логировались 400-тки от `FluentValidation`, убрана двойная валидация, добавлена поддержка асинхронных валидаторов; [#39668](#)
- добавлена проверка АВАС в рекурсивном удалении при пустых/несуществующих параметрах; [#41951](#)
- убрать из тестов сервиса `zif-sm-operationperformance` статический контекст `AssertionOptions`; [#42551](#)
- обновлены версии пакетов и файл `README.md`; [#42653](#)
- исправлена ошибка 500 при создании `DependencyType` без `Code`; [#43022](#)
- исправлена ошибка, когда не приходят сущности без указания параметров поиска; [#43308](#)
- обновлены версии пакетов `System.Text.Json` и `System.Formats.Asn1` для исправления уязвимостей. [#43365](#)

Удалено:

- удалены устаревшие методы, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0: [#36324](#)
 - **BREAKING:** POST `/dependencytypes`;
 - **BREAKING:** POST `/equipmentactualproperties`;
 - **BREAKING:** POST `/equipmentactuals`;
 - **BREAKING:** POST `/links`;
 - **BREAKING:** GET `/links`;
 - **BREAKING:** POST `/materialactualproperties`;
 - **BREAKING:** POST `/materialactuals`;
 - **BREAKING:** POST `/operationperformances`;
 - **BREAKING:** POST `/personnel`;
 - **BREAKING:** POST `/personnelactuals`;
 - **BREAKING:** POST `/physicalassetactualproperties`;
 - **BREAKING:** POST `/physicalassetactuals`;
 - **BREAKING:** POST `/segmentdata`;
 - **BREAKING:** POST `/segmentresponsedependencies`;
 - **BREAKING:** POST `/segmentresponses`;
- **BREAKING:** удалена фильтрация по параметрам `operationSegmentId`, `operationDefinitionId`, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0, в методах: POST `/operationresponses/find` и POST `/operationresponses/operationresponses`. [#36324](#)

2.4.7. zif-sm-operationsschedule

[1.15.1]

Изменено:

- удалены устаревшие методы POST для создания записей, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0: [#36325](#)
 - **BREAKING:** метод POST /materialrequirements;
 - **BREAKING:** метод POST /equipmentrequirements;
 - **BREAKING:** метод POST /links;
 - **BREAKING:** метод POST /operationsrequests;
 - **BREAKING:** метод POST /operationsschedules;
 - **BREAKING:** метод POST /personnelrequirements;
 - **BREAKING:** метод POST /physicalAssetrequirements;
 - **BREAKING:** метод POST /segmentrequirements;
- удалена фильтрация по параметрам, помеченным устаревшими в версии платформы 2.16.0: [#36325](#)
 - **BREAKING:** name;
 - **BREAKING:** description;
 - **BREAKING:** resourceRequirementId (equipmentRequirementId, materialRequirementId, physicalAssetRequirementId); personnelRequirementId;
 - **BREAKING:** hierarchyScopeId;
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- изменены коды состояний ответов в эндпоинтах: [#42085](#)
 - DELETE /physicalAssetrequirements/{id} - удалён 200, добавлены 204, 401, 403, 410;
 - DELETE /physicalAssetrequirements/{id}/physicalAssetrequirementproperties/{prpid} - удалён 200, добавлены 204, 401, 403, 410;
 - GET /physicalAssetrequirements/{id}/physicalAssetrequirementproperties - удалён 404, добавлены 401, 403;
 - POST /physicalAssetrequirements/physicalAssetrequirementproperties/find - удалён 404, добавлены 401, 403;
 - GET /physicalAssetrequirements/{id} - добавлены 401, 403, 410;

- GET /physicalAssetrequirements - удалён 404, добавлены 401, 403;
- POST /physicalAssetrequirements/find - удалён 404, добавлены 401, 403;
- GET /physicalAssetrequirements/{id}/physicalAssetrequirements - удалён 404, добавлены 401, 403;
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- откат изменений по замене HierarchyFilterType на FilterOperationType, т.к. это **BREAKING** изменения для zif-om-graphql; [#43719](#)
 - **BREAKING:** HierarchyFilterType будет удалено и заменено на FilterOperationType в версии платформы 2.22.0;
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.8. zif-sm-process

[1.13.1]

Добавлено:

- сделано получение и обработка изменений HierarchyScope и Link из Kafka. Сделана отправка в transactional outbox, с автоматической отправкой в Kafka, изменений в Link; [#40460](#)
- добавлена валидация имен сущностей на недопустимые символы '?;{}[]|`"; [#34043](#)
- добавлена сортировка результата запроса элементов спецификации оборудования. [#41707](#)

Изменено:

- перенос асинхронных валидаторов в сервисы; [#40412](#)
- удалены устаревшие методы, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0: [#36326](#)
 - **BREAKING:** метод GET /processsegments;
 - **BREAKING:** метод GET /processsegments/{id}/processsegments;
 - **BREAKING:** метод GET /physicalassetsegmentsspecifications/{id}/properties;
 - **BREAKING:** метод GET /physicalassetsegmentsspecifications/properties;
 - **BREAKING:** метод POST /physicalassetsegmentsspecifications/{id}/properties;
 - **BREAKING:** метод GET /physicalassetsegmentsspecifications/properties/{propertyId}/properties;
 - **BREAKING:** метод DELETE /physicalassetsegmentsspecifications/{id}/properties/{propertyId};
 - **BREAKING:** метод GET /physicalassetsegmentsspecifications;

- **BREAKING:** МЕТОД GET
/physicalassetsegmentspecifications/{id}/physicalassetsegmentspecifications;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/personnelsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET /personnelsegmentspecifications/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД POST
/personnelsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/personnelsegmentspecifications/properties/{propertyId}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД DELETE
/personnelsegmentspecifications/{id}/properties/{propertyId};
- **BREAKING:** МЕТОД GET /personnelsegmentspecifications;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/personnelsegmentspecifications/{id}/personnelsegmentspecifications;
- **BREAKING:** МЕТОД GET /materialsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET /materialsegmentspecifications/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД POST
/materialsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/materialsegmentspecifications/properties/{propertyId}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД DELETE
/materialsegmentspecifications/{id}/properties/{propertyId};
- **BREAKING:** МЕТОД GET /materialsegmentspecifications;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/materialsegmentspecifications/{id}/materialsegmentspecifications;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/equipmentsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET /equipmentsegmentspecifications/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД POST
/equipmentsegmentspecifications/{id}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET
/equipmentsegmentspecifications/properties/{propertyId}/properties;
- **BREAKING:** МЕТОД GET /equipmentsegmentspecifications;

- **BREAKING:** метод `GET /equipmentsegmentspecifications/{id}/equipmentsegmentspecifications;`
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- **BREAKING:** Удалено получение и обработка изменений `HierarchyScope` и `Link` из Kafka созданные через `Debezium`; [#40460](#)
- обновлены версии пакетов и файл `README.md`; [#42653](#)
- откат изменений по замене `HierarchyFilterType` на `FilterOperationType`, т.к. это **BREAKING** изменения для `zif-om-graphql`; [#43719](#)
 - **BREAKING:** `HierarchyFilterType` будет удалено и заменено на `FilterOperationType` в версии 2.22;
- обновлена версия пакета `System.Text.Json` для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.9. zif-sm-testspecification

[1.13.1]

Добавлено:

- созданы методы для поиска: [#41060](#)
 - `POST /evaluatedproperties/find;`
 - `POST /propertymeasurements/find;`
 - `POST /testresults/find;`
 - `POST /testspecifications/find;`
 - `POST /testspecificationcriteria/find;`
 - `POST /testspecificationproperties/find;`
- создана миграция, добавляющая в таблицы `testresults_s` и `testspecifications_s` колонку `hierarchyscopeids`; [#41060](#)
- исправлена ошибка, при которой вызов метода `POST /propertymeasurements/find` завершался 500 статусом при включенном АВАС; [#42661](#)

Изменено:

- изменения по багу Не меняются даты начала и окончания у тестовых спецификаций; [#40497](#)
 - исправлены методы `Equals`;
 - удалены бесполезные перегрузки операторов;
 - переделаны функции `GetHashCode`;
 - поправлена генерация тестовых данных для прохождения тестов;
- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)

- методы, помеченные устаревшими, будут удалены в версии платформы 2.21.0: [#41060](#)
 - **BREAKING:** GET /evaluatedproperties/{id}/testspecificationcriteria, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecificationcriteria/find;
 - **BREAKING:** GET /testresults, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testresults/find;
 - **BREAKING:** GET /testresults/{id}/testresults, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testresults/find;
 - **BREAKING:** GET /testresults/{id}/propertymeasurements, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /propertymeasurements/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecifications, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecifications/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecifications/{id}/testspecifications, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecifications/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecifications/{id}/evaluatedproperties, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /evaluatedproperties/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecifications/{id}/testspecificationcriteria, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecificationcriteria/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecifications/{id}/testspecificationproperties, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecificationproperties/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecificationcriteria/{id}/evaluatedproperties, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /evaluatedproperties/find;
 - **BREAKING:** GET /testspecificationproperties/{id}/testspecificationproperties, ИСПОЛЬЗОВАТЬ POST /testspecificationproperties/find;
- исправлена ошибка, при которой вызов метода GET /testresults завершался 500 статусом; [#42660](#)
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

Удалено:

- удалены устаревшие методы, помеченные устаревшими в версии платформы 2.16.0: [#36327](#)
 - **BREAKING:** POST /evaluatedproperties;
 - **BREAKING:** POST /links;
 - **BREAKING:** POST /propertymeasurements;
 - **BREAKING:** POST /testresults;
 - **BREAKING:** POST /testspecifications;
 - **BREAKING:** POST /testspecificationcriteria;

- **BREAKING:** POST /testspecificationproperties.

2.4.10. zif-sm-workcalendar

[1.9.1]

Изменено:

- исправлена ошибка вызванная неправильным порядком аргументов внутри вызова метода GET /workcalendardefinitions/{calendarId}/entries/{entryId}/entries; [#38855](#)
- исправлена ошибка, вызванная неправильным порядком аргументов внутри вызова метода GET /workcalendars/{calendarId}/entries/{entryId}/entries; [#38845](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.11. zif-sm-workdefinition

[2.14.1]

Добавлено:

- добавлены эндпоинты для поиска элементов: [#39989](#)
 - POST /equipmentspecifications/find;
 - POST /equipmentspecifications/equipmentspecificationproperties/find;
 - POST /materialspecifications/find;
 - POST /materialspecifications/materialspecificationproperties/find;
 - POST /personnelspecifications/find;
 - POST /personnelspecifications/personnelspecificationproperties/find;
 - POST /physicalAssetspecifications/find;
 - POST /physicalAssetspecifications/physicalAssetspecificationproperties/find;
 - POST /links/find;
 - POST /parameterspecifications/find;
 - POST /workdirectives/find.
- добавлена валидация имен сущностей на недопустимые символы '?!;{}[]|\`". [#34043](#)

Изменено:

- в метод POST /workmasters/v2/find добавлены параметры FilterOperationType, ResourceUseTypeId и ResourceIds; [#39989](#)

- **BREAKING:** методы, помеченные устаревшими, будут удалены в версии платформы 2.21.0: [#39989](#)

- GET /equipmentspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/equipmentspecifications/find;
- GET /equipmentspecifications/{id}/equipmentspecificationproperties, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/equipmentspecifications/equipmentspecificationproperties/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра resourceSpecificationIds;
- GET /equipmentspecifications/{id}/equipmentspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST /equipmentspecifications/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- GET /materialspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/materialspecifications/find;
- GET /materialspecifications/{id}/materialspecificationproperties, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/materialspecifications/materialspecificationproperties/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра resourceSpecificationIds;
- GET /materialspecifications/{id}/materialspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST /materialspecifications/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- GET /personnelspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/personnelspecifications/find;
- GET /personnelspecifications/{id}/personnelspecificationproperties, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/personnelspecifications/personnelspecificationproperties/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра resourceSpecificationIds;
- GET /personnelspecifications/{id}/personnelspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST /personnelspecifications/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- GET /physicalAssetspecifications, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/physicalAssetspecifications/find;
- GET /physicalAssetspecification/{id}/physicalAssetspecificationproperties, **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** POST
/physicalAssetspecifications/physicalAssetspecificationproperties/find, передавая id из старого метода в качестве значения параметра resourceSpecificationIds;

- GET /physicalAssetspecifications/{id}/physicalAssetspecifications, **использовать** POST /physicalAssetspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- GET /links, **использовать** POST /links/find;
- GET /parameterspecifications, **использовать** POST /parameterspecifications/find;
- GET /workdirectives, **использовать** POST /workdirectives/find;
- GET /workdirectives/{id}/equipmentspecifications, **использовать** POST /equipmentspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workdirectives/{id}/materialspecifications, **использовать** POST /materialspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workdirectives/{id}/personnelspecifications, **использовать** POST /personnelspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workdirectives/{id}/assetspecifications, **использовать** POST /physicalAssetspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workdirectives/{id}/workdirectives, **использовать** POST /workdirectives/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- GET /workmasters, **использовать** POST /workmasters/v2/find;
- GET /workmasters/{id}/equipmentspecifications, **использовать** POST /equipmentspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workmasters/{id}/materialspecifications, **использовать** POST /materialspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workmasters/{id}/personnelspecifications, **использовать** POST /personnelspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workmasters/{id}/assetspecifications, **использовать** POST /physicalAssetspecifications/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра workDefinitionIds;
- GET /workmasters/{id}/workmasters, **использовать** POST /workmasters/v2/find, **передавая** id из старого метода в качестве значения параметра parentIds;
- DELETE /equipmentspecifications/{id:guid}/testspecificationlinks/{tslid:guid} удален, так как он никогда не был реализован;

- обновлены версии пакетов для устранения уязвимостей; [#41456](#)
- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей; [#43365](#)

Удалено:

- удалены методы POST для создания записей: [#36328](#):
 - **BREAKING:** POST /equipmentspecifications;
 - **BREAKING:** POST /materialspecifications;
 - **BREAKING:** POST /personnelspecifications;
 - **BREAKING:** POST /physicalassetspecifications;
 - **BREAKING:** POST /links;
 - **BREAKING:** POST /workdirectives;
 - **BREAKING:** POST /workmasters;
 - **BREAKING:** POST /workflowspecifications.

