



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
«ПЛАВКИ ГОЛОЛЁДА НА ВЛ»

Москва, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1	ТЕРМИНЫ, Определения И СОКРАЩЕНИЯ	3
1.	Инфраструктурные функции	4
1.1.	Отображение сведений о пользователе	4
1.2.	Отображение сведений о Системе	5
1.3.	Просмотр журнала системных событий	6
2.	Журнал ГИО	8
2.1.	Перечень Событий ГИО	9
2.2.	Детальная информация о Событии ГИО	11
2.3.	Создание пользователем События ГИО	13
2.4.	Создание События ГИО	14
2.5.	Объединение записи с Событием ГИО.....	17
2.6.	Квитирование исходных данных События ГИО	18
2.7.	Загрузка метеоинформации для События ГИО из ОИК	21
3.	Журнал Исходных данных	22

1 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин	Определение
API	Application Programming Interface (Интерфейс программирования приложений) – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) для использования во внешних программных продуктах. Используется программистами для написания приложений
АО "СО ЕЭС"	Акционерное общество "Системный оператор Единой энергетической системы"
ВЛ	Воздушная линия
ГИО	Гололёдно-изморозевые отложения
ДЦ	Диспетчерский центр
ёЖ-3	Подсистема "Электронный оперативный журнал ёЖ-3" ИУС "
ИА	Исполнительный аппарат АО "СО ЕЭС"
ИУС	Информационно-управляющая система
ЛЭП	Линия электропередачи
МОПОП	Модуль оперативных оповещений внешних систем о новых, изменившихся и удалённых диспетчерских заявок в ИУС "СИМ-ЗРП"
НСИ	Нормативно-справочная информация
ОДУ	Филиал АО "СО ЕЭС" Объединённое диспетчерское управление
ОИК	ИУС "Оперативно-информационный комплекс"
РДУ	Филиал АО "СО ЕЭС" Региональное диспетчерское управление
Событие ГИО	Событие возникновения ГИО на проводах и грозозащитных тросах ЛЭП

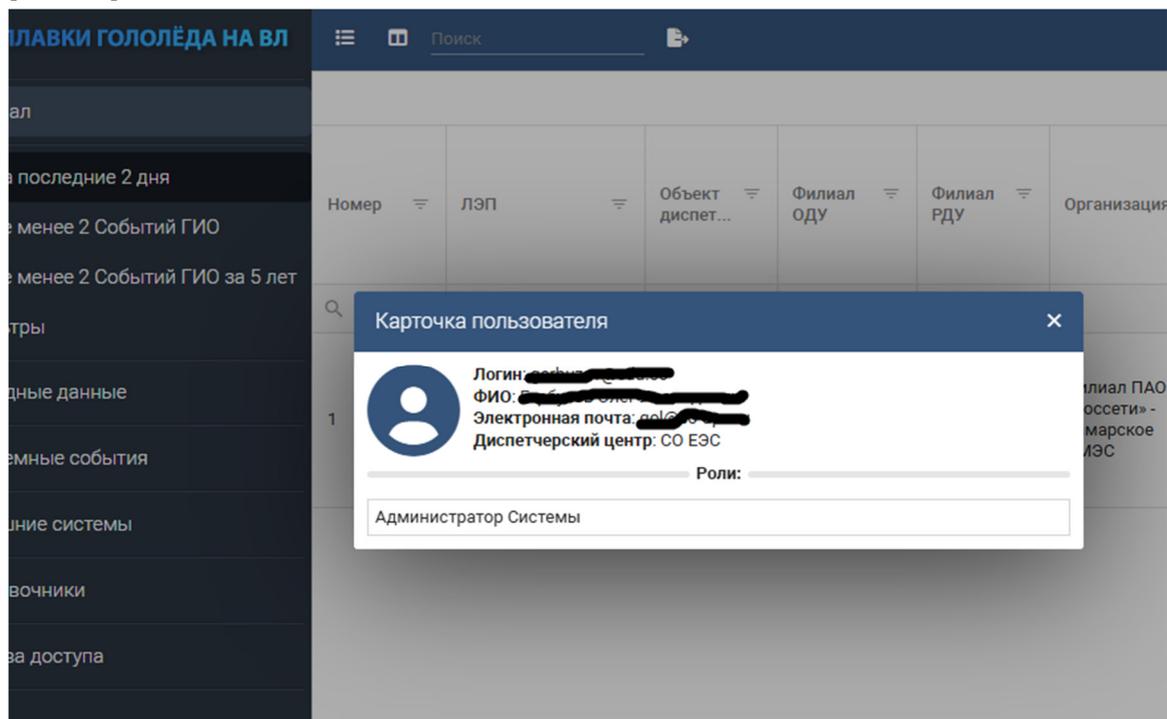
1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ФУНКЦИИ

- [Отображение сведений о пользователе](#)
- [Отображение сведений о Системе](#)
- [Просмотр журнала системных событий](#)

1.1. Отображение сведений о пользователе

Предусмотрено два варианта представления сведений о пользователе:

- Краткая информация, отображение которой осуществляется в основном окне веб-приложения в левом нижнем углу, включает в себя: ФИО, а при его отсутствии – логин.
- Расширенная информация, отображение которой осуществляется в дополнительном окне "Карточка Пользователя", вызываемом нажатием ЛКМ на ФИО или логине пользователя, и включает в себя:
 - логин;
 - ФИО;
 - электронная почта;
 - ДЦ, к которому относится пользователь;
 - перечень ролей, назначенных пользователю в Системе.



Карточка пользователя

1.2. Отображение сведений о Системе

Предусмотрено два варианта представления информации о Системе:

- Краткая информация, отображение которой осуществляется в основном окне веб-приложения в левом нижнем углу, включает: версию пользовательского интерфейса, версию сборки и имя сервера, выполняющего обработку запросов пользователя.
- Расширенная информация, отображение которой осуществляется в дополнительном окне "Версии модулей", вызываемом нажатием ЛКМ на кратких сведениях о системе, представляет собой таблицу со сведениями о перечне библиотек, используемых в составе серверной части Системы. По каждой из библиотек отображается следующая информация:
 - имя файла,
 - версия,
 - тип: внешняя или системная.

При этом можно выбрать типы библиотек, которые необходимо отображать в таблице: Все (по умолчанию), Внешние, Системные; для чего следует воспользоваться кнопкой ▼. Также фильтрацию можно выполнить по содержимому, для чего следует указать искомую подстроку в поле "Поиск".

