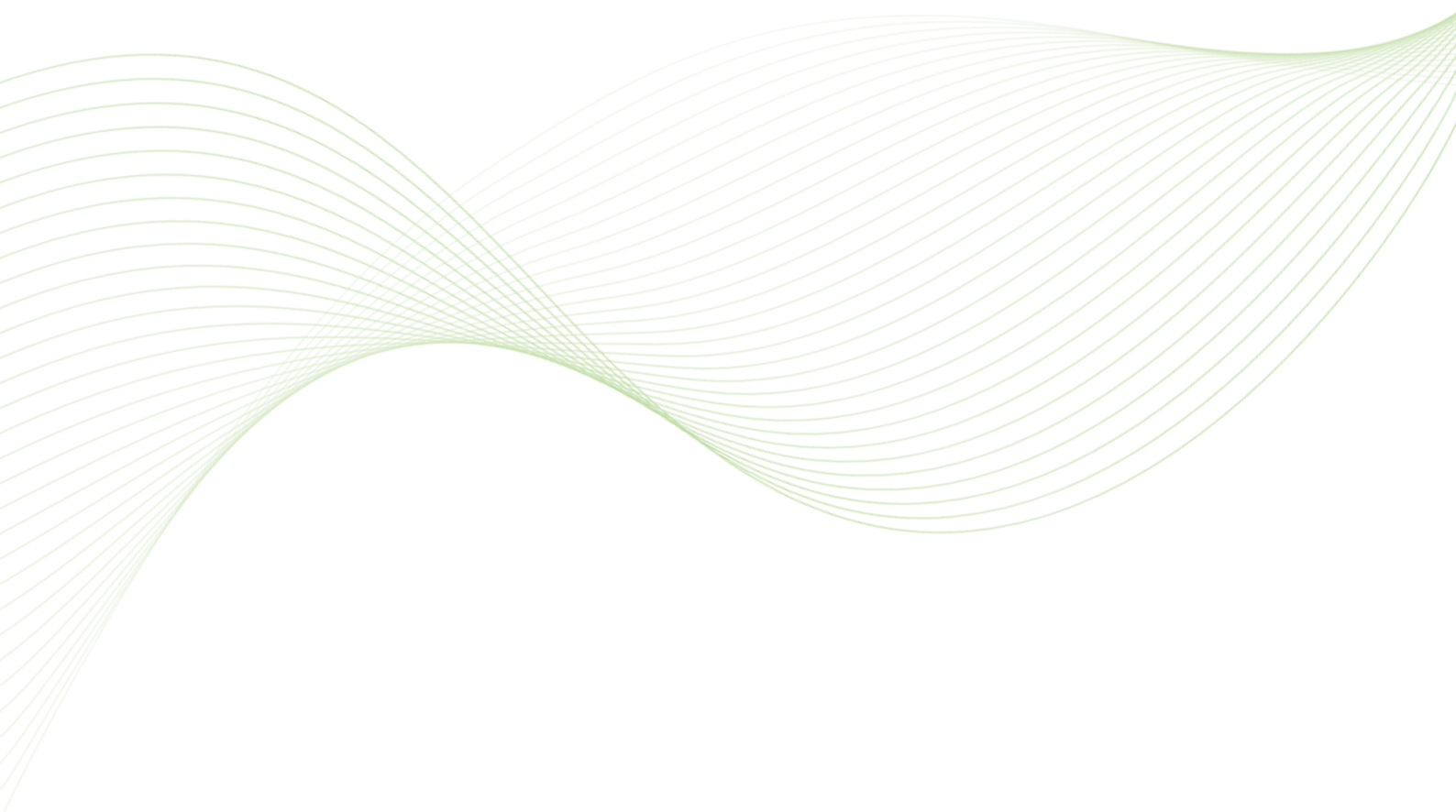


# Zyfra Mass & Energy Balance (Z-MEB) v. 4.13.0

Сведения о релизе



# Содержание

<b>Изменения в документе</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Основная информация</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Изменения в релизе</b> .....	<b>5</b>
2.1. Назначение релиза .....	5
2.2. Добавленная функциональность.....	5
2.3. Улучшения.....	6
2.4. Исправленные ошибки.....	6
<b>3. Критические изменения и рекомендуемые действия после установки релиза</b> .....	<b>8</b>
3.1. Критические изменения .....	8
3.2. Рекомендуемые действия после установки релиза.....	8
<b>4. Список сервисов</b> .....	<b>9</b>
4.1. Измененные сервисы .....	9
4.2. Устаевающие и нецелевые сервисы .....	9
4.3. Добавленные сервисы Z-MEB.....	9
4.4. Все сервисы Z-MEB .....	9
<b>5. Совместимость версий Z-MEB и Платформы</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Контакты технической поддержки</b> .....	<b>12</b>

## Изменения в документе

Версия	Дата	Автор	Описание
1.0	03.12.2024	Колоколова Т.	Создание документа.

# 1. Основная информация

**Таблица 1. Основная информация по продукту**

Параметр	Значение
Название продукта	Zyfra Mass & Energy Balance (Z-MEB)
Номер версии	4.13.0
Дата релиза	03.12.2024
Предыдущая версия	4.12.0
Версия <b>Платформы</b> , на которой проходили тесты	2.17.3, 2.17.4, 2.20.0
Дистрибутив	<a href="https://gitlab.idp.yc.ziit.ru/zmeb">https://gitlab.idp.yc.ziit.ru/zmeb</a>