2.4.12. zif-sm-workperformance

[1.11.1]

Изменено:

- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.13. zif-sm-workschedule

[1.11.1]

Изменено:

- обновлены версии пакетов и файл README.md; [#42653](#)
- обновлена версия пакета System.Text.Json для исправления уязвимостей. [#43365](#)

2.4.14. zui-app-rdm-common

[1.20.0]

Добавлено:

- добавить атрибуты data-testid для упрощения покрытия автотестами; [#41057](#)
- НСИ. Просмотр справочника на дату в прошлом; [#18471](#)
- НСИ. Доработка справочников НСИ (пагинация и фильтрация); [#24177](#)

- НСИ. Проверка при удалении записей справочника для повышения консистентности данных в НСИ; [#25753](#)

Изменено:

- ВЕ: пометить устаревшими методы статистики, которые связаны с ОПИ в справочниках; [#44106](#)
 - **BREAKING:** Экран статистики будет удален в релизе платформы версии 2.21, согласно задаче. [#38489](#)

Исправлено:

- НСИ. При нажатии на кнопку `Новый справочник`, справочник сразу создается; [#42041](#)
- НСИ. При нажатии на радиобатон `Редактировать свойства справочника`, который редактируется другим юзером, не появляется сообщение о том, что справочник заблокирован, а радиобатон не реагирует на нажатие; [#42083](#)
- НСИ. Поля справочника. Нет подсказки о причинах валидации поля; [#42066](#)
- НСИ `prizm`. Элементы. Не локализована подпись в поиске по элементам; [#39302](#)
- НСИ. Ломается пагинация записей справочника при изменении количества отображаемых строк на одной странице; [#43170](#)
- НСИ. Не работает кнопка `Найти` в поиске дубликатов; [#43173](#)
- НСИ. Нельзя заполнить поле с типом `link`; [#43172](#)
- НСИ. При добавлении новых полей можно выйти без сохранения и это не вызовет предупреждение; [#43176](#)
- НСИ. Отсутствует темная тема; [#43168](#)
- НСИ. После нажатия кнопки `Свернуть все узлы`, она остаётся навсегда активной; [#43226](#)
- НСИ. `Длинный cron` вылезает за границы поля; [#43220](#)
- НСИ. При добавлении нового поля, оно появляется вторым в списке; [#43214](#)
- НСИ. При возврате из редактирования элемента справочника сбрасываются настройки пагинации элементов справочника и открывается первая страница элементов; [#43579](#)
- НСИ. в окне `Элементов` не сохраняется выделение элементов для массового удаления при переходе со станции на страницу элементов; [#43591](#)
- НСИ "Ломается" роутинг при наличии справочников с одинаковым кодом на стартовом экране [#43596](#)
- НСИ. Не сбрасывается фильтр справочника при переходе между справочниками; [#43650](#)
- НСИ Активная кнопка `Сохранить` при отсутствии изменений; [#43649](#)
- НСИ. При сохранении нового поля в справочнике, ранее созданные поля меняют свой тип на `NUMBER`; [#43772](#)
- НСИ. отсутствует календарь в поиске при фильтрации по типу поля `Link` со ссылкой на тип поля `Date`; [#43775](#)

- НСИ. При создании правила у поля справочника недоступна кнопка сохранить; [#43795](#)
- НСИ. При сохранении правила у поля справочника правило не отображается на UI; [#43838](#)
- НСИ. При смене родительского элемента у элемента справочника, у прошлого родительского элемента, у которого больше нет дочерних, шеврон не пропадает; [#43958](#)
- НСИ Не корректно отображается окно вывода истории по одному элементу справочника. [#43985](#)

2.4.15. zui-app-sm-directories

[2.19.0]

Добавлено:

- рефакторинг API модуля; [#32908](#)
- переход на Prizm 4; [#39227](#)
- покрытие автотестами общих UI компонент; [#39306](#)
- актуализация внутренней документации по сервисам ПОМ; [#39228](#)
- ОПИ. Операции. процессы. Работы. Актуализировать модалку под Prizm 4.0; [#37109](#)
- добавить атрибуты data-testid для упрощения покрытия автотестами; [#41057](#)
- доработка текста ошибки от GraphQL. [#43045](#)

Исправлено:

- Процессы, Работы. Возврат из окна редактора сущности (сегмента процесса или работы) открывает 1-ю страницу грида; [#40299](#)
- окно удаления ОПИ не соответствует макету; [#41754](#)
- операции, Ресурсы, Шаблоны свойств. Не открывается окно редактирования формулы в свойствах и шаблонах свойств; [#42140](#)
- кнопки панели управления расположены на расстоянии не в соответствии с макетом; [#42025](#)
- ОПИ. Работы. Операции. Процессы. Нет нотификации о создании/редактировании/удалении всех сущностей; [#42194](#)
- ошибка при попытке создать ОПИ; [#42421](#)
- Операции, Процессы, ОПИ, Работы. Переключение на "ночной режим" интерфейса работает в окне только до перехода в другое окно; [#42935](#)
- Работы, Процессы, Операции. Некорректное местоположение ошибки. [#43178](#)

2.4.16. zui-app-sm-operations

[2.19.0]

Добавлено:

- рефакторинг API модуля; [#32908](#)

- редактор ресурсных объектов, редактирование/очистка области применения иерархии; [#25175](#)
- переход на Prizm 4; [#39227](#)
- покрытие автотестами общих UI компонент; [#39306](#)
- актуализация внутренней документации по сервисам ПОМ; [#39228](#)
- вынос окна `Тег БДВР` в окне `Свойств` в отдельный микрофронт; [#39925](#)
- вынос окна `SQL` в окне `Свойств` в отдельный микрофронт; [#39926](#)
- ОПИ. Операции. процессы. Работы. Актуализировать модалку под Prizm 4.0; [#37109](#)
- добавить атрибуты `data-testid` для упрощения покрытия автотестами; [#41057](#)
- доработка текста ошибки от GraphQL. [#43045](#)

Исправлено:

- Процессы, Работы. Возврат из окна редактора сущности (сегмента процесса или работы) открывает 1-ю страницу грида; [#40299](#)
- окно удаления ОПИ не соответствует макету; [#41754](#)
- Операции, Ресурсы, Шаблоны свойств. Не открывается окно редактирования формулы в свойствах и шаблонах свойств; [#42140](#)
- ОПИ. Сортировка по пути и описанию ОПИ отсутствует в таблице; [#42008](#)
- кнопки панели управления расположены на расстоянии не в соответствии с макетом; [#42025](#)
- присутствуют лишние кнопки для пролистывания вкладок спецификаций; [#42481](#)
- ОПИ. Работы. Операции. Процессы. Нет нотификации о создании/редактировании/удалении всех сущностей; [#42194](#)
- Операции, Процессы, ОПИ, Работы. Переключение на "ночной режим" интерфейса работает в окне только до перехода в другое окно; [#42935](#)
- Процессы/Операции/Работы. При создании/редактировании сегмента процесса/операции/работы нет сообщения о том, что у сущности присутствуют запрещенные символы в наименовании; [#43001](#)
- Работы, Процессы, Операции. Некорректное местоположение ошибки; [#43178](#)
- отсутствует локализация опции `Не выбрано` при редактировании сегмента спецификации работы; [#43382](#)
- Операции. Сегмент операции. Соединения. При нажатии на кнопку в поле `Операция-приемника` ничего не происходит; [#43675](#)
- Операции, Процессы. Есть возможность создать свойства с Типом источника `Справочник`; [#43799](#)
- Операции. Не происходит замена ШС в конфигурации свойства с типом источника `Формула` при его создании на сегменте операции на котором есть свойства с требуемыми шаблонами свойств; [#44047](#)

- Операции. У свойства сегмента операции не удаляются пробелы в начале/конце строки в поля Значение; [#44161](#)
- Операции, открывается незаполненная конфигурация при открытии конфигурации, созданной на основе шаблона свойства. [#44244](#)

2.4.17. zui-app-sm-processes

[2.19.0]

Добавлено:

- рефакторинг API модуля; [#32908](#)
- редактор ресурсных объектов, редактирование/очистка области применения иерархии; [#25175](#)
- переход на Prizm 4; [#39227](#)
- покрытие автотестами общих UI компонент; [#39306](#)
- актуализация внутренней документации по сервисам ПОМ; [#39228](#)
- вынос окна Тег БДВР в окне Свойств в отдельный микрофронт; [#39925](#)
- вынос окна SQL в окне Свойств в отдельный микрофронт; [#39926](#)
- ОПИ. Операции. процессы. Работы. Актуализировать модалку под Prizm 4.0; [#37109](#)
- добавить атрибуты data-testid для упрощения покрытия автотестами; [#41057](#)
- доработка текста ошибки от GraphQL. [#43045](#)

Исправлено:

- Процессы, Работы. Возврат из окна редактора сущности (сегмента процесса или работы) открывает 1-ю страницу грида; [#40299](#)
- окно удаления ОПИ не соответствует макету; [#41754](#)
- операции, Ресурсы, Шаблоны свойств. Не открывается окно редактирования формулы в свойствах и шаблонах свойств; [#42140](#)
- ОПИ. Ошибка при попытке подгрузить связи процесса; [#42222](#)
- кнопки панели управления расположены на расстоянии не в соответствии с макетом; [#42025](#)
- присутствуют лишние кнопки для пролистывания вкладок спецификаций; [#42481](#)
- нельзя создать дочернюю спецификацию процесса; [#42584](#)
- ОПИ. Работы. Операции. Процессы. Нет нотификации о создании/редактировании/удалении всех сущностей; [#42194](#)
- Операции, Процессы, ОПИ, Работы. Переключение на "ночной режим" интерфейса работает в окне только до перехода в другое окно; [#42935](#)
- Процессы/Операции/Работы. При создании/редактировании сегмента процесса/операции/работы нет сообщения о том, что у сущности присутствуют запрещенные символы в наименовании; [#43001](#)

- Процессы. Панель свойств и окно редактирования. Некорректное поведение поле Описание при многострочном контенте; [#42982](#)
- Работы, Процессы, Операции. Некорректное местоположение ошибки; [#43178](#)
- отсутствует локализация опции Не выбрано при редактировании сегмента спецификации работы; [#43382](#)
- Процессы. Сегмент процесса. Зависимости. При нажатии на кнопку в поле Приемник ничего не происходит; [#43691](#)
- Операции, Процессы. Есть возможность создать свойства с Типом источника Справочник; [#43799](#)
- [Регресс] Процессы. Есть возможность редактировать значение свойства сегмента с источником Ссылка на свойство; [#43805](#)
- добавить вертикальные разделители в панель инструментов Редактора. [#44029](#)

2.4.18. zui-app-sm-workdefinitions

[2.19.0]

Добавлено:

- рефакторинг API модуля; [#32908](#)
- переход на Prizm 4; [#39227](#)
- покрытие автотестами общих UI компонент; [#39306](#)
- актуализация внутренней документации по сервисам ПОМ; [#39228](#)
- ОПИ. Операции. процессы. Работы. Актуализировать модалку под Prizm 4.0; [#37109](#)
- добавить атрибуты data-testid для упрощения покрытия автотестами; [#41057](#)
- доработка текста ошибки от GraphQL. [#43045](#)

Исправлено:

- процессы, Работы. Возврат из окна редактора сущности (сегмента процесса или работы) открывает 1-ю страницу грида; [#40299](#)
- окно удаления ОПИ не соответствует макету; [#41754](#)
- операции, Ресурсы, Шаблоны свойств. Не открывается окно редактирования формулы в свойствах и шаблонах свойств; [#42140](#)
- кнопки панели управления расположены на расстоянии не в соответствии с макетом; [#42025](#)
- присутствуют лишние кнопки для пролистывания вкладок спецификаций; [#42481](#)
- ОПИ. Работы. Операции. Процессы. Нет нотификации о создании/редактировании/удалении всех сущностей; [#42194](#)
- Операции, Процессы, ОПИ, Работы. Переключение на "ночной режим" интерфейса работает в окне только до перехода в другое окно; [#42935](#)

- Процессы/Операции/Работы. При создании/редактировании сегмента процесса/операции/работы нет сообщения о том, что у сущности присутствуют запрещенные символы в наименовании; [#43001](#)
- отсутствует локализация опции Не выбрано при создании работы; [#43304](#)
- Работы, Процессы, Операции. Некорректное местоположение ошибки; [#43178](#)
- отсутствует локализация опции Не выбрано при редактировании сегмента спецификации работы; [#43382](#)
- Работы. Поправить/добавить ключевую иконку; [#37107](#)
- добавить вертикальные разделители в панель инструментов Редактора, поправить порядок кнопок. [#44028](#)

2.4.19. zui-app-ds-prop-sql

[2.19.0]

Добавлено:

- вынос окна SQL в окне Свойств в отдельный микрофронт. [#39926](#)

2.4.20. zui-app-ds-prop-tag-rtddb

[2.19.0]

Добавлено:

- вынос окна Тег БДВР в окне Свойств в отдельный микрофронт. [#39925](#)

2.5. Обновление модуля "Приложения"

2.5.1. Критические изменения всего модуля "Приложения"

Критические изменения сервисов и компоненты в релизе 2.19.0 отсутствуют.