Имя файла	Версия	Тип
Сервис: WS_ICE		
Сервис: WS_ICE_ACCESS		
Сервис: WS_ICE_DATA_LOADER		
Сервис: WS_ICE_EVENTS		
Npgsql.dll	6.0.3.0	Внешние
Npgsql.EntityFrameworkCore...	6.0.3.0	Внешние
Сервис: WS_ICE_MODEL		
Npgsql.dll	6.0.3.0	Внешние
Npgsql.EntityFrameworkCore...	6.0.3.0	Внешние
Сервис: WS_ICE_SETTINGS		
Npgsql.dll	6.0.3.0	Внешние
Npgsql.EntityFrameworkCore...	6.0.3.0	Внешние

Версии модулей

1.3. Просмотр журнала системных событий

Отображение перечня системных событий доступно в разделе "Системные события" для пользователей, обладающих одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала, Администратор НСИ, Технолог ДЦ или Обычный пользователь.

№	Категор...	Наименование	Время	Автор
90...	НСИ	Выполнено обновление НСИ	10.03.2025	...
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	СИМ-ЗРП	Ошибка обработки поступившей записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	Событие ...	Пользователь изменил сведения о Событии ГИО	10.03.2025	...
90...	СИМ-ЗРП	Поступили изменения записи из СИМ-ЗРП	10.03.2025	Система
90...	Событие ...	Автоматическое обновление исходных данных Событ...	10.03.2025	Система

Системные события

Перечень системных событий отображается в виде таблицы, содержащей следующие столбцы:

- Номер – номер события;
- Категория – категория события;
- Наименование – наименование события;
- Время – время события;
- Автор – автор события;
- Заинтересованные ДЦ – перечень ДЦ, в зоне ответственности которых находятся ЛЭП, в отношении которых зарегистрировано событие;
- Содержание – текст события.

Все представленные в таблице системные события (Приложение 8) отсортированы по убыванию значения поля "Время события".

Пользователь может указать интервал, к которому должны относиться записи, представленные в таблице. По умолчанию установлен следующий интервал просмотра: [DAY-2; DAY], где DAY – текущие локальные сутки. После выбора интервала следует нажать кнопку Обновить данные. При выборке из хранилища Системы информации для заполнения таблицы с системными событиями учитываются следующие правила:

- обрабатываются системные события, у которых значение поля "Время события" относится к заданному интервалу;

- для системных событий категории "Событие ГИО" учитываются только элементы, которые зарегистрированы в отношении Событий ГИО, а в поле "ЛЭП" указана ЛЭП, входящая в зону ответственности пользователя*.

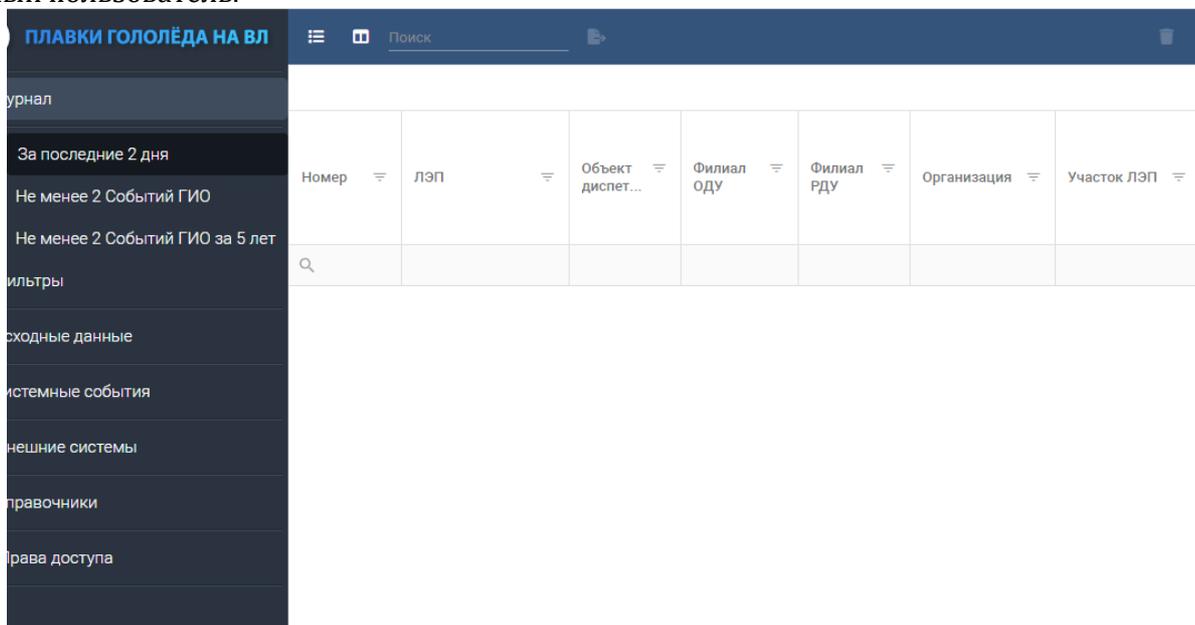
* – см. Руководство администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей".

Фильтрация отображаемых записей по их содержанию осуществляется указанием искомой подстроки в поле поиска на панели управления либо в одном или нескольких заголовках столбцов таблицы.

Количество отображаемых записей настраивается внизу таблицы.

2. ЖУРНАЛ ГИО

Отображение перечня зарегистрированных в Системе Событий ГИО осуществляется в разделе "Журнал" для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала, Администратор НСИ, Технолог ДЦ или Обычный пользователь.



Журнал

Подробная информация по работе с журналом приведена в дочерних разделах:

- [Перечень Событий ГИО](#)
- [Детальная информация о Событии ГИО](#)
- [Автоматическое формирование сведений о Событии ГИО](#)
- [Создание пользователем События ГИО](#)
- [Создание События ГИО](#)
- [Объединение записи с Событием ГИО](#)
- [Квитирование исходных данных События ГИО](#)
- [Загрузка метеоинформации для События ГИО из ОИК](#)

2.1. Перечень Событий ГИО

Перечень Событий ГИО отображается в виде таблицы, содержащей следующие столбцы, разделённые на группы:

- Общее описание – подробное описание состава столбцов этой группы приведено в [Приложение 3](#). Также в этой группе отображается Согласование – в виде набора значков о согласовании События ГИО на различных уровнях диспетчерского управления ([Детальная информация о Событии ГИО](#)):



Цвет фона каждого круга отвечает за наличие/отсутствие признака согласования от пользователя ДЦ соответствующего уровня: зелёный – согласование получено; серый – согласование отсутствует.

- Параметры гололёда – подробное описание состава столбцов этой группы приведено в [Приложение 3](#).
- Параметры плавки – подробное описание состава столбцов этой группы приведено в [Приложение 3](#).
- Погодные условия – подробное описание состава столбцов этой группы приведено в [Приложение 3](#).
- Исходные данные (количество).