Инсталлятор	docker-group.idp.yc.ziit.ru/infra/appctl-zmeb:4.13.0
Helm	<a href="https://gitlab.idp.yc.ziit.ru/zmeb/zmeb-helm/-/tree/4.13.0?ref_type=tags">https://gitlab.idp.yc.ziit.ru/zmeb/zmeb-helm/-/tree/4.13.0?ref_type=tags</a>
Состав дистрибутива	<a href="#">Версии ПО</a>
Отчет по тестированию	<a href="#">Отчет по тестированию Z-MEB 4.13.0</a>
Отчет по уязвимостям	<a href="#">Отчет по измененным сервисам Z-MEB 4.13.0</a>

Документация по продукту **Z-MEB** (Таблица 2):

**Таблица 2. Документация по продукту Z-MEB**

Документ	Информация
Руководство пользователя Z-MEB	Для пользователя приложения <b>Z-MEB</b>
Руководство пользователя СПД	Для пользователя приложения <b>СПД</b>
Руководство пользователя Администрирование Z-MEB	Для пользователя приложения <b>Администрирование Z-MEB</b>
Руководство по развертыванию Z-MEB	Для развертывания приложений <b>Z-MEB, СПД и Администрирование Z-MEB</b>
Руководство администратора Z-MEB	Для администратора приложений <b>Z-MEB, СПД и Администрирование Z-MEB</b>
Описание продукта Z-MEB	Информация о продукте
Описание баз данных Z-MEB	
Описание алгоритма работы математической модели Z-MEB	

## 2. Изменения в релизе

### 2.1. Назначение релиза

Назначение релиза: реализация функциональности поиска грубых ошибок в измерениях и/или в модели предприятия, препятствующих нахождению баланса.

### 2.2. Добавленная функциональность

Реализована добавленная функциональность поиска грубых ошибок измерения и потерь:

- [№6476](#). Настройка параметров и выполнение поиска сценариев исправления грубых ошибок;
- [№6482](#). Применение и сохранение сценария исправления грубых ошибок в компоненте **Поиск грубых ошибок**;
- [№6489](#). Уведомление о неактуальности примененного сценария поиска грубых ошибок.
- [№6561](#). Отмена сценария поиска грубых ошибок в компоненте **Поиск грубых ошибок**;
- [№6576](#). Подключение ролевой безопасности для функции поиска грубых ошибок;
- [№6937](#). Запрет изменения типа данных у базовых свойств.
- [№7495](#). Миграция модели с потоками потерь на вкладке **Синхронизация** в приложении **Администрирование Z-MEB**;
- [№7635](#). Реализация возможности в приложении **Администрирование Z-MEB** выставлять признак доверия зависимостям, в которых есть уверенность отсутствия ошибки;
- [№7768](#). Просмотр содержимого сценария в компоненте **Поиск грубых ошибок**;
- [№7871](#). Учет потоков потерь при расчете баланса.
- [№7880](#). Уведомление о неактуальности результатов поиска сценария исправления грубых ошибок.
- [№8107](#). Валидация потоков потерь.
- [№8187](#). Исключение лишних параметров **Солвера**.
- [№8227](#). Замена типа операций **Переработка** на тип **Подразделение** при наличии дочерних объектов.
- [№8382](#). Учет общей настройки **Зависимостей** в актуальности сценария **Поиска грубых ошибок**.
- [№8448](#). Поиск сценария грубых ошибок в зависимости от выбранного приоритета поиска.
- [№8684](#). Валидация входных данных в солвер ПГО.

Подробнее о функциональности поиска грубых ошибок см. **Руководство пользователя Z-MEB, разделы 4.12, 4.13, 6.6, 7.9.8, Руководство пользователя Администрирование Z-MEB, разделы 4.3.1, 4.3.11, 4.3.12, 4.4.2, 6.2, Описание алгоритма работы математической модели Z-MEB.**

Подробнее о потерях см. **Руководство пользователя Z-MEB, разделы 4.5.8, 4.6.6, 4.12, 4.13, Руководство пользователя Администрирование Z-MEB, разделы 4.1, 4.2, Руководство администратора Z-MEB, раздел 5.4, 5.6, 8.1.**

Подробнее о подключении ролевой безопасности для функции поиска грубых ошибок и о фиксации факта применения и отмене применения сценария исправления грубых ошибок в **Журнале действий пользователя** см. **Руководство администратора Z-MEB, разделы 6.1, 6.2, 6.5, 6.7, 7.16.**

Добавлено отображение перемещения в структуре модели в приложении **Администрирование Z-MEB**:

- [№7856](#). Отображение перемещений в структуре моделей. История дополняет сохранение общего поведения древовидного отображения операций **Перемещения** в случаях подчинённости любым типам **Узловых объектов**.

## 2.3. Улучшения

Улучшения:

- [№5784](#), [№5786](#). Произведен отказ от использования **Event Sourcing**.
- [№7510](#). Созданы копии таблиц и конечных точек **zmeb-data-cache** в **zmeb-operation-performance**.
- [№7511](#). Разработана конечная точка внутри **zmeb-operation-performance-manager** на импорт имеющихся в **zmeb-data-cache** периодов (для валидных моделей).
- [№7052](#). Оптимизировано сохранение конфигурации пользователя в интерфейсе Z-MEB4.
- [№7742](#). Добавлена возможность устанавливать **Z-meb** инсталлятором **Платформы**.
- [№7855](#). Оптимизирована работа с **REDIS** в фреймворке асинхронных задач.
- [№7862](#). Обновлен **Angular** в монорепозитории до версии 18 + Prizm 5.
- [№7864](#). Обогащен код таблиц и сущностей БД комментариями.
- [№7865](#). Произведен перенос функционала карточки материалов.
- [№8179](#), [№8180](#). Произведена оптимизация компонента **Узловые объекты**.
- [№8185](#). Реализована возможность использования разных библиотек солверов.
- [№8265](#). Аугментированы только сценарии, не позволяющие свести баланс.
- [№8371](#). Добавлен код сообщения 150 для солвера.
- [№8532](#). Произведен поиск дополнительных ошибок в ПГО при обнаружении ошибки типа **Несовместные технологические границы**.
- [№8545](#). Оптимизирован импорт материалов из объектной модели независимо от уровня вложенности.
- [№8646](#). Установлено ограничение солвера ПГО для поиска решения в неотрицательной плоскости.
- [№8734](#), [№8735](#). Исправлены уязвимости в образах 4.13.0.
- [№8749](#). Исключены миллисекунды из параметров **Зарегистрирована** и **Обновлена** в компоненте **Активные операции**.