- **BREAKING:** начиная с версии 2.20.0 будет удалена возможность ссылаться на атрибуты тэгов БДВР при конфигурировании привязки границ состояний для элементов мнемосхем;
- **BREAKING:** начиная с версии 2.20.0 будет удалена возможность использования инструмента Анализ данных для дашбордов.

2.5.2. zui-app-datalinkeditor

[4.0.0]

Добавлено:

- журналирование (добавление файла `Logger`, события журналируемые приложением. Описание идентификатора приложения `documentExplorer`). [#27748](#)

Исправлено:

- имена иконок для кнопок в инпутах; [#41090](#)

- имя иконки календаря на кнопке просмотра списка событий автогенерации; [#41200](#)
- имя иконки стрелки у дропдауна поля `ссылка` в параметрах отчета; [#41194](#)
- стиль ячейки при наведении мыши в таблице параметров версии шаблона отчета; [#41196](#)
- имена переменных для цветов; [#40801](#)
- инициализация подписки для компонента выбора периода; [#43778](#)
- неактивна кнопка `Сохранить изменения` при редактировании дат; [#40680](#)
- при повторной смене файла шаблона в рамках одной сессии не активируется кнопка `Сохранить изменения`; [#43697](#)
- не работает кнопка создания шаблона `+Создать новый шаблон`; [#44098](#)
- некорректная валидация символов в ячейке `ссылка` при адресе ячейки для параметра; [#42519](#)
- некорректное отображение скроллбара для большого описания шаблона отчета и версии шаблона отчета; [#42328](#)
- у версии шаблона отчета не обрезаются пробелы в поле `Наименование`; [#42747](#)
- отсутствует валидация в правиле автогенерации; [#42782](#)
- частично отсутствует валидация в шаблоне отчета в полях `Наименование` и `Описание`. [#42745](#)

2.5.3. zui-app-documentexplorer

[18.0.0]

Добавлено:

- недостоверные данные: [#38620](#)
 - реализован функционал отображения недостоверных данных;
 - добавлена переменная окружения `SHOW_BAD_DATA_ENABLED`;
- разместить панели свойств тренда в панели информации; [#39577](#)
- пользовательская настройка размера панели анализа данных; [#40117](#)
- переключение тренда на общую/индивидуальные оси; [#39028](#)
- автоматическая установка типа графика для дискретных свойств; [#39025](#)
- добавить библиотеку фигур `Базовые`; [#41287](#)
- отображать статистику в таблице легенды тренда, релевантную просматриваемому диапазону времени; [#41393](#)
- выгрузка данных тренда `мнемосхем` в формате `XLSX` должна использовать метки в локальном времени. [#41429](#)

Изменено:

- произведено обновление следующих пакетов:
- @digital-plant/mnemo:11.0.0;
- @digital-plant/mnemo-dx-ext:11.0.0;
- @digital-plant/mnemo-scripts-core@5.0.0;
- @digital-plant/mnemo:11.0.0;
- @digital-plant/mnemo-dx-ext:11.0.0;
- @digital-plant/mnemo-scripts-core@5.0.0;
- @digital-plant/mnemo-scripts@5.0.0;
- @digital-plant/mnemo-camera@2.0.0;
- @digital-plant/mnemo-core:11.0.0;
- @digital-plant/datalink-report-viewer@4.1.1.

2.5.4. zui-app-reporteditor

[12.0.3]

Исправлено:

- если не выбрано SSL mode по умолчанию стоит Prefer. [#42223](#)

2.5.5. zif-datalink-xl и плагин Excel

[1.9.1]

Добавлено:

- бизнес метрики; [#41649](#)
- дополнительные метрики. [#41650](#)

2.5.6. zif-datalink

[1.9.1]

Добавлено:

- бизнес метрики; [#41649](#)
- дополнительные метрики. [#41650](#)

Исправлено:

- НТ. Даталинк. Ошибки при обращении к хранилищу S3 при развертывании дополнительных экземпляров сервиса. [#43865](#)

2.6. Обновление модуля "Расчеты"

2.6.1. zif-bp-calculate-specification-worker

[3.1.1]

Изменено:

- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей. [#44368](#)

2.6.2. zif-calc-specification-udl

[7.1.1]

Исправлено:

- "Залипание" первых значений атрибутов событий; [#43145](#)
- значения задержки не учитываются при работе библиотеки расчета. [#43928](#)

2.6.3. zif-calc-store

[3.0.7]

Изменено:

- перевод на поддержку nullable reference types. [#41997](#)

2.6.4. zif-cm-context-functions

[1.4.1]

Исправлено:

- выполнение расчета агрегационной функции при `ZifTimeFrom` равное `ZifTimeTo`; [#41408](#)
- убран стектрейс из сообщений об ошибках, отдаваемых клиентам сервиса. [#41042](#)

Изменено:

- перевод на поддержку nullable reference types; [#42620](#)
- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей; [#44368](#)
- обновлена версия библиотеки `zif-cm-pkg-pitime`. [#44449](#)

2.6.5. zif-cm-engine-mvel

[2.3.3]

Изменено:

- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей. [#44368](#)

2.6.6. zif-cm-metadata

[5.5.0]

Добавлено:

- перенос API из `zif-om-testspecification`; [#38834](#)
- **BREAKING:** поддержка `Transactional Outbox`, нового механизма доставки информации об изменении сущностей в ОМ; [#38817](#)
- доработка API по части спецификаций и их реализаций; [#39700](#)
- **BREAKING:** новый тип расчета - `EventGeneration` (Генерация событий); [#38717](#)
- **BREAKING:** проверка и вычисление конфигурации расчета перед сохранением; [#40302](#)
- на дашборд сервиса добавлены метрики для агрегатов за период; [#26446](#)
- на дашборд сервиса добавлены метрики для генерации событий; [#38718](#)
- обработка исключительных ситуаций при обращении к API сторонних сервисов; [#39698](#)
- **BREAKING:** шаблонизация спецификации на классах; [#41518](#)
- **BREAKING:** импорт расчетов с некорректной конфигурацией и установкой статуса `Ошибка импорта`. [#42103](#)

Исправлено:

- ошибки валидации в задаче `Linters` в pipeline сборки; [#41497](#)
- отображение текста ошибок при вызове метода `POST /v3/calculations/checkExpression`; [#41042](#)
- валидация параметров (на наличие триггера) для расчетов с типом запуска `ListenData` и `ByTrigger`. [#43393](#)

Изменено:

- логирование с использованием код-генерации для критических и высоко-нагруженных сценариев; [#40623](#)
- настройка конфигурации сервиса: использование шаблона `Options` вместо `MetaConfigurationProvider`; [#24029](#)
- импорт расчетов с некорректной конфигурацией; [#23385](#)
- перевод на поддержку `nullable reference types`; [#31478](#)
- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей. [#44368](#)

Удалено:

- **BREAKING:** удалены устаревшие поля о типе подписки и параметр `startedUsingInternalSubscription` из запроса получения коллекции задач перерасчетов; [#39061](#)
- **BREAKING:** убрана возможность импорта расчетов с параметрами типа `Tag` (`tagName`), с удалением возможности регистрировать тег в UDL и проверкой тега в RTDB; [#23389](#)

- **BREAKING:** убрана логика модификации спецификаций из методов API v1 контроллера SpecificationsV1; [#41708](#)
- **BREAKING:** удален метод удаления задачи расчета из API контроллера CalculationsTasks. [#42771](#)

2.6.7. zif-om-testspecification

[3.6.0]

Добавлено:

- фоновый процесс миграции спецификаций в сервис zif-cm-metadata. [#38835](#)

Изменено:

- перевод на поддержку nullable reference types; [#42012](#)
- обновлены версии зависимостей в рамках устранения уязвимостей. [#44368](#)

2.6.8. zui-app-calculation

[3.0.0]

Добавлено:

- обновить фронт до Angular 17; [#34596](#)
- кнопки Изменить параметр и Удалить параметр не отображаются. [#41565](#)

Исправлено:

- ошибка при инициализации приложения; [#43793](#)
- слишком большая иконка выделения для поля Основной файл в диалоге Добавления библиотеки расчета. [#43880](#)

2.6.9. zui-app-calculation-service

[2.0.0]

Добавлено:

- обновить фронт до Angular 17; [#34596](#)
- вынести бизнес логику из компонентов в сервисы; [#41986](#)
- подчистить не используемые запросы в store; [#41988](#)
- покрыть тестами компоненты; [#41991](#)
- отображение расчетов с некорректной конфигурацией; [#42102](#)
- не продумано отображение расчетов с triggerType = Cron. [#43381](#)

Исправлено:

- кнопки поиска и очистки полей отображаются без значков лупы и метлы на странице добавления расчета в группу расчетов; [#41599](#)
- кнопки `Добавить`, `Удалить` и `Обновить` не отображаются на странице редактирования группы расчетов; [#41597](#)
- нет предупреждающего диалога о несохраненных данных при добавлении расчетов в группу и нажатии `Назад`; [#43764](#)
- нельзя выбрать ту же дату после очистки поля в форме создания перерасчета. [#43800](#)

2.6.10. `zui-app-cm-specifications`

[2.0.0]

Добавлено:

- **BREAKING:** в `zui-app-cm-specifications` реализована возможность настраивать спецификацию для генерации событий, с выбором соответствующих объектов и возможностью запускать и останавливать вычисления;
- Генерации событий доработка UI тестовых спецификаций; [#39353](#)
- реализация шаблонизации на классах. [#41519](#)

Исправлено:

- подсказка ошибки не отображается для полей параметров задержки события после нажатия на кнопку очистки поля. [#37874](#)

2.6.11. `zui-app-cm-components`

[1.1.0]

Добавлено:

- **BREAKING:** в `zui-app-cm-components` реализован интерфейс для проверки конфигурации свойства-формула перед сохранением.
- реализовать frontend-часть проверки конфигураций расчетов; [#40723](#)
- добавить параметр `hasTestValue` при передаче тестового значения; [#42300](#)
- переименовать параметр `value` в `testValue` при передаче значений на проверку конфигурации; [#42325](#)
- разделить `variable-table` на таблицы для шаблонов свойств/ресурсов/внешнего сервиса. [#42367](#)

Исправлено:

- внешний сервис, есть возможность изменить имя переменной в таблице переменных; [#42533](#)
- операции, окно `Поиск свойств`, иконка крестика не подгружается напротив названий моделей; [#41785](#)
- ошибка при возврате в форму настройки `Выражения` и `Внешнего сервиса` из формы `Поиска свойства`; [#43344](#)

- ошибка при выборе ресурса без свойств в панели `Выбора свойства для переменной`; [#43418](#)
- нельзя активировать триггер для триггерного свойства после смены типа запуска; [#43598](#)
- ошибка при смене источника с `Формулы` на `Поиск по справочнику`; [#43640](#)
- внешний сервис, нельзя активировать триггер для триггерного свойства после смены типа запуска; [#43787](#)
- при возвращении `Назад` из окна `Поиск тегов` при создании поиска по справочнику появляется ошибка `Неизвестная ошибка`; [#43950](#)
- операции, ошибка сортировки при выборе свойства переменной; [#44091](#)
- отправляется запрос на поиск шаблона свойства `undefined` при открытии конфигурации; [#44043](#)
- при добавлении 256 символов в название переменной в окне создания формулы, в тексте предупреждения не отображается максимально допустимая длина символов. [#43905](#)

2.7. Обновления модуля "Сбор данных. Компоненты модуля"

2.7.1. zif-interface-agent

[1.4.0]

Исправлено:

- ошибка в логах при невозможности чтения лог файла интерфейса при старте; [#33515](#)
- при ошибке получения схемы конфигурации удаляются все экземпляры интерфейса. [#41816](#)

2.7.2. zif-interface-dde

[3.6.0]

Исправлено:

- при восстановлении связи с сервером не приходит текущее значение. [#39583](#)

Изменено:

- версия пакета `Zif.Interface.Core 20.1.1`;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#42476](#)

2.7.3. zif-interface-device

[2.7.0]

Добавлено:

- драйвер `Zif.Interface.Device.Driver.Modbus.Driver` с оптимизированным чтением и поддержкой чтения отдельных битов. [#36779](#)

Изменено:

- изменения по оптимизации производительности; [#40010](#)
- версия пакета `Zif.Interface.Core` 20.1.1;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#42476](#)

Исправлено:

- неправильное открытие общего канала с разными параметрами, что приводило к чтению с устройств, которые работали на недоступном канале; [#40826](#)
- дублирование значений при восстановлении связи с `zif-interface-connect`. [#43864](#)

2.7.4. zif-interface-opcae

[1.12.0]

Изменено:

- часто повторяющиеся события записываются в лог выборочно с указанием количества событий за период между предыдущей и текущей записью; [#37409](#)
- версия пакета `Zif.Interface.Core` 20.1.1.