Плавка гололёда на вл		Погодные условия				Исходные данные (количество)	
Плавка, окончание	Время плавки	Ветер, м/с	Температура окружающего воздуха, °C	Температура окружающего воздуха из ОИК СК-11, °C	Записи СИМ-ЗРП	Записи вЖ-З	
					0	1	
					0	4	
					3	1	
					0	1	

Исходные данные (количество)

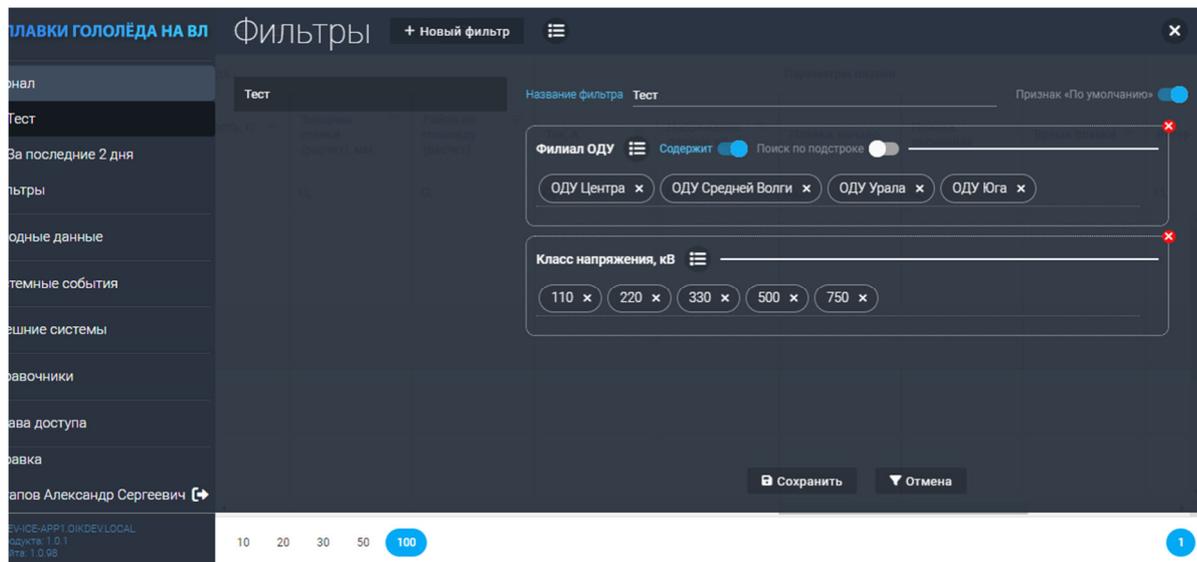
Состав отображаемых столбцов в каждой группе настраивается в дополнительном окне, вызываемом с помощью кнопки Состав столбцов.

В таблице представлена информация только о Событиях ГИО, для которых выполняются следующие условия:

- объект, выбранный в поле "ЛЭП", входит в зону ответственности пользователя (Руководстве администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей");
- в зависимости от состояния согласования События ГИО ([Детальная информация о Событии ГИО](#)) при выполнении одного из следующих условий:
 - Событие ГИО согласовано на всех нижестоящих уровнях Диспетчерского управления или в смежном по уровню ДЦ;
 - Событие ГИО создано в ДЦ пользователя.

Фильтрация записей, представленных в таблице, осуществляется одним из следующих способов:

- с использованием predefined фильтров. Выбор predefined фильтра выполняется в панели управления веб-приложения, а при переходе в раздел "Фильтры" можно создать новые или настроить имеющиеся фильтры, либо удалить. Созданные фильтры являются персональными для пользователя, который их создаёт.



Настройка фильтра

Наименование фильтра не должно превышать 16 символов. С помощью опции признак "По умолчанию" любой из имеющихся фильтров можно назначить в качестве используемого по умолчанию.

В Системе предусмотрен системный фильтр по умолчанию "За последние 2 дня", который активируется при переходе в раздел "Журнал", если у пользователя отсутствуют другие predefined фильтры, один из которых имеет статус "По умолчанию".

- с использованием контекстной фильтрации в заголовках столбцов таблицы.
- поиск по подстроке доступен для каждого представленного в таблице столбца – искомая подстрока должна быть не менее трёх символов.

Количество отображаемых записей настраивается внизу таблицы.

Обновление информации выполняется, если Событие ГИО (новое/изменённое) соответствует заданным параметрам фильтрации. При добавлении новых записей и изменении существующих записей учитываются заданные параметры сортировки в таблице с перечнем Событий ГИО.

С помощью кнопки Экспорт в Excel можно выгрузить отображаемые данные в файл электронной таблицы. Экспорт перечня зарегистрированных Событий ГИО доступен для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала, Администратор НСИ, Технолог ДЦ или Обычный пользователь.

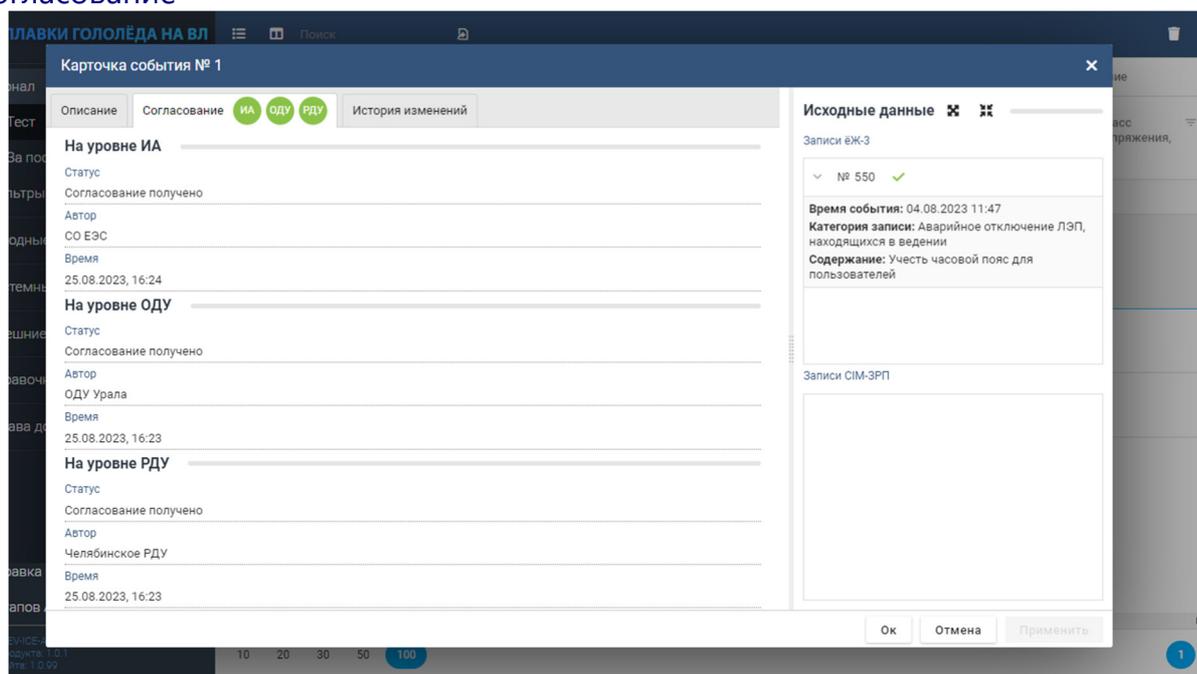
При формировании структуры Excel файла учитываются заданные пользователем параметры отображения перечня Событий ГИО:

- состав, ширина и порядок следования колонок;
- состав и сортировка Событий ГИО.