## 2.4. Исправленные ошибки

Исправленные ошибки прошлых релизов:

- [№1861](#). Фокус на операции в компоненте **Узловые объекты** сохранялся после удаления компонента и повторного добавления.
- [№4442](#). Происходило постоянное обновление компонента **Активные операции** при попытке изменить минуты в фильтре.
- [№7695](#). В компоненте **Перемещения** не отображались продукты по источнику/приемнику у откликов сегментов, зарегистрированных через компонент **Узловые объекты**.
- [№7747](#). Появлялась лишняя запятая между двумя предложениями в сообщении об ошибке при синхронизации модели.
- [№8043](#). Не появлялась индикация неисправности зависимости в **Модели** в дереве после очистки кэша.

- [№8045](#). Различалось отображение десятичного разделителя между полями **Коэффициент** левой части и правой части уравнения зависимости, в **Правой части** отобразалась только точка, даже если была введена запятая.
- [№8065](#). Происходил сдвиг вёрстки таблиц в **Настройке Свойств** на вкладке **Настройки модели**.
- [№8072](#). Не проставлялось время по умолчанию 00:00 при выборе даты в окне **Пересчет масс** в компоненте **Активные операции**.
- [№8084](#). Не подсвечивались обязательные, не валидно заполненные поля в **Индикации отклонений**.
- [№8085](#). Появлялась лишняя ошибка в поле **Наименование** в **Настройке Индикация отклонений** на вкладке **Настройки модели**.
- [№8086](#). Сохранялась Настройка с пустыми, но обязательными для заполнения полями и включенной активностью в **Интеграции с сервисом событий**.
- [№8092](#). При внесенных изменений в **Настройке Уровни** на вкладке **Настройки модели** кнопка сохранения должна становится активной.
- [№8204](#). При синхронизации модели при нажатии на **Остановить синхронизацию** появлялась Ошибка 415.
- [№8205](#). Не должно быть некорректного разделителя «:» (вместо «.») внутри значения даты в просматриваемой карточке операции.
- [№8219](#). В компоненте **Узловые объекты** не отображались значения после перехода с другой вкладки.
- [№8331](#). **Свойства**: Значение по умолчанию чек-бокса **Ред.** для **BalanceOriginalMeasured** true.
- [№8566](#). Отсутствовала иерархическая структура дерева операций в окнах создания/редактирования **Зависимостей** и **Индикации отклонений**.
- [№8729](#). Появлялась Ошибка 500 при попытке фильтрации по полям **Зарегистрирована** и **Обновлена** в компоненте **Активные операции**, при этом в компоненте отображались прежние операции.

Известные неисправленные ошибки: <https://jira.zyfra.com/issues/?filter=27201>.

## 3. Критические изменения и рекомендуемые действия после установки релиза

### 3.1. Критические изменения

Реализована функциональность поиска грубых ошибок в измерениях и/или в модели предприятия, препятствующих нахождению баланса. Подробнее см. **Добавленная функциональность**.

### 3.2. Рекомендуемые действия после установки релиза

После установки релиза рекомендуется настроить ролевую модель безопасности для компонента **Поиск грубых ошибок**. Подробнее см. **Руководство администратора Z-MEB, раздел 6**.



## 4. Список сервисов

### 4.1. Измененные сервисы

Измененные сервисы в версии **Z-MEB v. 4.13.0** по сравнению с **Z-MEB v. 4.12.0** (Таблица 3):

Таблица 3. Измененные сервисы в релизе Z-MEB v. 4.12.0

Сервис	Версия
zmeb-data-cache	4.13.0
zmeb-datacollector	4.13.0
zmeb-model-migration	4.13.0
zmeb-operations	4.13.0
zmeb-operation-performance-manager	4.13.0
zmeb-python-solver	4.13.0
zmeb-flows-calc	4.13.0
zmeb-settings	4.13.0
zmeb-user-activity	4.13.0
zui-app-meb	4.13.0
zui-app-meb-settings	4.13.0

### 4.2. Устаевающие и нецелевые сервисы

Устаевающие и нецелевые сервисы, которые планируется вывести из использования в следующих релизах, но пока остаются в версии **Z-MEB v. 4.13.0** (Таблица 4):