Добавлено:

- поддержка авторизации DCOM и таймаут попытки соединения с OPC сервером; [#35863](#)
- параметры конфигурации:
 - `DcomAuthenticationLevel` — уровень DCOM авторизации для данного процесса, возможные значения: `DEFAULT`, `NONE`, `CONNECT`, `CALL`, `PKT`, `PKT_INTEGRITY`, `PKT_PRIVACY` (по умолчанию `PKT_INTEGRITY`);
 - `DcomImpersonationLevel` — уровень DCOM имперсонации для данного процесса, возможные значения: `ANONYMOUS`, `IDENTIFY`, `IMPERSONATE`, `DELEGATE` (по умолчанию `IDENTIFY`);
 - `OpcConnectionTimeout` — таймаут попытки соединения с OPC сервером (по умолчанию `00:00:10`).

Исправлено:

- не обрабатывается ошибка при выборе в подписку атрибутов категории событий. [#43975](#)

2.7.5. zif-interface-opcda

[4.19.0]

Добавлено:

- сбор данных по триггеру; [#35913](#)
- Заморозка тегов, не найденных в источнике; [#40705](#)
- параметры конфигурации:

- `TriggerMode` — режим чтения данных по триггеру, перечисление `Polling`, `Subscription` (по умолчанию `Polling`);
- `NotFoundTagFreeze` — заморозка тегов, не найденных в источнике, т.е. время, в течении которого интерфейс не будет опрашивать такие теги (по умолчанию `00:00:00`);
- параметр конфигурации `OpcGroupCheckEnabled` — проверять, включена ли группа при отправке данных. [#42605](#)

Изменено:

- версия пакета `Zif.Interface.Core 20.1.1`;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#42476](#)

Исправлено:

- невозможно загружать данные в несколько тегов платформы из одного тега источника; [#43610](#)
- интерфейс не переключается к основному серверу, если подключен к резервному. [#43588](#)

2.7.6. zif-interface-opchda

[1.15.0]

Добавлено:

- параметры конфигурации:
- `OpcConnectionTimeout` — таймаут попытки соединения с OPC сервером (по умолчанию `00:00:10`);
- `NotFoundTagFreeze` — время заморозки тегов, не найденных в источнике, т.е. время, в течении которого интерфейс не будет опрашивать такие теги (по умолчанию `00:00:00`);
- Заморозка тегов, не найденных в источнике. [#40707](#)

Изменено:

- версия пакета `Zif.Interface.Core 20.1.1`;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#42476](#)

Исправлено:

- дублирование значений при восстановлении связи с `zif-interface-connect`. [#43864](#)

2.7.7. zif-interface-opcu

[2.17.0]

Добавлено:

- сбор данных по триггеру; [#35916](#)
- Заморозка тегов, не найденных в источнике; [#40708](#)

- параметры конфигурации:
- `TriggerMode` — режим чтения данных по триггеру, перечисление `Polling`, `Subscription` (по умолчанию `Polling`);
- `NotFoundTagFreeze` — заморозка тегов, не найденных в источнике, т.е. время, в течении которого интерфейс не будет опрашивать такие теги (по умолчанию `00:00:00`).

Изменено:

- версия пакета `Zif.Interface.Core` 20.1.1;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#41877](#)

Исправлено:

- бесконечная блокировка сбора текущих данных, если чтение предыстории запускается при снапшоте БДВР "в будущем". [#43512](#)

2.7.8. zif-interface-pi2rtdb

[1.5.0]

Изменено:

- версия пакета `Zif.Interface.Core` 20.1.1;
- использование типа `UINT` для хранения качества. [#42476](#)

Исправлено:

- дублирование значений при восстановлении связи с `zif-interface-connect`. [#43864](#)

2.7.9. zif-nifi-processors

[4.3.0]

Изменено:

- поддержка качества в формате `UINT` для процессора `ProcessTSDSData`. [#42523](#)

2.8. Обновления модуля "Сбор данных. Сервисы модуля"

2.8.1. zif-data-emulator

[2.4.0]

Изменено:

- поддержка качества типа `UINT`; [#41880](#)
- улучшено логирование; [#33417](#)
- поддержка множественных БДВР. [#42690](#)

2.8.2. zif-events-integration

[4.5.0]

Удалено:

- устаревшие переменные окружения `REST_ZIF_OM_OBJECTS_URL`, `REST_ZIF_MAPPING_SERVICE_URL`, `OBJECT_MODEL_ID`, `TECH_PLACE_MAP_LABEL`, `PLANT_UNIT_CACHE_EXPIRE_SECONDS`. [#41058](#)

Добавлено:

- автоматическое создание нужного топика Kafka; [#32844](#)
- переменные окружения: - `KAFKA_PARTITION_COUNT` — количество партиций в топике Kafka.

2.8.3. zif-export-nifi-collectors

[1.7.0]

Исправлено:

- исправление уязвимостей (обновлен базовый образ).

2.8.4. zif-interface-connect

[2.0.0]

Изменено:

- использование типа `UINT` для хранения качества. [#41877](#)

Исправлено:

- при восстановлении связи с интерфейсом не приходит последнее хорошее значение; [#41709](#)
- некорректно определяется метка времени плохого значения при обрыве связи с интерфейсом; [#43512](#)
- ошибка `OverflowException` блокирует поступление данных. [#43608](#)

2.8.5. zif-interface-manager

[1.12.0]

Исправлено:

- имя операции перезапуска экземпляра. [#42208](#)

Изменено:

- BREAKING:** изменены наименования полей в `InstanceInfoDto`, а также в запросах на создание/изменение экземпляров на `StartupType`. [#39625](#)

2.8.6. zif-opcua-server

[2.0.0]

Изменено:

- поддержка качества в формате `uint` для тегов БДВР; [#41879](#)
- добавлены логи для отладки, убраны повторяющиеся логи; [#39414](#)
- поддержка множественных БДВР. [#42683](#)

2.8.7. zif-universal-datamart

[4.4.2]

Изменено:

- улучшено логирование. [#33417](#)

Исправлено:

- устранение уязвимостей. [#43876](#)

2.8.8. zui-app-interface-manager

[3.2.0]

Изменено:

- переход на новый синтаксис шаблонов; [#37477](#)
- изменено название поля `serviceAutostart` на `startupType`. [#39625](#)

Исправлено:

- при создании экземпляра интерфейса статус службы Отключен; [#43553](#)
- увеличен отступ в навигационном меню от иконок; [#39376](#)
- убраны тени из таблиц; [#39418](#)
- исправлено положение хинтов в таблицах на крайнее левое, а для крайних правых элементов на крайнее правое; [#39419](#)
- при состоянии ячейки `danger` добавлена красная подсветка ячейки; [#39420](#)
- заменено модальное окно на диалоговое с `input` при сохранении в параметрах конфигурации; [#39425](#)
- добавлено диалоговое окно при обновлении страницы; [#39429](#)
- заменена кнопка сохранить на иконку; [#39381](#)
- поправлены стили диалогового окна удаления группы агентов; [#39428](#)
- убрана панель атрибуты в диалоговом окне; [#39416](#)

- изменена высота диалогового окна добавления группы интерфейсов; [#39384](#)
- изменены стили диалогового окна сохранения; [#41636](#)
- переделаны `display:none-content` в таблицах; [#41633](#)
- убраны лишние этапы сохранения настроек интерфейса; [#42396](#)
- поля помечены как обязательные при изменении пароля и убрано наезжание на шапку `appShell`; [#42395](#)
- использовать `textarea` для полей Описание; [#42380](#)
- вынести хлебные крошки в верхнюю панель; [#42393](#)
- новый лэйаут раздела Администрирование; [#42394](#)
- заменен диалог о невозможности удаления на тост; [#42385](#)
- изменено направление текста в колонках с датами и числами; [#42399](#)
- изменены сообщения диалоговых окон при обновлении страницы с внесенными изменениями; [#42397](#)
- настроено перестроение полей в несколько колонок в боковой панели; [#42383](#)
- добавлены `placeholder` для полей ввода; [#42398](#)
- замена хлебных крошек на ссылки в разделе Администрирование; [#43224](#)
- добавлена возможность удаления экземпляра интерфейса при статусе Служба не установлена. [#40301](#)

2.8.9. zui-app-nifi

[5.2.0]

Исправлено:

- выводится сообщение об успешном выключении при выключении коллектора в запущенном состоянии; [#37502](#)
- исправить ошибки с темной темой в Управлении Коллекторами; [#37436](#)
- поправлено поведение ячейки Поиск в таблице; [#41232](#)
- поправлено состояние строк в выпадающем меню; [#39459](#)
- поправлена валидация `input` в модальном окне; [#39458](#)
- убрана иконка Домой в навигационном меню; [#39440](#)
- изменены кнопки в диалоговом окне Сохранить изменения; [#39463](#)
- добавлены подсказки в пустых таблицах; [#39449](#)
- увеличен интервал между иконкой и названием раздела; [#39443](#)
- убрана лишняя иконка в панели навигации; [#39444](#)

- реализованы подсказки для иконок; [#39447](#)
- изменена высота модального окна; [#39457](#)
- убраны тени у блоков; [#39464](#)
- изменено положение отображения хинта у иконок; [#39465](#)
- изменено поведение иконок при `hover` и `active`; [#39448](#)
- заменена иконка `ellipsis-v` на иконку `info` в заголовке; [#39445](#)
- возвращена иконка кол-ва предупреждений; [#42247](#)
- заменены хлебные крошки в колонках Путь на ссылки; [#42246](#)
- новый лэйаут раздела Предупреждения; [#42235](#)
- добавлена возможность редактирования процессоров; [#42244](#)
- добавлена возможность редактирования портов; [#42294](#)
- изменить работу сплитера; [#42268](#)
- исправить расстояние в подсказках; [#42242](#)
- добавлена домашняя иконка в хлебных крошках; [#42260](#)
- переделана панель настройки столбцов; [#42250](#)
- исправить размеры подсказок; [#42239](#)
- изменить текст на стартовой странице; [#42236](#)
- настроить перестроение полей в несколько колонок; [#42267](#)
- не обновляются данные при нажатии кнопки обновить; [#44199](#)
- при недоступном `nifi` выводится ошибка не понятная пользователю. [#44223](#)

2.8.10. zui-app-universal-datamart

[1.7.2]

Исправлено:

- исправление уязвимостей. [#43260](#)

2.9. Обновление модуля "Техмониторинг"

2.9.1. zui-app-mnemoeditor

[18.0.0]

Добавлено:

- недостоверные данные; [#38620](#)
- реализован функционал отображения недостоверных данных;

- добавлена переменная окружения `SHOW_BAD_DATA_ENABLED`;
- разместить панели свойств тренда в панели информации; [#39577](#)
- пользовательская настройка размера панели анализа данных; [#40117](#)
- переключение тренда на общую/индивидуальные оси; [#39028](#)
- автоматическая установка типа графика для дискретных свойств; [#39025](#)
- добавить библиотеку фигур `Базовые`; [#41287](#)
- отображать статистику в таблице легенды тренда, релевантную просматриваемому диапазону времени; [#41393](#)
- выгрузка данных тренда мнемосхем в формате `XLSX` должна использовать метки в локальном времени; [#41429](#)
- оптимизация загрузки. Рефакторинг функционала загрузки библиотек фигур; [#39489](#)
- доработка оптимизация загрузки библиотек. [#42898](#)

Изменено:

- произведено обновление следующих пакетов:
- `@digital-plant/mnemo:11.0.0`;
- `@digital-plant/mnemo-dx-ext:11.0.0`;
- `@digital-plant/mnemo-scripts-core@5.0.0`;
- `@digital-plant/mnemo-scripts@5.0.0`;
- `@digital-plant/mnemo-camera@2.0.0`;
- `@digital-plant/mnemo-core:11.0.0`.