Удаление сведений о Событии ГИО доступно для пользователей, обладающих правами роли "Администратор Системы" или "Администратор филиала". Перед удалением События ГИО необходимо выбрать в журнале запись и подтвердить выполнение операции.

2.2. Детальная информация о Событии ГИО

Согласование



Карточка события. Согласование

Операция согласования доступна для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала или Технолог ДЦ. Пользователь может согласовывать События ГИО, созданные в его ДЦ или в его нижестоящем ДЦ. При этом События ГИО, созданные в ДЦ уровня ИА, согласования не требуют.

Вкладка "Согласование" содержит следующие области:

- Сведения о согласовании События ГИО на уровне ИА:
 - Статус – информация о результате согласования События ГИО пользователем ДЦ уровня ИА;
 - Автор – при наличии результата согласования в ДЦ уровня ИА выводится информация о пользователе, согласовавшем Событие ГИО: ФИО пользователя и ДЦ, к которому он относится;
 - Время – при наличии результата согласования в ДЦ уровня ИА выводится метка времени, когда было выполнено согласование.
- Сведения о согласовании События ГИО на уровне ОДУ:
 - Статус – информация о результате согласования События ГИО пользователем ДЦ уровня ОДУ;
 - Автор – при наличии результата согласования в ДЦ уровня ОДУ выводится информация о пользователе, согласовавшем Событие ГИО: ФИО пользователя и ДЦ, к которому он относится;
 - Время – при наличии результата согласования в ДЦ уровня ОДУ выводится метка времени, когда было выполнено согласование.
- Сведения о согласовании События ГИО на уровне РДУ (отображается, если Событие ГИО создано в ДЦ уровня РДУ):
 - Статус – информация о результате согласования События ГИО пользователем ДЦ уровня РДУ;
 - Автор – при наличии результата согласования в ДЦ уровня РДУ выводится информация о пользователе, согласовавшем Событие ГИО: ФИО пользователя и ДЦ, к которому он относится;

- Время – при наличии результата согласования в ДЦ уровня РДУ выводится метка времени, когда было выполнено согласование.

Дополнительно в заголовке вкладки отображается сводная информация в виде набора пиктограмм о согласовании События ГИО на различных уровнях диспетчерского управления. Цвет фона каждого круга отвечает за наличие/отсутствие признака согласования от пользователя ДЦ соответствующего уровня: зелёный фон – согласование получено; серый фон – согласование отсутствует.

Процедура согласования События ГИО заключается в установке признака "Согласовано" для События ГИО. Доступ к согласованию События ГИО доступен пользователю при выполнении следующих условий:

- для События ГИО отсутствует статус согласования от уровня диспетчерского управления, к которому относится ДЦ пользователя;
- Событие ГИО создано в ДЦ пользователя или для События ГИО установлен признак "Согласовано" в нижестоящем ДЦ, относительно ДЦ пользователя.

Система выполняет автоматический сброс признаков согласования События ГИО при обновлении Исходных данных События ГИО или при изменении значения в полях События ГИО.

История изменений

№	Категория	Наименование	Время	Автор	Содержание
60	Событие ГИО	Пользователь согласовал Событие ГИО	25.08.2023, 16:24	СО ЕЭС \ Узун-Оглы Александр Расимович	Пользователь согласовал Событие ГИО № 1
60	Событие ГИО	Пользователь согласовал Событие ГИО	25.08.2023, 16:23	ОДУ Урала \ orega_odu3	Пользователь согласовал Событие ГИО № 1
60	Событие ГИО	Пользователь согласовал Событие ГИО	25.08.2023, 16:23	Челябинское РДУ \ orega_rdu6	Пользователь согласовал Событие ГИО № 1
45	Событие ГИО	Пользователь создал Событие ГИО на основе записи еж-3	25.08.2023, 15:33	Челябинское РДУ \ orega_rdu6	Пользователем сформировано Событие ГИО № 1 на основе записи еж-3 № 550

Карточка события. История изменений

На вкладке "История изменений" отображается таблица с перечнем системных событий (Руководстве администратора Приложение 8), удовлетворяющих следующим условиям:

- системное событие описывает изменения, связанные с Событием ГИО;

Таблица содержит следующие столбцы:

- Номер;
- Категория;
- Наименование;
- Время;
- Автор;
- Содержание.

Все представленные в таблице системные события отсортированы по убыванию значения в поле "Время" события.

Фильтрацию отображаемых записей по их содержанию выполняется путём указания искомой подстроки в любом из столбцов таблицы.

С помощью кнопки  **Обновить историю** можно обновить состав системных событий, представленных в таблице.

Модификация информации о Событии ГИО

Операция модификации доступна для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала или Технолог ДЦ.