Таблица 4. Устаевающие и нецелевые сервисы в релизе Z-MEB v. 4.13.0

Сервис	Версия
zif-meb-frontend	4.13.0
zmeb-dataflows	4.13.0
zmeb-dataflows-net	4.13.0
zmeb-dataflows-blocks	4.13.0
zmeb-datareport-collector	4.13.0
zui-app-dataflow	4.13.0

### 4.3. Добавленные сервисы Z-MEB

Добавленные сервисы **Z-MEB** в релизе **Z-MEB v. 4.13.0** по сравнению с **Z-MEB v. 4.12.0** (Таблица 5):

Таблица 5. Добавленные сервисы в релизе Z-MEB v. 4.13.0

Сервис	Версия
zmeb-python-solver-ged	4.13.0

### 4.4. Все сервисы Z-MEB

Все сервисы **Z-MEB** в релизе **Z-MEB v. 4.13.0** (Таблица 6):

Таблица 6. Сервисы Z-MEB с указанием версии в релизе Z-MEB v. 4.13.0

Сервис	Версия
zif-meb-frontend	4.13.0

---

zmeb-data-cache	4.13.0
zmeb-datacollector	4.13.0
zmeb-dataflows	4.13.0
zmeb-dataflows-net	4.13.0
zmeb-dataflows-blocks	4.13.0
zmeb-datareport-collector	4.13.0
zmeb-model-migration	4.13.0
zmeb-operations	4.13.0
zmeb-operation-performance-manager	4.13.0
zmeb-python-solver, zmeb-python-solver-ged	4.13.0
zmeb-flows-calc	4.13.0
zmeb-settings	4.13.0
zmeb-user-activity	4.13.0
zui-app-dataflow	4.13.0
zui-app-meb	4.13.0
zui-app-meb-settings	4.13.0

## 5. Совместимость версий Z-MEB и Платформы

Таблица 7. Совместимость версий релизов Z-MEB с версиями релизов Платформы

Версия Z-MEB	Дата выхода релиза Z-MEB	Совместимая версия Платформы	Дата выхода релиза Платформы
4.13.0	03.12.2024	2.20.0	03.12.2024
		2.17.4	30.09.2024
		2.17.3	16.08.2024
4.12.0	16.09.2024	2.18.1	21.08.2024
		2.17.3	16.08.2024
4.11.2	11.10.2024	2.17.3	16.08.2024
4.11.1	08.08.2024	2.17.2	20.05.2024
4.11.0	26.07.2024	2.17.2	20.05.2024
4.10.0	15.05.2024	2.17.1	12.04.2024
4.9.0	29.03.2024	2.13.14	08.12.2023
4.8.3	18.04.2024	2.13.14	08.12.2023
4.8.1	26.01.2024	2.13.14	08.12.2023
4.8.0	06.12.2023	2.13.13	20.11.2023
4.7.5	12.12.2023	2.13.14	08.12.2023
4.7.4	29.11.2023	2.13.11	01.11.2023
4.7.3	25.10.2023	2.13.10	13.10.2023
4.7.2	13.10.2023	2.13.9	22.09.2023
4.7.1	03.10.2023	2.13.9	22.09.2023
4.7.0	25.09.2023	2.13.7	31.08.2023
4.6.3	15.08.2023	2.13.4	04.07.2023
4.6.2	07.08.2023	2.13.4	04.07.2023
4.6.1	28.07.2023	2.13.4	04.07.2023
4.6.0	09.06.2023	2.13.3	24.05.2023
4.5.6	05.06.2023	2.13.2	20.04.2023
4.5.5	19.05.2023	2.13.2	20.04.2023
4.5.4	24.04.2023	2.13.2	20.04.2023
4.5.3	13.03.2023	2.12.3	06.02.2023
4.5.2	16.02.2023	2.12.3	06.02.2023
4.5.1	19.01.2023	2.10.6	02.11.2022
4.5.0	30.12.2022	2.10.6	02.11.2022

## 6. Контакты технической поддержки

Таблица 8. Контакты технической поддержки

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

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