Исправлено:

- визуальный баг с линиями, у которых есть множество состояний; [#40828](#)
- остановка обновления данных на мнемосхеме. [#44005](#)

2.9.2. zui-app-datainput

[4.2.0]

Исправлено:

- заменена кнопка сохранить на иконку в `sheet menu`; [#36852](#)
- отделена кнопка обновить в `sheet menu`; [#36853](#)
- убрана иконка домой из основного меню; [#36899](#)
- изменена надпись на кнопке с сохранить на применить в модальном окне Редактировать значение; [#36906](#)

- изменена иконка информации с кебаб меню на `info` и изменен компонент `tooltip` на `prizm-hint`; [#36848](#)
- переделаны иконки `favorite` & `refresh` на кнопки в основном меню; [#36850](#)
- добавлен `hint` на кнопки `favorite` & `refresh` в основном меню; [#36849](#)
- изменен порядок кнопок в `confirm` окне, и изменена ширина всех окон на `360px`; [#36904](#)
- изменены стили кнопок обновления страницы в таблице; [#36854](#)
- изменен размер модального окна редактирования; [#36902](#)
- добавлено диалоговое окно при отмене изменений на странице; [#36900](#)
- изменено расположение `hint` во всем проекте на `bottom`; [#36909](#)
- убраны тени и растянут на весь экран компонент `prizm-card`; [#36907](#) [#36908](#)
- убрана рамка в таблице при статусе `warning` и `danger`; [#36910](#)
- исправлена валидация в `input` модального окна редактирования; [#36952](#)
- исправлен вид ячейки поиска при вводе текста; [#36962](#)
- неправильно отображается период при переходе между разными листами по расписанию. [#44432](#)

2.9.3. zui-app-events-registry

[4.5.4]

Исправлено:

- для событий паспортизации неправильно интерпретируется атрибут `materialLotName`. [#38921](#)

2.9.4. zif-mnemoschemes-storage

[6.3.0]

Добавлено:

- поддержка для относительных ссылок на свойства; [#33328](#)
- добавлен резолвинг динамических ссылок виджетов. Миграция мнемосхем на модель 9; [#33596](#)
- добавлена оптимизация выборки библиотек для фигур при загрузке мнемосхемы; [#37589](#)
- добавлены метрики использования мнемосхем и виджетов; [#42046](#)
- добавлены в запуск сервиса переменные окружения для миграций со значениями по умолчанию: `MIMIC_MODEL_MIGRATION_ENABLED: true`, `MIGRATION_DATA_PACK_SIZE: 5`; [#43523](#)
- добавлен пакет `zbf-pkg-aspnet-configuration-redis` версии 8.1.0; [#43609](#)

- доработана миграция после реализации настройки цвета заливки элемента Уровень. [#40049](#)

Изменено:

- произведено обновление следующих пакета `zif-pkg-datalink-services-interactions`: 3.3.5;
- обновлено README; [#44387](#)
- обновлены общеплатформенные пакеты и пакеты с уязвимостямию.

Исправлено:

- не отображается значение из тега БДВР, при заданном пользовательском свойстве (число); [#39917](#)
- не работают состояния на группе элементов; [#43212](#)
- не открываются мнемосхемы, содержащие несколько десятков свойств. [#42779](#)

2.9.5. zif-datainput

[3.3.2]

Изменено:

- обновлены общеплатформенные пакеты и пакеты с уязвимостями.

2.9.6. zif-propertyset

[1.5.1]

Исправлено:

- обновлены общеплатформенные пакеты и пакеты с уязвимостями.

2.10. Обновление модуля "Хранение данных"

2.10.1. zif-bp-*

[3.0.1]

Изменено:

- пакет `Zyfra.Bp.WorkerHelperPkg` поднят до 2.0.2.

[3.0.0]

Изменено:

- .NET поднят до версии 8.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.Bp.WorkerHelperPkg` поднят до 2.0.1. [#37167](#)

[2.10.1]

Добавлено:

- заполнение `AssemblyInfo` атрибутов при сборке образа. [#28901](#)

Изменено:

- изменен базовый образ. [#26535](#)

[2.10.0]

Изменено:

- пакет `Zyfra.Bp.WorkerHelperPkg` поднят до 1.3.0.

2.10.2. zif-document-archive

[2.0.0]

Изменено:

- `TargetFramework` поднят с `net6.0` до `net8.0`; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Core` до версии 8.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Abstractions` до версии 8.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Auth` до версии 8.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Health` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Routes` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Redis` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Kafka` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Serilog` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Metrics` до версии 8.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Swagger` до версии 8.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `AutoMapper.Extensions.Microsoft.DependencyInjection` до версии 12.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `AutoMapper` до версии 13.0.1` до версии 12.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.AspNetCore.Authorization` до версии 8.0.2` до версии 12.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `RedLock.net` до версии 2.3.2` до версии 12.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `System.Drawing.Common` до версии 8.0.2` до версии 12.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.AspNetCore.Mvc.NewtonsoftJson` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.Extensions.Http.Polly` до версии 8.0.2; [#37164](#)

- обновлен пакет AutoMapper до версии 13.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет FluentValidation.AspNetCore до версии 11.3.0; [#37164](#)
- обновлен пакет Microsoft.Extensions.Configuration.Abstractions до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет Microsoft.NET.Test.Sdk до версии 17.9.0; [#37164](#)
- обновлен пакет FluentAssertions до версии 6.12.0; [#37164](#)
- обновлен пакет JunitXml.TestLogger до версии 3.1.12; [#37164](#)
- обновлен пакет Microsoft.AspNetCore.Mvc.Testing до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет Refit.HttpClientFactory до версии 7.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет xunit до версии 2.7.0; [#37164](#)
- обновлен пакет xunit.runner.visualstudio" до версии 2.5.7; [#37164](#)
- обновлен пакет coverlet.collector до версии 6.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет System.Text.Json до версии 8.0.4;
- обновлен пакет System.IdentityModel.Tokens.Jwt до версии 8.0.1;
- обновлен пакет Microsoft.IdentityModel.JsonWebTokens до версии 8.0.1;
- обновлена api-спецификация. [#43997](#)

[1.3.5]

Изменено:

- обновление пакетов для устранения уязвимостей. Обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-configuration-postgres до 7.4.4.

[1.3.4]

Изменено:

- обновлен клиент zif-sm-directories для работы с признаком forcePush; [#40668](#)
- создание объектов в zif-sm-directories использует forcePush=True. [#40668](#)

[1.3.3]

Изменено:

- реализована возможность получать свойства объектов без значений. [#39007](#)

[1.3.2]

Изменено:

- переход на batch методы клиента OM; [#32216](#)
- уменьшено кол-во запросов к OM; [#10115](#)

- в случае неудачной блокировки выведется её статус и признак наличия конфликта/ошибки; [#32593](#)
- пакет `RedLock.net` поднят до версии 2.3.2. [#32593](#)

Исправлено:

- во всех используемых клиентах изменена логика проверки успешности запроса на более надежную. [#23313](#)

[1.3.1]

Исправлено:

- в клиенте ОМ успешный код завершения мог трактоваться как ошибка (к примеру, 204).

Изменено:

- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Redis` поднят до версии 7.2.2. [#34412](#)

[1.3.0]

Добавлено:

- заполнение `AssemblyInfo` атрибутов при сборке образа; [#28901](#)
- заполнения полей аудита и формирования CEF сообщений. [#28914](#)

Изменено:

- актуализированы api-клиенты ОМ; [#17841](#)
- изменен базовый образ; [#26535](#)
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Serilog` поднят до версии 7.2.0;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Auth` поднят до версии 7.0.1;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Health` поднят до версии 6.2.2;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Metrics` поднят до версии 7.1.4; [#32279](#)
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Postgres` поднят до версии 7.4.2;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Redis` поднят до версии 7.2.1;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Routes` поднят до версии 7.0.0;
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Swagger` поднят до версии 6.5.3;
- пакет `Microsoft.AspNetCore.Authorization` поднят до версии 7.0.11;
- пакет `Zyfra.Abac.Abstractions` убран из зависимостей;
- пакет `Microsoft.AspNetCore.HeaderPropagation` убран из зависимостей.

Исправлено:

- ошибка 400 при редактировании документа; [#28734](#)

- сущности в ОМ не создавались при миграции из-за ответа `HttpCode 410`. [#31992](#)

2.10.3. zif-events

[6.0.1]

Изменено:

- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Core` до версии 8.4.2; [#39325](#)
- обновлен пакет `Swashbuckle.AspNetCore` до версии 6.6.2; [#42999](#)
- обновлен пакет `Swashbuckle.AspNetCore.Annotations` до версии 6.6.2. [#42999](#)

Исправлено:

- изначально некорректные запросы возвращают статус 400 и не дают выполнить запрос к `zif-security`; [#39325](#)
- метод `POST /events/batch` применяет правила АВАС отдельно к каждому элементу в запросе; [#40982](#)
- документ `swagger.json`. [#42999](#)

Удалено:

- **BREAKING:** удалены методы `api POST /restapi/partitions` и `DELETE /restapi/partitions`. [#36988](#)

2.10.4. zif-file-storage

[2.0.0]

Изменено:

- `TargetFramework` поднят с `net6.0` до `net8.0`; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Core` до версии 8.4.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Abstractions` до версии 8.2.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Auth` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Health` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Kafka` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Serilog` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Metrics` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `AWSSDK.S3` до версии 3.7.205.25; [#37164](#)
- обновлен пакет `Apache.Avro` до версии 1.11.3; [#37164](#)
- обновлен пакет `Confluent.SchemaRegistry.Serdes.Avro` до версии 2.3.0; [#37164](#)

- обновлен пакет `FastExpressionCompiler` до версии 4.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `log4net` до версии 2.0.15; [#37164](#)
- обновлен пакет `Newtonsoft.Json` до версии 13.0.3; [#37164](#)
- обновлен пакет `Yarp.ReverseProxy` до версии 2.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `FluentAssertions` до версии 6.12.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.AspNetCore.Mvc.Testing` до версии 8.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `Refit.HttpClientFactory` до версии 7.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `xunit` до версии 2.6.6; [#37164](#)
- обновлен пакет `xunit.runner.visualstudio` до версии 2.5.6; [#37164](#)
- обновлен пакет `coverlet.collector` до версии 6.0.0. [#37164](#)

[1.2.10]

Исправлено:

- учтена логика `UrlEncode` клиента `Amazon.S3`. [#38514](#)

[1.2.9]

Исправлено:

- при проверке доступа на копирование отправлялся некорректный путь `source` файла. [#36153](#)

[1.2.8]

Исправлено:

- при использовании ряда символов возникала проблема двойного декодирования пути к файлу. [#33815](#)

[1.2.7]

Изменено:

- базовый образ.

[1.2.6]

Добавлено:

- заполнение полей аудита. [#28914](#)

[1.2.5]

Добавлено:

- заполнение `AssemblyInfo` атрибутов при сборке образа. [#28901](#)

- параметр `AUTH_ANONYMOUS_ACCESS_ENABLED` для включения/отключения анонимного доступа. [#27805](#)

Изменено:

- изменен базовый образ; [#26535](#)
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Auth` поднята до 7.0.1;
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Health` поднята до 6.2.2;
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes` поднята до 7.0.0;
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Kafka` поднята до 6.0.1;
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Serilog` поднята до 7.2.0;
- версия пакета `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Metrics` поднята до 7.1.4;
- версия пакета `Zyfra.Abac.Core` поднята до 7.2.6;
- версия пакета `Zyfra.Abac.Abstractions` поднята до 7.1.1.

2.10.5. zif-om-sqldatasource

[2.0.0]

Добавлено:

- код ответа HTTP 400 добавлен в API спецификацию; [#43996](#)
- метод [POST] `/aliases/verification` на замену `/aliases/verified`, для возвращения результатов проверки в теле ответа, а не HTTP кодом. [#41510](#)

Изменено:

- `TargetFramework` поднят с `net6.0` до `net8.0`; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Core` до версии 8.4.3; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.Abac.Abstractions` до версии 8.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Auth` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Health` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Kafka` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Serilog` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Metrics` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Swagger` до версии 8.1.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `CassandraCSharpDriver` до версии 3.20.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `IsExternalInit` до версии 1.0.3; [#37164](#)

- обновлен пакет `Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `Npgsql` до версии 8.0.3; [#37164](#)
- обновлен пакет `Swashbuckle.AspNetCore.Filters` до версии 8.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `System.Data.Odbc` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.Extensions.Logging.Abstractions` до версии 8.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.Extensions.Options` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `VaultSharp` до версии 1.13.0.1; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.NET.Test.Sdk` до версии 17.9.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `FluentAssertions` до версии 6.12.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `JunitXml.TestLogger` до версии 3.1.12; [#37164](#)
- обновлен пакет `Microsoft.AspNetCore.Mvc.Testing` до версии 8.0.2; [#37164](#)
- обновлен пакет `xunit` до версии 2.7.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `xunit.runner.visualstudio` до версии 2.5.7; [#37164](#)
- обновлен пакет `coverlet.collector` до версии 6.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `coverlet.msbuild` до версии 6.0.0; [#37164](#)
- обновлен пакет `System.Text.Json` до версии 8.0.4;
- добавлена валидация существующих записей в `Vault`. Не валидные записи помещаются в кеш удаленных; [#43803](#)
- добавлены метрики для исходящих запросов сервиса;
- настройки `Development` окружения убраны из публикации сервиса; [#44411](#)
- **BREAKING:** Поддержка БД `Oracle` будет прекращена в версии платформы 2.22.0. [#33807](#)

Исправлено:

- отсутствие алиаса в `Vault` (`VaultSecretNotFoundException`) теперь корректно возвращает 404; [#39945](#)
- скорректирована работа с `Vault` под `VaultSharp` версии 1.13.0.1; [#42139](#)
- при отключенном `Vault` сервис больше не валидирует неиспользуемые параметры. [#43451](#)

[1.9.5]

Изменено:

- добавлен ключ `VAULT_FILTER_ENABLE` для фильтрации удаленных записей `Vault`. [#42139](#)

Исправлено:

- Health запросы при работе Vault теперь запрашивают только ключи записей без данных. [#42139](#)

[1.9.4]

Исправлено:

- уязвимости библиотек.