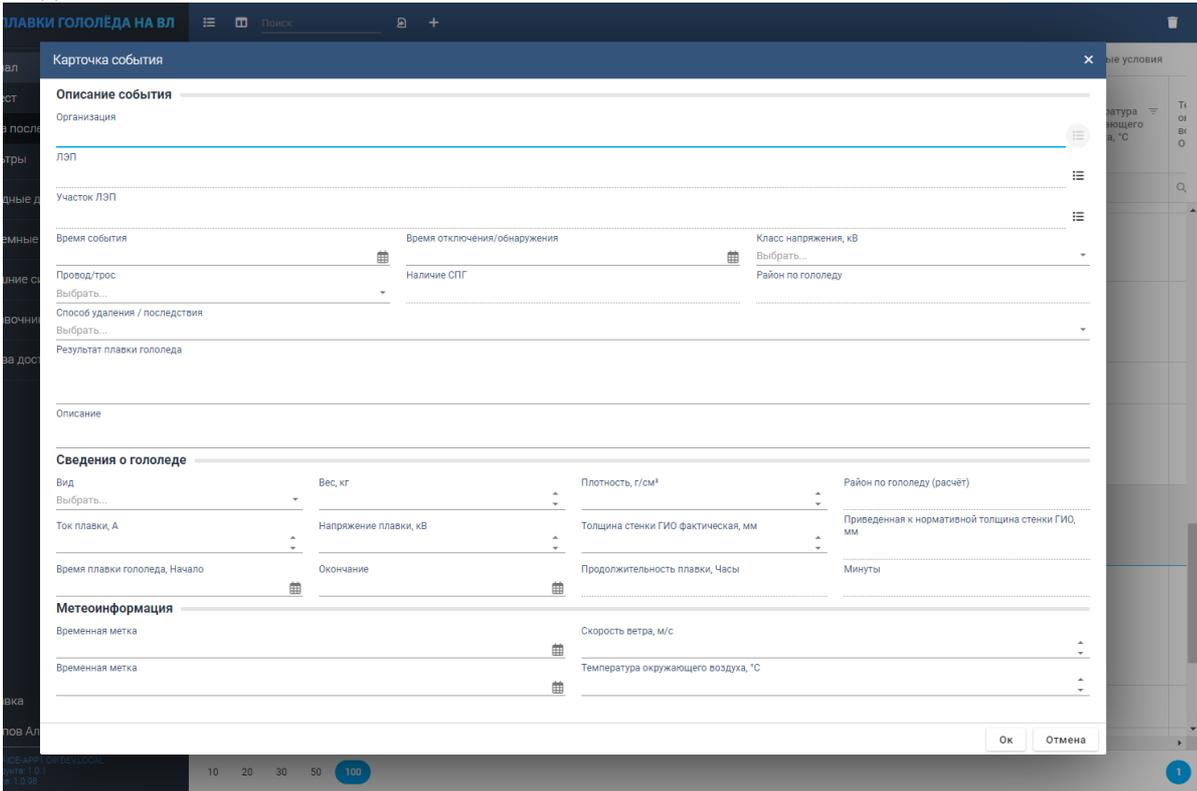
Пользователь может изменять только События ГИО, для которых объект, выбранный в поле "ЛЭП", представлен в зоне ответственности пользователя (Руководстве администратора Приложение 1).

Перечень полей События ГИО, доступных для редактирования пользователем и правила их заполнения, представлены в [Приложение 3](#).

По факту изменения пользователем сведений События ГИО в разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №10, в тексте которого указывается номер модифицированного События ГИО, а также перечень изменённых атрибутов События ГИО.

2.3. Создание пользователем События ГИО

Создание пользователем События ГИО доступно в разделе "[Журнал](#)" для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: "Администратор филиала" или "Технолог ДЦ". После нажатия кнопки  появится дополнительное окно "[Карточка события](#)" для заполнения.



Создание события ГИО

Процедура создания События ГИО выполняется в соответствии со следующим алгоритмом:

1. Вручную заполнить атрибуты создаваемого События ГИО:

- [Описание события](#):
 - ЛЭП;
 - Участок ЛЭП;
 - Организация;
 - Время события;

- Описание;
 - Провод/трос;
 - Класс напряжения;
 - Время отключения/обнаружения;
 - Результаты плавки;
 - Способ удаления/последствия.
 - Метеоинформация:
 - Скорость ветра (пользовательские данные);
 - Температура окружающего воздуха (пользовательские данные).
 - Сведения о гололёде:
 - Вид;
 - Вес, кг;
 - Толщина стенки ГИО фактическая, мм;
 - Плотность, г/см³;
 - Ток плавки, А;
 - Напряжение плавки, кВ;
 - Время плавки гололёда, начало;
 - Время плавки гололёда, окончание.
2. Система с учётом введённых значений в пункте 1 автоматически сформирует значения следующих атрибутов:
- Общее описание события ГИО:
 - Номер;
 - Филиал РДУ;
 - Филиал ОДУ;
 - Наличие СПГ;
 - Район по гололёду.
 - Сведения о гололёде:
 - Приведённая к нормативной толщина стенки ГИО, мм;
 - Район по гололёду (расчёт);
 - Продолжительность плавки.
3. Система формирует Событие №40: "Пользователь сформировал Событие ГИО №@N1@ в отношении ЛЭП @LINE@",
- где
- @N1@ – номер созданного События ГИО,
- @LINE@ – наименование ЛЭП, в отношении которой создано Событие ГИО.

2.4. Создание События ГИО

Создание События ГИО осуществляется в разделе "[Исходные данные](#)" с помощью кнопки **+ Событие ГИО**, расположенной на панели управления и предоставляющей следующие варианты действия:

▲ Создание События ГИО на основе записи ёЖ-3

Создание пользователем События ГИО на основе записи ёЖ-3 доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ".

Перед созданием События ГИО необходимо выбрать в перечне исходных данных запись ёЖ-3, для которой выполняются следующие условия:

- "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена;
- запись ёЖ-3 получена из ДЦ, к которому относится пользователь.

Процедура создания События ГИО выполняется в соответствии со следующим алгоритмом:

1. Создание нового События ГИО. При создании События ГИО заполняются соответствующие поля ([Приложение 3](#)), на основе выбранной записи ёЖ-3.
2. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной пользователем записи ёЖ-3 и связь с Событием ГИО, созданным в пункте 1.
3. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №45: "Пользователем сформировано Событие ГИО №@N1@ на основе записи ёЖ-3 №@N2@",

где

@N1@ – номер созданного События ГИО;

@N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3.

После создания События ГИО сведения о выбранной записи ёЖ-3 будут обновлены.

▲ Создание События ГИО на основе записи СИМ-ЗРП

Создание пользователем События ГИО на основе записи СИМ-ЗРП доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ".

Перед созданием События ГИО надо выбрать в перечне исходных данных запись СИМ-ЗРП, для которой выполняются следующие условия:

- "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена;
- запись СИМ-ЗРП получена из ДЦ, к которому относится пользователь.

Процедура создания События ГИО выполняется в соответствии со следующим алгоритмом:

1. Создание нового События ГИО. При создании События ГИО заполняются соответствующие поля ([Приложение 3](#)), на основе выбранной записи СИМ-ЗРП.
2. Установить в поле «Статус обработки» значение «Учтена в Событии ГИО» для выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП и связать её с Событием ГИО, созданным в п.1.
3. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №46: "Пользователем сформировано Событие ГИО №@N1@ на основе записи СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@)",

где

@N1@ – номер созданного События ГИО;

@N2@ – "Номер (свой)" выбранной записи СИМ-ЗРП;

@N3@ – "Номер (чужой)" выбранной записи СИМ-ЗРП.

После создания События ГИО сведения о выбранной записи СИМ-ЗРП будут обновлены.

▲ Создание События ГИО на основе записей СИМ-ЗРП и ёЖ-3

Создание пользователем События ГИО на основе записей СИМ-ЗРП и ёЖ-3 доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ".

Перед созданием События ГИО надо выбрать в перечне исходных данных одну запись ёЖ-3 и одну запись СИМ-ЗРП, удовлетворяющих следующим условиям:

- выбранная запись СИМ-ЗРП в поле "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена.
- выбранная запись ёЖ-3 в поле "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена.
- выбранные записи зарегистрированы в отношении одной и той же ЛЭП.
- выбранные записи получены из одного и того же ДЦ.