[1.9.3]

Изменено:

- обновление пакетов для устранения уязвимостей.

[1.9.1]

Исправлено:

- уязвимости библиотек.

Изменено:

- убрана буферизация при чтении данных из БД; [#34713](#)
- обновлен пакет Dapper до 2.1.28.

[1.9.0]

Добавлено:

- заполнение AssemblyInfo атрибутов при сборке образа; [#28901](#)
- обработчик ошибок БД.

Изменено:

- изменен базовый образ; [#26535](#)
- обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-configuration-routes до 7.0.0; [#28914](#)
- обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-configuration-auth до 7.0.1; [#28914](#)
- обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-configuration-serilog до 7.2.0; [#28914](#)
- обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-abac-core до 7.2.6; [#28914](#)
- обновлен пакет zbk-pkg-aspnet-abac-metrics до 7.1.4; [#32277](#)
- обновлен пакет Npgsql до 7.0.6. [#31507](#)

2.10.6. zif-quality-service

[2.1.0]

Изменено:

- **BREAKING:** Тип данных для кода качества изменён на uint; [#39064](#)

- информация о модели, возвращаемой при ответе сервера 403. [#25921](#)

2.10.7. zif-rtdb-data, zif-rtdb-background-services

[3.1.0]

Добавлено:

- описание сообщений отправляемых в топик `nifi-data-by-tag` в формате `json schema`; [#39949](#)
- сбор телеметрия для агрегационных запросов; [#35729](#)
- функционал отбора интервалов в периоде по заданным условиям `GET api/v3/point-values/time-filter-intervals`; [#40975](#)
- реализован новый вид агрегаций `First` и `Last`; [#41930](#)
- библиотека `Zyfra.AspNet.Configuration.LayerCache` версии 8.0.1;
- возможность ограничить размер кеша в памяти; [#41744](#)
- переменные окружения `EXPRESSIONS_CACHE_MEMORY_SIZE`, `JOB_CACHE_MEMORY_SIZE`, `DICTIONARY_CACHE_MEMORY_SIZE`, `PREAGGREGATION_VOLUME_CACHE_TTL_SEC`, `DICTIONARY_CACHE_TTL_SEC`.

Изменено:

- **BREAKING:** тип данных для кода качества изменён на `uint`; [#39064](#)
- при расчете агрегации `delta` в ответе параметры с подсчетом кол-ва хороших/плохих значений должны иметь значение `null`; [#40080](#)
- **BREAKING:** в сообщении для `RabbitMQ`, отправляемое в `RawDataExchange`, в поле `TagName` имя тега пишется вместе с `DataSourceName` аналогично значению `RoutingKey`; [#42520](#)
- топик для сжатия данных `data-service-compression` больше не используется; [#41742](#)
- пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Auth` обновлен до версии 8.0.1.

Исправлено:

- использование `advice` от сервиса `zif-security` в случаи отсутствие прав у пользователя в методах `API v3`; [#40954](#) [#41033](#)
- ответ от сервера в случаи отсутствия тега и наличия запрещающего правила на получение тега; [#25921](#)
- низкая скорость ответа `API v3` на первый запрос после перезагрузки пода; [#42055](#)
- сжатие на сервере при указании параметра `Мин. время`; [#42570](#)
- несоответствия спецификации `OpenAPI` документа `swagger.json`; [#42999](#)
- префикс кэша; [43174](#)
- отправка старых снапшотов в `Rabbit` при изменении значений; [#43397](#)

- ошибка 400 при вызовах `GET api/v2/Summary/{ptid}` и `api/v1/RawData/../{ptid}`; [#43632](#), [#43636](#)
- при записи значения в тег через метод `API PUT api/v3/point-values` происходит падение по таймауту и возвращается код 500; [#43868](#)
- неверный расчет агрегации `delta` когда правая граница интервала в будущем времени и нет событий на границе. [#43815](#)

Удалено:

- библиотеки `CacheTower`, `CacheTower.Extensions.Redis`, `CacheTower.Providers.Redis`, `CacheTower.Serializers.SystemTextJson`.

2.10.8. zif-rtdb-metadata

[4.1.0]

Добавлено:

- параметр `includeAttributes` для метода `api v3 GET /api/v3/points`; [#33147](#)
- телеметрия для агрегационных запросов; [#35729](#)
- переменная окружения `SETTINGS_IGNORE_MISSING_ATTRIBUTES_DURING_IMPORT` - игнорировать отсутствующие атрибуты при импорте (по умолчанию `true`); [#36992](#)
- параметр `culture` для методов импорта тегов (`POST /api/v3/points/import/csv`, `POST /api/v3/points/import/csv/task`) для локализации ошибок; [#41853](#)
- поле `message` в ответе импорта тегов при найденных ошибках в файле. [#41853](#)

Изменено:

- сбор кастомных мертик осуществляется через распределенный кеш; [#36247](#)
- информация о модели возвращаемой при ответе сервера 403; [#25921](#)
- версия пакета `Zyfra.Abac.Core` на 8.4.0;
- формирование сообщений ошибок; [#36996](#)
- обновлена библиотека `Zyfra.AspNet.Configuration.Swagger` до версии 8.2.1;
- обновлен пакет `Zyfra.AspNet.Configuration.Auth` до версии 8.0.1.

Исправлено:

- статус ответа для методов `PUT /api/v3/points/{id}` и `PUT /api/v3/default-point-attributes/{id}`; [#40006](#)
- создание тегов при недоступном `Redis`; [#40588](#)
- ошибка работы АВАС в методе `GET /api/v3/points/import/csv/task/result/{task_id}`; [#42221](#)
- экспорт тегов без атрибутов; [#41589](#)

- отсутствие валидации значения атрибута `CompressionTimespan` относительно значения атрибута `CompressionTimeDeadBand`; [#43677](#)
- отсутствие валидации значения атрибута `SourceCompressionTimespan` относительно значения атрибута `SourceCompressionTimeDeadBand`; [#43677](#)
- несоответствия спецификации OpenAPI документа `swagger.json`; [#42999](#)
- не верные типы получаемого и отправляемого контента в `swagger.json`. [#42999](#)

2.10.9. zif-workflow

[3.1.0]

Изменено:

- **BREAKING:** `JavaDelegate` перестают поддерживаться начиная с версии 2.20;
- **BREAKING:** `JavaDelegate` `getTestSpecificationById`, `getExpressionByTestSpecificationId`, `getResultBySpecificationId`, `getVariableBySpecificationId`, `getTestSpecificationComplete`, `calculateSpecification` будут удалены в версии 2.21;
- **BREAKING:** добавлены новые переменные `KEYCLOAK_EXTERNAL_URL`, `KEYCLOAK_ZIF_REALM`; [#42536](#)
- **BREAKING:** переменная `POSTGRES_TLS_MODE`: значения `disable`, `allow`, `prefer`, `require`, `verify-ca`, `verify-full` изменены на `Disable`, `Allow`, `Prefer`, `Require`, `VerifyCA`, `VerifyFull`; [#42048](#)
- обновлен пакет `zif-workflow-common` до 6.0.1. [#44320](#)

Исправлено:

- ошибка отображения пользовательских форм. [#44222](#)

Исправлено:

- устранены некоторые уязвимости.

Удалено:

- **BREAKING:** удалены переменные `AUTH_ADMIN_GROUP_NAME`, `AUTH_ADMIN_URL`; [#42536](#)

[3.0.0]

Добавлено:

- добавлена переменная `HISTORY_TIME_TO_LIVE` - время хранения исторических данных. [#35219](#)

Изменено:

- обновлены версии пакетов `camunda-bpmn` до 7.20. [#35219](#)

Исправлено:

- ошибка запуска сервиса при включенной трассировке `Jaeger`. [#41530](#)

[2.11.1]

Исправлено:

- ошибка при формировании CEF-сообщения. [#36443](#)

[2.11.0]

Добавлено:

- добавлена возможность вести аудит действий пользователя (переменная `AUDIT_ENABLED`). [#28914](#)

Изменено:

- использует структурированное логирование. [#28914](#)

[2.10.9]

Добавлено:

- добавлена возможность задавать режим TLS при работе с POSTGRES (переменная `POSTGRES_TLS_MODE`). [#31497](#)

Изменено:

- изменен базовый образ. [#33190](#)

Изменено:

- ошибка запуска сервиса в режимах TLS: `verify-ca`, `verify-full`. [#33482](#)

2.10.10. zif-workflow-relocator

[2.0.1]

Изменено:

- пакет `Zyfra.Bp.HttpClient` поднят до 3.0.2.

[2.0.0]

Изменено:

- `.NET` поднят до версии 8.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Auth` поднят до 8.0.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Health` поднят до 8.0.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Metrics` поднят до 8.0.2; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes` поднят до 8.0.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Serilog` поднят до 8.0.0; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Tracing` поднят до 8.0.0; [#37167](#)

- пакет `Zyfra.Abac.Core` поднят до 8.4.1; [#37167](#)
- пакет `Zyfra.Bp.HttpClient` поднят до 3.0.0; [#37167](#)
- пакет `Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer` поднят до 8.0.0; [#37167](#)
- пакет `Newtonsoft.Json` поднят до 13.0.3; [#37167](#)
- пакет `Swashbuckle.AspNetCore` поднят до 6.5.0; [#37167](#)
- изменен путь к контроллеру, теперь апи стало `/deployment/{deploymentId}, /deployment/upload`.

[1.1.3]

Добавлено:

- в readme добавлена информация о SwaggerUI. [#37007](#)

[1.1.2]

Исправлено:

- не открывается swagger сервиса. [#36585](#)

[1.1.1]

Добавлено:

- заполнение `AssemblyInfo` атрибутов при сборке образа; [#28901](#)
- добавлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Auth 7.0.1`; [#28914](#)
- добавлен пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Routes 7.0.1`. [#28914](#)

Изменено:

- пакет `Zyfra.Bp.HttpClient` поднят до 2.4.0;
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Metrics` поднят до 7.1.6;
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Tracing` поднят до 7.0.0;
- изменен базовый образ; [#26535](#)
- пакет `Zyfra.Abac.Core` поднят до 7.2.6; [#28914](#)
- пакет `Zyfra.AspNetCore.Configuration.Serilog` поднят до 7.2.0. [#28914](#)

2.10.11. zui-app-workflow

[3.4.0]

Исправлено:

- исправлено перезаписывание файлов новыми; [#40322](#)
- исправлено отображение иконок сортировки; [#43784](#)

- исправлено отображение иконки назад; [#43855](#)
- исправлен скроллинг. [#43858](#)

2.10.12. zui-app-rtdb

[3.4.0]

Добавлено:

- поддержка множественной БДВР; [#33024](#)
- сообщение об ошибке при импорте файлов; [#36996](#)
- динамическая шкала трендов. [#37843](#)

Изменено:

- сохранение фильтрации при возврате из редактора тегов; [#37876](#)
- графики переведены на Prizm; [#37351](#)
- вывод времени в формате относительного в Архивных значениях. [#37891](#)

Исправлено:

- исправлена индикация кнопки фильтрации; [#41569](#)
- исправлено отображение тегов в архивных значениях; [#42731](#)
- исправлена локализация в всплывающей ошибке; [#42600](#)
- исправлен текст ошибки при недостаточности прав; [#42571](#), [#43674](#)
- исправлено задание отрицательного статуса; [#43520](#)
- исправлено удаление статуса качества; [#43635](#)
- исправлен запрос после импорта файлов; [#43733](#)
- исправлена ошибка при удалении дискретного набора; [#43736](#)
- исправлена верификация поля Значение в Архивных значениях; [#43644](#)
- исправлен вид графика в тренде; [#43895](#)
- исправлена смена локализации; [#42631](#)
- исправлен поиск по дате; [#44437](#)
- исправлен поиск по аннотации. [#44439](#)

2.11. Обновление модуля "UDL"

2.11.1. zif-udl-services

[2.12.0]

Добавлено:

- агрегация типа Delta; [#33700](#)
- поддержка множественной БДВР в сервисе `zif-udl-dfawebapi`; [#33028](#)
- поддержка множественной БДВР в сервисе `zif-udl-rtdwebapi`. [#33029](#)

Изменено:

- удалено описание функциональности Прогрев данных. [#42618](#)

Исправлено:

- некорректная инициализация `http`-клиентов периодически вызывает ошибки при обращении к источникам данных; [#44006](#)
- неверная метка времени для интервальных агрегаций `min` и `max` при отсутствии значения; [#40452](#)
- неверный код ответа при удалении значений из несуществующего свойства; [#42006](#)
- исправлен формат `Value` при запросе архивного значения для свойства-тега со справочником; [#41491](#)
- метод `/api/v2/properties-values/find` возвращает ошибку для свойств-констант; [#42933](#)
- неверный код ответа метода `/api/v2/properties-values/find` при запросе значения свойства с невалидной конфигурацией; [#43209](#)
- неверный код ответа метода `/restapi/groupdata/prevs` при запросе несуществующего свойства; [#43651](#)
- тип значения для свойства-тега со справочником определяется из конфигурации в ОМ, а не справочника; [#44303](#)
- неверный код ответа метода `/restapi/groupdata/writevalues` при записи в несуществующее свойство. [#43654](#)

Удалено:

- **BREAKING:** в Платформе 2.21.0 в сервисе `zif-udl-dfawebapi` будут удалены все методы API v1;
- **BREAKING:** в Платформе 2.21.0 в сервисе `zif-udl-rtdwebapi` будут удалены методы:
 - `POST /restapi/DiffSubscriptionDataExt`;
 - `POST /restapi/SubscriptionDataExt`.
- **BREAKING:** в Платформе 2.21.0 в сервисе `zif-udl-mdswebapi` будут удалены методы:
 - `GET /restapi/DsAliaseMetadata/{name}/tags`;
 - `GET /restapi/DsAliaseMetadata/tags`.

3. Требования по проектированию приложений на платформе

3.1. Модальные глаголы

1. Необходимо (MUST), а также требуется (REQUIRED) и должно (SHALL) — абсолютное требование.
2. Недопустимо (MUST NOT), а также не должно, не допускается (SHALL NOT) — абсолютный запрет.
3. Следует (SHOULD), а также рекомендуется (RECOMMENDED) — требования, от которых можно отказаться при наличии разумных причин и обоснований.
4. Не следует (SHOULD NOT), а также не рекомендуется (NOT RECOMMENDED) — требования, нарушение которых возможно при наличии обоснований, но может вызвать проблемы.
5. Допускается, могут, возможно (MAY), а также необязательный (OPTIONAL) — возможности, предоставляемые платформой, использование которых допустимо, но не обязательно.

3.2. Требования

При редактировании документа новые требования должны добавляться в конец списков, чтобы не нарушать нумерацию требований. Требования могут удаляться.

3.2.1. Моделирование

1. Все данные приложений, к которым необходим доступ другим приложениям, должны быть включены в Объектную Модель и доступны другим приложениям через сервисы OM/UDL.
2. Приложения должны использовать Единую Объектную Модель (ЕОМ), описывающую ресурсы и деятельность всего предприятия.
3. Следует проектировать разделяемые между приложениями модели ЕОМ. Допускается разделение данных ЕОМ на несколько областей применения, приложения могут создавать собственные области применения, если существующие не позволяют описать предметную область.
4. Приложениям следует использовать семантические сервисы OM, реализующие модели ISA-95, при автоматизации соответствующих процессов.
5. Взаимодействие с внешними относительно платформы системами (например, 1С, SAP) следует проектировать путем создания в платформе процессов переноса данных в/из внешних систем на базе Apache NiFi или других коннекторов к системе сбора данных платформы.
6. Следует рассмотреть перенос максимум данных из внешних источников в платформенные хранилища.
7. Возможно подключение внешних источников данных (SQL, Hive, GE Historian etc) через средства DataReference UDL/OM.
8. Не допускается хранить логику или расчеты приложения во внешних источниках данных.
9. Приложениям следует выполнять миграции данных в сервисах OM в соответствии с документом ADR Миграция данных приложений в объектную модель.

10. Для моделирования документов, их структуры, набора полей, связи с S3 хранилищем рекомендуется использовать сервис документов (`zif-document-archive`).
11. При моделировании объектов, выбор источника данных для свойств следует производить на основе сравнительного анализа гибкости конфигурации и производительности выборки данных.
12. При использовании источника данных Константа, следует принимать во внимание, что ее значение хранится в конфигурации свойства OM, что усложняет процесс переноса конфигураций OM между стендами. Константы рекомендуется использовать для свойств, значения которых не меняются с течением времени.
13. Приложения могут создавать адаптационные модели для упрощения выборки/агрегации данных из общих моделей EOM.

3.2.2. Хранение данных

1. Данные, для хранения которых в платформе есть специализированные сервисы (OM, БДВР, семантические модели ISA-95) следует хранить в соответствующих сервисах.
2. Временные ряды должны храниться в сервисах БДВР платформы.
3. Кэширование следует реализовывать с использованием Redis.
4. Приложениям не следует разворачивать самостоятельно сервисы, аналогичные предоставляемым платформой:
 - Реляционная БД — приложения могут использовать платформенную PostgreSQL.
 - БДВР — приложения могут использовать платформенную БДВР для хранения временных рядов связанных со свойствами OM.
 - Брокер сообщений — приложения могут использовать платформенный Apache Kafka\Schema registry, RabbitMq.
 - Неструктурированные данные/файлы — приложения могут использовать платформенное S3-совместимое хранилище доступное через s3-proxy сервис `zif-file-storage`.
5. Приложениям следует использовать сервисы UDL для получения WebSocket подписки на изменения значений свойств OM.
6. Приложения могут использовать шаблон издатель-подписчик для обмена данными с другими приложениями или сервисами платформы через брокеров сообщений Apache Kafka\RabbitMq:
 - Apache Kafka будет предпочтительней в случаях, когда требуется большая пропускная способность/поточная обработка передаваемых данных.
 - RabbitMq будет предпочтительней в сценариях, требующих маршрутизации/точной доставки сообщений контрактным подписчикам.
7. Для формирования витрин данных по моделям EOM/значениям свойств рекомендуется использовать сервис универсальной витрины данных — `zif-universal-datamart`.

3.2.3. Доступ к данным

1. Приложения должны обращаться к данным через сервисы OM/UDL/Events, либо через их публичные шины сообщений.
2. Сервисы не должны напрямую обращаться к платформенной СУБД Cassandra.

3. Сервисы не должны обращаться к тегам БДВР по имени, все обращения к данным должны быть через свойства ОМ и сервисы UDL.
4. Приложения не должны напрямую подключаться к внешним источникам данных.
5. Приложению должно получать доступ к справочникам НСИ через `zif-rdm-common` (ранее `zif-om-directories`) не зависимо от того, является ли мастер-системой для конкретного справочника платформа ZIIoT или внешний источник, данные из которого переносятся в `zif-rdm-common`.
6. Не допускается использование Apache NiFi для формирования бизнес логики приложений, выходящей за рамки ETL процессов или в случаях наличия специализированных сервисов.
7. В случае необходимости в взаимодействиях с внешними приложениями, которые по обоснованным причинам не могут быть реализованы в качестве приложений на платформе, рекомендуется разрабатывать отдельные сервисы-адаптеры.
8. В случае необходимости в взаимодействиях с внешними источниками данных, которые по обоснованным причинам не могут быть перенесены в платформу, рекомендуется разрабатывать отдельные сервисы-адаптеры.

3.2.4. Рабочие процессы, события и уведомления

1. При разработке бизнес-логики приложений, в том числе с участием пользователей, следует использовать нотацию BPMN и сервис рабочих процессов, обеспечивающих ее выполнение.
2. Производственные события, если они требуют регистрации, используются для интеграции с рабочими процессами/уведомлениями или другими решениями, должны храниться в сервисе событий (`zif-events`).
3. Следует использовать сервис уведомлений для рассылки уведомления о зарегистрированных событиях через выбранные каналы.
4. Следует использовать сервис уведомлений для рассылки уведомления о событиях внешних систем не зарегистрированных в сервисе событий.
5. Следует минимизировать создание скриптовых обработок внутри BPMN процессов и по возможности всегда использовать паттерн внешних задач для обработки и взаимодействия с данными (сравнение подходов).
6. Создание скриптовых обработок внутри BPMN допустимо в случаях:
 - отсутствия необходимых внешних обработчиков и невозможности их реализовать;
 - необходимости выполнить запрос с минимально возможной задержкой и небольшой длительностью выполнения.
7. Для взаимодействия с данными ZIIoT из BPMN процессов следует использовать внешние задачи (`external tasks`) исполняемые в сервисах `zif-bp-*`.

3.2.5. Расчеты

1. При необходимости расчетов следует использовать свойства объектной модели с источником данных Формула (`calctag`).
2. Для расчета формул из ОМ не следует использовать сервис потоковых расчетов `zif-sm-xxx` напрямую, в обход ОМ.
3. Допускается для генерации событий по спецификациям проверок использовать решения `EventGenUdl` на базе Apache Spark.

4. Допускается использовать кастомные расчеты на базе Apache Spark в тех случаях, когда функционал невозможно реализовать на сервисе потоковых расчетов.

3.2.6. Инфраструктура

1. Приложение должно быть рассчитано на работу внутри кластера платформы (Kubernetes 1.19+/OpenShift 4.0+) и не требовать для размещения отдельных виртуальных машин.
2. Приложение не должно требовать создания кастомных CRD или требовать предоставления прав уровня кластера для своего развертывания или функционирования.
3. Сервисы, составляющие приложение, должны поставляться как docker-образы на базе ОС Linux,
4. Докер образы сервисов должны быть собраны с учетом запуска от имени непривелигированного пользователя со случайным UID (см. требования по созданию docker-образов для [OpenShift](#)).
5. У сервисов должна быть версия в формате [SemVer2](#).
6. Сервисы приложений, доступные снаружи кластера (например, доступные из фронтенд) должны быть опубликованы только стандартным для Платформы образом с использованием Ingress-контроллера (Route-контроллера для OpenShift) кластера.
7. Не допускается делать доступным снаружи кластера сервисы приложений через незащищенный HTTP.
8. Приложение не должно зависеть от каких-либо сервисов, кроме платформенных или сервисов приложения, развернутых внутри кластера. Не допускается развертывать зависимости приложения в отдельных виртуальных машинах.

3.2.7. Разработка, конфигурация и запуск сервисов

1. В большинстве случаев рекомендуется создавать stateless сервисы, допустимо использование stateful-сервисов, в сценариях, когда наличие состояние значительно повышает эффективность решения, сервисы должны обеспечивать сохранение состояния в соответствующих Платформенных хранилищах (OM, PostgreSQL, Kafka, S3 storage и т. д.) и не терять данные во время перезапуска.
2. Сервисы должны получать настройки через переменные окружения контейнеров.
3. Если приложению необходимы для старта какие-то данные или конфигурацию в любых постоянных хранилищах, то приложение должно самостоятельно создать всю начальную конфигурацию в размере, достаточном для запуска и дальнейшей конфигурации средствами приложения.
4. Возможно требовать от пользователя/администратора после первого старта приложения дополнения конфигурации средствами приложения.
5. Для всех настроек, для которых это осмысленно, следует иметь значения, по умолчанию зашитые внутрь контейнера. Этим значениям рекомендуется подходить для большинства применений.
6. Настройки, зависящие от окружения, не должны зашиваться (в т.ч. IP-адреса, ссылки на домены, включая localhost, имена серверов СУБД, и тому подобное) и не должны иметь значения по умолчанию.
7. Сервисы должны поддерживать горизонтальное масштабирование, с балансировкой средствами сервисов Kubernetes в случае использования простых алгоритмов балансировки таких как round-robin, допускается использования собственных сервисов балансировки, в случаях, когда требуются специализированные алгоритмы, не поддерживаемые в Kubernetes.

8. Сервисы должны обрабатывать ситуацию временной недоступности зависимостей, ожидать и возобновлять работу при восстановлении их доступности (состояние работы сервиса должно отражаться в `readiness`-пробе, см. ниже).
9. Сервис, которому не заданы обязательные параметры при старте, должен сам завершить свою работу. В этом случае сервису следует выдать в лог детальное описание ошибки.
10. Если на старте сервиса он не смог подключиться к необходимым зависимостям (например, к БД), он должен либо самостоятельно завершить работу с выдачей на консоль детального описания ошибки, либо перейти в цикл попыток подключения к инфраструктуре и продолжить начальную инициализацию после появления доступа.
11. Сервис должен запускаться обладая только минимально необходимыми правами на инфраструктурные зависимости. Например, сервис не должен ожидать наличия прав на создание базы данных у той учетной записи, которая ему передана.
12. Переменные окружения, связанные с сервисами платформы (например, указывающий на инфраструктурные сервисы или сервисы платформы) следует иметь стандартные имена согласно документу Именованние переменных. `POSTGRES_XXX`, `AUTH_XXX`, `REST_XXX` и т.д. Это упростит развертывание приложения, т.к. можно использовать автоматически создаваемые `ConfigMap` Платформы для задания значений этих переменных, и облегчит в дальнейшем переход на платформенные средства развертывания через маркетплейс.
13. Приложения должны обеспечить работоспособность при откате версии сервисов на предыдущую, без отката схемы данных. При разработке приложения необходимо соблюдать обратную совместимость схемы хранения данных в рамках минорных версий сервисов.
14. Сервисам следует использовать `s3` хранилище для хранения файлов с структурированными и неструктурированными данными.
15. Сервисы не должны использовать файловую систему узла для хранения разделяемых между экземплярами сервиса данных.
16. Сервисы не должны предъявлять требования на использование `persistent volumes` с режимом `ReadWriteMany` при развёртывании в среде, так как используемый `class storage` может не поддерживать данный режим.
17. Корневая файловая система контейнера должна монтироваться в режиме только чтение. Для контейнера должны быть явно выделены ресурсы для записи через `Persistent Volumes Claims`.
18. Состав пробрасываемых в контейнер портов должен быть минимально достаточен для работы. Неиспользуемые в ходе работы контейнеризированного приложения порты не должны пробрасываться в контейнер.
19. Каждый процесс приложения должен быть запущен в отдельном контейнере, связанные контейнеры должны быть объединены в один `Pod`.