Процедура создания События ГИО выполняется в соответствии со следующим алгоритмом:

1. Создание нового События ГИО. При создании События ГИО заполняются соответствующие поля ([Приложение 3](#)), на основе выбранных записей СИМ-ЗРП и ёЖ-3.

2. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи ёЖ-3 и связь с Событием ГИО, созданным в пункте 1.
3. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи СИМ-ЗРП и связь с Событием ГИО, созданным в пункте 1.
4. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №47: "Пользователем сформировано Событие ГИО №@N1@ на основе записи СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@) и ёЖ-3 №@N4@",

где

@N1@ – номер созданного События ГИО;

@N2@ – "Номер (свой)" выбранной записи СИМ-ЗРП;

@N3@ – "Номер (чужой)" выбранной записи СИМ-ЗРП;

@N4@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3.

После создания События ГИО сведения о выбранных записях СИМ-ЗРП и ёЖ-3 будут обновлены.

2.5. Объединение записи с Событием ГИО

Объединение записи с Событием ГИО осуществляется в разделе [Исходные данные](#) с помощью кнопки **+ Событие ГИО**, расположенной на панели управления и предоставляющей следующие варианты действия:

▲ Объединение записи ёЖ-3 с существующим Событием ГИО

Объединение записи ёЖ-3 с существующим Событием ГИО доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ".

1. Выбрать в перечне исходных данных запись ёЖ-3, для которой выполняются следующие условия:
 - "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена;
 - запись ёЖ-3 получена из ДЦ, к которому относится пользователь.
2. Выбрать Событие ГИО из перечня, в котором у событий поле "ЛЭП" совпадает со значением в поле "Объект" записи ёЖ-3, выбранной в пункте 1.
3. Выбрать новый статус обработки для выбранной в пункте 1 записи ёЖ-3 из следующих вариантов: "Учтена в Событии ГИО" или "Связана с Событием ГИО".

После выбора исходных параметров для объединения записи ёЖ-3 с существующим Событием ГИО и запуска процедуры будут выполнены следующие операции в зависимости от выбранного статуса обработки в пункте 3:

- При выборе значения "Учтена в Событии ГИО":
 1. При наличии связанной с Событием ГИО записи ёЖ-3, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО", будут очищены в Событии ГИО все поля, заполненные автоматически на основе этой записи ёЖ-3, и установлен статус: "Связана с Событием ГИО" у этой записи ёЖ-3.
 2. Обновление выбранного События ГИО. При обновлении будут заполнены только поля, источником для которых является выбранная запись ёЖ-3 ([Приложение 3](#)).
 3. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи ёЖ-3 и связь с выбранным Событием ГИО.
 4. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №48: "Пользователь добавил в Событие ГИО №@N1@ сведения из записи ёЖ-3 №@N2@. @N3@"
 где
 @N1@ – номер выбранного События ГИО;
 @N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3;
 @N3@ – значение формируется, если в пункте 1 найдена связанная с Событием ГИО запись ёЖ-3 со статусом: Учтена в Событии ГИО, в этом случае вместо макропеременной будет указан текст "У записи ёЖ-3 №@N@ изменён статус с "Учтена в Событии ГИО" на "Связана с Событием ГИО"".
- При выборе значения «Связана с Событием ГИО»:
 1. "Статус обработки" = "Связана с Событием ГИО" для выбранной записи ёЖ-3 и связь с выбранным Событием ГИО.
 2. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №49: "Пользователь связал с Событием ГИО №@N1@ запись ёЖ-3 №@N2@",
 где
 @N1@ – номер выбранного События ГИО;
 @N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3.
 После создания События ГИО сведения о выбранной записи ёЖ-3 будут обновлены.

▲ Объединение записи СИМ-ЗРП с существующим Событием ГИО

Объединение записи СИМ-ЗРП с существующим Событием ГИО доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ".

Перед объединением записи СИМ-ЗРП с существующим Событием ГИО необходимо:

1. Выбрать в перечне исходных данных запись СИМ-ЗРП, для которой выполняются следующие условия:
 - "Статус обработки" содержит одно из следующих значений: Исключена или Пропущена;
 - запись СИМ-ЗРП получена из ДЦ, к которому относится пользователь.
2. Выбрать Событие ГИО из перечня, в котором у событий "ЛЭП" совпадает со значением в поле "Оборудование" запись СИМ-ЗРП, выбранной в пункте 1.
3. Выбрать новый статус обработки для выбранной в пункте 1 записи СИМ-ЗРП из следующих вариантов: "Учтена в Событии ГИО" или "Связана с Событием ГИО".

После выбора исходных параметров для объединения записи СИМ-ЗРП с существующим Событием ГИО и запуска процедуры выполняются следующие операции в зависимости от выбранного статуса обработки в пункте 3:

- При выборе значения "Учтена в Событии ГИО":
 1. При наличии связанной с Событием ГИО записи СИМ-ЗРП, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО", будут очищены в Событии ГИО все поля, заполненные автоматически на основе этой записи СИМ-ЗРП и установлен статус "Связана с Событием ГИО" у этой записи СИМ-ЗРП.
 2. Обновление выбранного События ГИО. При обновлении События ГИО будут заполнены только поля, источником для которых является выбранная запись СИМ-ЗРП ([Приложение 3](#)).
 3. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи СИМ-ЗРП и связь с выбранным Событием ГИО.
 4. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №50: "Пользователь добавил в Событие ГИО №@N1@ сведения из записи СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@).@N4@",

где
 @N1@ – номер выбранного События ГИО;
 @N2@ – "Номер (свой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
 @N3@ – "Номер (чужой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
 @N4@ – значение формируется, если в пункте 1 найдена связанная с Событием ГИО запись СИМ-ЗРП, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО", в этом случае будет указан текст: "У записи СИМ-ЗРП №(свой:@N@;чужой:@N@) изменён статус с "Учтена в Событии ГИО" на "Связана с Событием ГИО"".
- При выборе значения "Связана с Событием ГИО":
 1. "Статус обработки" = "Связана с Событием ГИО" для выбранной записи СИМ-ЗРП и связь с выбранным Событием ГИО.
 2. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №51: "Пользователь связал с Событием ГИО №@N1@ запись СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@)",

где
 @N1@ – номер выбранного События ГИО;
 @N2@ – значение поля «Номер (свой)» выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
 @N3@ – значение поля «Номер (чужой)» выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП.

После создания События ГИО сведения о выбранной записи СИМ-ЗРП будут обновлены.

2.6. Квитирование исходных данных События ГИО

Квитирование исходных данных События ГИО (записи ёЖ-3 и записи СИМ-ЗРП, связанные с Событием ГИО) доступно для пользователей, обладающих правами роли

"Технолог ДЦ". Квитирование осуществляется в карточке события в области ["Исходные данные"](#).