3.2.8. Мониторинг и наблюдаемость

1. Сервис должен предоставлять стандартные `health-check` пробы типов `liveness` и `readiness` по URL-путям `/health/liveness` и `/health/readiness` соответственно. Подробнее о семантике проб см. документацию [kubernetes](#) и требованиях по реализации проб.
2. Сервис может предоставлять пробу типа `startup` по URL `/health/startup`.
3. Сервис должен иметь `endpoint` для отдачи метрик в [формате Prometheus](#) по адресу `/metrics`.
4. Сервис должен отдавать базовые метрики (для [ASP.NET Core](#) и [runtime](#) или общий пакет) о состоянии рантайма (например, объем потребляемой памяти и т.д.).

5. Сервису следует отдавать специфические для сервиса метрики (например, количество вычитанных и обработанных событий).
6. Сервис должен выдавать свой лог на консоль, рекомендации по логированию описаны в документе [Технические рекомендации по реализации логирования в сервисах](#).
7. Сервису следует логировать все ключевые события (в том числе обработку запроса, разрешение доступа, отказ в доступе)
8. Сервису следует иметь возможность включения/отключения детализированного (отладочного) логирования через переменную окружения.
9. Сервисы должны поддерживать трассировку в формате OpenTracing (Jaeger).
10. Сервисы, содержащие HTTP API, должны предоставлять описание своего API в формате OpenAPI/Swagger.

3.2.9. Безопасность

1. Сервисы должны обеспечивать аутентификацию при любом обращении к API или фронтенду и только с помощью протокола OpenID Connect, включая аутентификацию при взаимодействиях между бекенд-сервисами (справочно: [Технические рекомендации по безопасности при микросервисной архитектуре](#)).
2. Frontend-сервисы, встроенные в портал, должны получать токен авторизации от портала.
3. Frontend-сервисы, не встроенные в портал или встроенные через IFrame, должны использовать процедуру OpenID Connect Authorization Code Flow для аутентификации пользователей.
4. Фронтенд-сервисы должны передавать полученный токен пользователя в любых запросах к бэкенд-сервисам.
5. Бэкенд-сервисы должны соблюдать принцип identity propagation (вызов всех http сервисов в цепочке обработки запроса должен осуществляться от имени исходного пользователя) – передавая токен входящего http-запроса во все исходящие запросы, совершенные в рамках конвейера обработки запроса. Токен входящего запроса также должен быть использован и для случаев, когда часть обработки идет асинхронно вне конвейера http-запроса, в этом случае токен рекомендуется передавать обработчику в виде части сообщения.
6. В случае, если сервис выполняет функциональность общего назначения, не связанный с действиями конкретного пользователя, то вызовы к другим сервисам следует производить от имени клиента сервиса (oauth client) используя поток получения токена доступа *OpenID Connect Client Credentials Flow (например, это могут быть фоновые расчеты или прогрев данных кэша и т.д.).
7. При реализации авторизации по любой модели, сервисы не должны использовать дополнительных Claim внутри JWT-токена, помимо стандартных для [JSON Web Token](#), roles и user attributes.
8. Приложения не должны ожидать, что KeyCloak будет подключен к конкретному провайдер аутентификации (например, именно к Active Directory).
9. Приложениям рекомендуется использовать авторизация по модели ABAC (Attribute-Based Access Control) с использованием платформенного сервиса авторизации (zif-security).
10. Приложениям не рекомендуется (но возможно) использовать авторизацию по модели RBAC (Role-Base Access Control) на базе собственной ролевой модели приложения, основываясь на данных из JWT-токена.
11. При выборе модели авторизации следует руководствоваться [ADR Требования к аутентификации, авторизации и аудиту сервисов](#).

12. Сервисы должны обеспечивать возможность использования сертификата TLS для включения HTTPS соединения.
13. Docker образы приложений не должны содержать зарегистрированных CVE уязвимостей (Common Vulnerabilities and Exposures) уровня High и выше и строиться на актуальных версиях операционных систем и пакетов приложений.
14. Не допускается пробрасывать привилегированные порты (до 1024) в контейнер.
15. Не допускается наличие в образе контейнера файлов с полномочиями `setuid`, `setgid`.
16. Не допускается устанавливать и запускать ssh-сервер и прочие средства удаленного управления в контейнере.
17. Контейнер приложения должен быть максимально ограничен в части использования Linux Capabilities (например, обычно не требуются возможности `NET_ADMIN`, `SYS_ADMIN`, `SYS_MODULE`), а также не должен выходить за рамки Seccomp-профиля. Исключения прорабатываются отдельно для каждого приложения.

3.2.10. UI

1. Приложения, разработанные или адаптированные к платформе, должны быть встроены в портал платформы.
2. Приложения, разработанные на платформе, должны подключаться в портал платформы с использованием библиотеки [single-spa.js](#), а адаптированным — следует это сделать.
3. Приложения, адаптированные к платформе и интегрированные с ней, могут работать через `iframe`-встраивание.
4. Приложения рекомендуется реализовывать с использованием фреймворка Angular или библиотек React/Vue, т.к. подключение их в настоящий момент протестировано и поддерживается.
5. Приложениям рекомендуется следовать требованиям Guideline ZIIoT — рекомендации по проектированию пользовательских интерфейсов.
6. Использование дизайн-системы для ZIIoT:
 - Проектируемым приложениям рекомендуется использовать дизайн-систему Prizm (версии 4.0 - Prizm это развитие дизайн-системы ZIIoT версии 3.0).
 - Разрабатываемым приложениям рекомендуется запланировать переход на дизайн-систему Prizm.
 - Если приложение не использовало компонентную базу, то рекомендуется использовать дизайн-систему Prizm.
7. Если приложение использовало (начало миграцию) компонентную базу версию 3.0, то рекомендуется продолжить ее использование (продолжить миграцию), до разработки мигратора до Prizm.
 - Проектам, разработанным без компонентной базы, рекомендуется запланировать переход сразу на дизайн-систему Prizm, если планируется продолжать разработку приложения год или более.
 - Рекомендуется использовать графики из Prizm для отображения визуализации в приложениях.
8. Приложениям рекомендуется использовать платформенные средства визуализации (отчеты, дашборды, мнемосхемы) для отображения данных из ОМ, что позволит максимально гибко

- отображать данные (в т.ч. показывать на экранах приложений данные из других приложений).
9. Приложения должны работать с оболочкой портала только с использованием средств предоставленных SDK.
 10. Приложения должны инкапсулировать собственные стили. Не допускается влиять или создавать стили на уровне глобальной области видимости. Необходимо очищать свои стили при разрушении приложения.
 11. Приложениям следует работать в своем окружении. Не следует определять в `globalThis`, `window`, `document`.
 12. Приложения, разработанные на платформе, для взаимодействия с функционалом портала должны использовать сервис оболочку портала (`zui-app-shell`).
 13. Приложениям следует использовать сервис Сервис настроек приложения (`zif-portal-settings-dotnet`) для хранения настроек/состояния приложения, компонентов, сетки.
 14. Приложения не должны содержать UI в виде нативных десктоп приложений.
 15. Приложения должны использовать собственные ресурсы, не зависеть от ресурсов `AppShell` (`assets`, `css`).
 16. При разработке приложений рекомендуется поддерживать все браузеры, попадающие под следующие условия (согласно `browserslist`) и, в случае использования, `Prizm`:
 - распространенность более 0.5% на глобальном `www`;
 - последние 2 версии каждого браузера;
 - Firefox ESR;
 - есть поддержка;
 - не IE 9-11.

3.2.11. Представление архитектуры приложения

Рекомендуется представлять архитектуру приложений в соответствии с документом [Соглашение по моделированию архитектуры](#).

3.3. Уровни требований

При проектировании приложения уровень его интеграции с платформой ZIIoT устанавливается при утверждении плана проекта. Уровни интеграции:

1. Приложение, разрабатываемое под платформу ZIIoT, то есть приложение, при проектировании которого изначально закладывалась необходимость работы на платформе ZIIoT.
2. Приложение, адаптированное (смигрированное) под платформу ZIIoT, то есть приложение, изначально при проектировании которого не закладывалась необходимость работы на платформой ZIIoT или закладывалась не в полном объеме, но потом было принято решение об необходимости работы на платформе ZIIoT.
3. Приложение, интегрированное с платформой ZIIoT, то есть приложение, которое разрабатывается для работы без платформы ZIIoT, но имеется необходимость заложить опциональную возможность работы с платформой ZIIoT.

3.3.1. Приложение, разрабатываемое под платформу ZIIoT

Приложение, разрабатываемое под платформу ZIIoT, проектируется и реализуется, максимально используя все возможности платформы.

Отступление от обязательных требований (должно) не допускается. В случае, если решением архитектурного комитета ZIIoT установлена такая необходимость, то инициируется процесс пересмотра или дополнения обязательных требований.

Отступление от рекомендуемых требований (следует, рекомендуется) допускается, только если необходимость такого отступления обоснована и доказана архитектурным проектированием приложения, и выполнение рекомендаций приведет к невыполнению (не полному выполнению) приложением функциональных или нефункциональных требований. Ссылка на то, что выполнение требования приведет к необходимости существенной переработки архитектуры приложений или уже реализованных программных модулей не допускается.

Необходимость подтверждается на защите на архитектурном комитете ZIIoT.

3.3.2. Приложение, адаптированное (смигрированное) под платформу ZIIoT

При адаптации существующего приложения должен быть разработан поэтапный план миграции на целевую архитектуру. Целевая и промежуточная архитектура согласуется с архитектурным комитетом ZIIoT.

Промежуточная архитектура:

В промежуточной архитектуре представляется и защищается на архитектурном комитете ZIIoT список требований к приложениям, которые временно не соблюдаются. Как правило, приложениям не следует в промежуточной архитектуре отступать от обязательных требований (должно). В частности, не допускается нарушения требований:

- Интеграция с другими приложениями через Объектной Модели/UDL (1.1).
- Работа приложения в портального решения платформы (10.1).
- Разворачивание приложения (6.1–6.8).
- Аутентификация (9.1–9.8).
- Не исполнение других требований, если нарушение их приведет или может привести к нестабильности работы платформы ZIIoT или других приложений.

Целевая архитектура:

Отступление от обязательных требований (должно) в целевой архитектуре не допускается.

Отступление от рекомендуемых требований (следует, рекомендуется) в целевой архитектуре допускается если выполнение рекомендуемых требований нецелесообразно (в том числе по причине необходимости существенной переработки приложения без получения существенной выгоды для функциональных или нефункциональных требований).

В частности, разрешается сохранять и не перерабатывать уже реализованное:

- Хранение и доступ к данным в выделенной под приложение БД PostgreSQL.
- Бизнес-логику, логику расчетов, классификации, обработки событий и др., даже при наличии в платформе аналогичных механизмов.
- Средства визуализации и ввода данных.
- Ролевая модель приложения, авторизация пользователей (но не аутентификация).

3.3.3. Приложение, интегрированное с платформой ZIIoT

При интеграции с платформой со стороны приложения предъявляются требования:

- Интеграция с системой аутентификации платформы.
- Все данные, которые потенциально требуются другим системам, должны быть доступны через Объектную Модель /UDL (1.1).
- Внешние взаимодействия могут быть реализованы через сервисы адаптеры.

Все остальные сервисы платформы используются по желанию. Приложение хостится вне кластера платформы и пользуется только сервисами платформы, доступными через `gateway`.

4. Контакты технической поддержки

Таблица 4.1. Контакты технической поддержки

Вид поддержки	Значение
Портал	https://jira.zyfra.com/servicedesk
Email	dp-support@zyfra.com

Регистрация запросов производится круглосуточно. Рабочее время — с 8.00 до 17.00 (время московское), перерыв с 12.00 до 13.00, в рабочие дни. Запросы, поступившие в нерабочее время, обрабатываются на следующий рабочий день.

Таблица 4.2. Контакты технической поддержки ЦИП

Вид поддержки	Значение
Портал	https://jira.zyfra.com/servicedesk/customer/portal/42
Email	support@idpllc.ru

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.