Пользователь может квитировать записи ёЖ-З и записи СИМ-ЗРП только у Событий ГИО, для которых объект, выбранный в поле "ЛЭП", представлен в зоне ответственности пользователя (Руководство администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей"), при этом для квитирования доступны только записи, полученные из ДЦ пользователя.

Для записей ёЖ-З и СИМ-ЗРП, в поле "Статус обработки" которых содержится значение: Не квитирована, пользователь может выбрать новый статус из следующих вариантов:

- Учтена в Событии ГИО:
 - для записи ёЖ-З:
 1. При наличии связанной с Событием ГИО записи ёЖ-З, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО" очищаются все поля, заполненные автоматически Системой на основе этой записи ёЖ-З и устанавливается статус "Связана с Событием ГИО" у этой записи ёЖ-З.
 2. Обновление выбранного События ГИО. При обновлении События ГИО заполняются только поля, источником для которых является выбранная запись ёЖ-З ([Приложение 3](#)).
 3. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи ёЖ-З и связь с Событием ГИО.
 4. В разделе ["Системные события"](#) формируется Событие №48: "Пользователь актуализировал Событие ГИО №@N1@ на основе записи ёЖ-З №@N2@. @N3@",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-З;
@N3@ – значение формируется, если в пункте 1 найдена связанная с Событием ГИО запись ёЖ-З, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО" - в этом случае указывается текст: "У записи ёЖ-З №@N@ изменён статус с "Учтена в Событии ГИО" на "Связана с Событием ГИО"".
 - для записи СИМ-ЗРП:
 1. При наличии связанной с Событием ГИО записи СИМ-ЗРП, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО" очищаются все поля, заполненные автоматически Системой на основе этой записи СИМ-ЗРП и устанавливается статус "Связана с Событием ГИО" у этой записи СИМ-ЗРП.
 2. Обновление выбранного События ГИО. При обновлении События ГИО заполняются только поля, источником для которых является выбранная запись СИМ-ЗРП ([Приложение 3](#)).
 3. "Статус обработки" = "Учтена в Событии ГИО" для выбранной записи СИМ-ЗРП и связь с выбранным Событием ГИО.
 4. В разделе ["Системные события"](#) формируется Событие №50: "Пользователь добавил в Событие ГИО №@N1@ сведения из записи СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@). @N4@",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер (свой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
@N3@ – "Номер (чужой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
@N4@ – значение формируется, если в пункте 1 найдена связанная с Событием ГИО запись СИМ-ЗРП, которая имеет статус "Учтена в Событии ГИО" - в этом случае указывается текст: "У записи СИМ-ЗРП №(свой:@N@;чужой:@N@) изменён статус с "Учтена в Событии ГИО" на "Связана с Событием ГИО"".
- Связана с Событием ГИО:
 - для записи ёЖ-З:

1. "Статус обработки" = "Связана с Событием ГИО" для выбранной записи ёЖ-3 и связь с выбранным Событием ГИО.
2. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №49: "Пользователь связал с Событием ГИО №@N1@ запись ёЖ-3 №@N2@",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3.

○ для записи СИМ-ЗРП:

1. "Статус обработки" = "Связана с Событием ГИО" для выбранной записи СИМ-ЗРП и связь с выбранным Событием ГИО.
2. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №51: "Пользователь связал с Событием ГИО №@N1@ запись СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@)",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер (свой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
@N3@ – "Номер (чужой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП.

Также можно выполнить повторное квитирование записей ёЖ-3 и СИМ-ЗРП, в поле "Статус обработки" которых содержится значение: Связана с Событием ГИО. При этом повторно квитированная запись ёЖ-3 или запись СИМ-ЗРП также получена из ДЦ пользователя. В этом случае после получения от пользователя подтверждения выполнения операции, Система выполняет набор действий, аналогичный установке для записи ёЖ-3 или СИМ-ЗРП статуса обработки "Учтена в Событии ГИО".

Пользователь может исключить из События ГИО связанные с ним записи ёЖ-3 или СИМ-ЗРП. Эти записи ёЖ-3 или СИМ-ЗРП также из ДЦ пользователя. После выбора записи для исключения из События ГИО и подтверждения пользователем выполнения операции:

• для записи ёЖ-3:

1. Если исключаемая запись ёЖ-3 содержит в поле "Статус обработки" значение "Учтена в Событии ГИО" появляется сообщение о том, что все поля События ГИО, заполненные автоматически Системой на основе исключаемой записи ёЖ-3, будут очищены.
2. "Статус обработки" записи ёЖ-3 = "Исключена" и удаление связи с Событием ГИО.
3. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №52: "Пользователь исключил из События ГИО №@N1@ запись ёЖ-3 №@N2@",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер записи" выбранной записи ёЖ-3.

• для записи СИМ-ЗРП:

1. Если исключаемая запись СИМ-ЗРП содержит в поле "Статус обработки" значение "Учтена в Событии ГИО" появляется сообщение о том, что все поля События ГИО, заполненные автоматически Системой на основе исключаемой записи СИМ-ЗРП, будут очищены.
2. "Статус обработки" записи СИМ-ЗРП = "Исключена" и удаление связи с Событием ГИО.
3. В разделе "[Системные события](#)" формируется Событие №53: "Пользователь исключил из События ГИО №@N1@ запись СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@)",
где
@N1@ – номер выбранного События ГИО;
@N2@ – "Номер (свой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП;
@N3@ – "Номер (чужой)" выбранной пользователем записи СИМ-ЗРП.

Если исключаемая из События ГИО запись ёЖ-3 или СИМ-ЗРП является последней (после её удаления с Событием ГИО больше не будет связана ни одна запись ёЖ-3 или СИМ-ЗРП) появится запрос подтверждения на удаление этого События ГИО. После получения

подтверждения от пользователя и изменения статуса записи ёЖ-3 или СИМ-ЗРП на "Исключена" в разделе "[Системные события](#)" будет сгенерировано Событие №70:

- если исключается запись ёЖ-3:

"Пользователь удалил Событие ГИО №@N1@ - из События ГИО исключена последняя связь на запись ёЖ-3 №@N2@",

где

@N1@ – номер выбранного События ГИО;

@N2@ – "Номер записи" исключённой записи ёЖ-3.

- если исключается запись СИМ-ЗРП:

"Пользователь удалил Событие ГИО №@N1@ - из События ГИО исключена последняя связь на запись СИМ-ЗРП №(свой:@N2@;чужой:@N3@)",

где

@N1@ – номер выбранного События ГИО;

@N2@ – "Номер (свой)" исключённой пользователем записи СИМ-ЗРП;

@N3@ – "Номер (чужой)" исключённой пользователем записи СИМ-ЗРП.

2.7. Загрузка метеоинформации для События ГИО из ОИК

Загрузка метеоинформации для События ГИО из ОИК доступна для пользователей, обладающих правами одной из следующих ролей: Администратор Системы или Технолог ДЦ; только для Событий ГИО, для которых объект, выбранный в поле "ЛЭП", представлен в зоне ответственности пользователя (Руководство администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей") и при наличии заполненного значения в поле "Участок ЛЭП".

После запуска пользователем процедуры загрузки (кнопка  в карточке события на вкладке "[Описание](#)" в области "Сведения из ОИК ") Система предложит дату, на которую требуется загрузить метеоинформацию из ОИК (по умолчанию дата – "Время события", если значение в поле не заполнено, то текущая метка времени).

Далее, запрос от пользователя на загрузку метеоинформации из ОИК, содержащий метку времени и Участок ЛЭП из События ГИО, будет обработан Системой по следующему алгоритму:

1. Система получает исходные данные для загрузки метеоинформации из ОИК :
 - метка времени, на которую должны быть загружены данные,
 - Участок ЛЭП.
2. Система получает уникальный идентификатор измерения, связанный с Участком ЛЭП из пункта 1. Информация об измерении, связанном с Участком ЛЭП, представлена в локальном справочнике "Участки ЛЭП".
3. Система отправляет запрос значения для измерения в публичное API ОИК ДЦ уровня ИА. В запросе указываются уникальный идентификатор измерения из пункта 2 и метка времени из пункта 1.

Параметры подключения к публичному API ОИК представлены в разделе: Настройка параметров связи с внешними системами.

4. Система отображает в "Карточке события" полученное значение метеоинформации от ОИК, с указанием метки времени, к которой оно относится.

Пользователь должен сохранить полученные значения метеоинформации или выполнить повторную загрузку метеоинформации на другую метку времени.

3. ЖУРНАЛ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Сведения о загруженных из внешних комплексов записях ёЖ-3 и СИМ-ЗРП отображаются в разделе "Исходные данные" для пользователей, обладающих одной из следующих ролей: Администратор Системы, Администратор филиала, Администратор НСИ, Технолог ДЦ или Обычный пользователь.

ЛАВКИ ГОЛОЛЕДА НА ВЛ								
29.09.2023 06.10.2023 ЛЭП (0) ДЦ (0) Статус (0) Источник (0) Событие ГИО Исклучить Загрузка записей из ёЖ-3								
				Запись				
Оборудование	ДЦ	↑	Источник	№	Время	Содержание	Статус	
<input type="checkbox"/>	Оборудование							
<input type="checkbox"/>	ВЛ 110 кВ О-5 Советск – Пагегей (Л-104)	ОДУ Северо-Запада	СИМ-ЗРП	Свой: 6426 Чужой: 2561	Время подачи: 03.10.2023 11:15 Просимое время: 03.10.2023 14:00 - 03.10.2023 18:00 Разрешённое время: 03.10.2023 14:00 - 03.10.2023 18:00	Предприятие: АО «Ятсарэнерго» Содержание работ: Текст еще раз Оперативные указания: Текст. ОУ Режимные указания: Текст. РУ	Пропущена	
<input type="checkbox"/>	ВЛ 220 кВ Шагол – Цинковская-220	ОДУ Урала	ёЖ-3	657	05.10.2023 21:11	Отключилась ВЛ-220/110 кВ ___ действием ___ АПВ неуспешно.	✓ Событие ГИО № 24	
<input type="checkbox"/>	ВЛ 220 кВ Шагол – Кунашак	ОДУ Урала	ёЖ-3	656	05.10.2023 21:08	Отключилась ВЛ-220/110 кВ ___ действием ___ АПВ неуспешно.	Исключена	
<input type="checkbox"/>	ВЛ 110 кВ Бутки – Полетаево-Т	ОДУ Урала	СИМ-ЗРП	Свой: 702 Чужой: 802	Время подачи: 05.10.2023 23:30 Время рассмотрения: 05.10.2023 23:00 Просимое время: 05.10.2023 23:00 - 05.10.2023 23:00 Разрешённое время: 05.10.2023 23:00 - 05.10.2023 23:00 Фактическое время: 05.10.2023 23:00 - не задано	Предприятие: Филиал ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго» Содержание работ: Текст продление Содержание работ Оперативные указания: Текст продление Оперативные указания Режимные указания: Текст продление Режимные указания 2	? Событие ГИО № 2	

Исходные данные

На панели инструментов журнала расположены следующие элементы:

Поиск

– строка поиска. При этом фильтрация отображаемых записей по их содержанию осуществляется указанием искомой подстроки в этом поле либо в одном или нескольких заголовках столбцов таблицы.

01.08.2023 31.08.2023

– выбор интервала, к которому должны относиться записи, представленные в таблице. По умолчанию установлен следующий интервал: [DAY-7; DAY], где DAY – текущие локальные сутки пользователя. При выборке из хранилища Системы информации для заполнения таблицы с исходными данными для Событий ГИО, учитываются следующие правила:

- отображаются записи ёЖ-3, у которых значение поля "Время события" относится к заданному интервалу;
- отображаются записи СИМ-ЗРП, у которых значение одного или нескольких полей: "Время подачи", "Время рассмотрения", "Просимое время, начало", "Просимое время, окончание", "Разрешённое время, начало", "Разрешённое время, окончание", "Фактическое время, начало", "Фактическое время, окончание" относится к заданному интервалу.



– обновить данные, следует нажать после изменения интервала запроса.

ЛЭП (0)

– набор фильтров по следующим полям: ЛЭП, ДЦ, Статус, Источник. После нажатия ЛКМ на одну из этих кнопок появится дополнительное окно для выбора одного или нескольких элементов в качестве критерия фильтрации. В скобках указывается количество выбранных критериев. Для сброса фильтра достаточно нажать на **✖** непосредственно на кнопке фильтра **ЛЭП (6) ✖**. По умолчанию эти четыре фильтра отключены.

+ Событие ГИО

– после нажатия кнопки появляется выпадающий список, который предоставляет выбор из следующих операций:

- [На основе записи ёЖ-3;](#)
- [На основе записи СИМ-ЗРП;](#)
- [На основе записи СИМ-ЗРП и ёЖ-3;](#)
- [Объединить запись ёЖ-3 с Событием ГИО;](#)
- [Объединить запись СИМ-ЗРП с Событием ГИО.](#)

— Исключить – исключение записей ёЖ-3 и СИМ-ЗРП из обработки доступно для пользователей, обладающих правами роли "Технолог ДЦ". Перед исключением записи ёЖ-3 или СИМ-ЗРП из обработки необходимо выбрать в перечне исходных данных запись, для которой выполняются следующие условия:

- запись в поле "Статус" содержит значение: Пропущена;
- запись получена из ДЦ, к которому относится пользователь.

После исключения из обработки для записи устанавливается статус: Исключена.

⬇ Загрузка записей из ёЖ-3 – после нажатия кнопки появится дополнительное окно, описание которого приведено в [дочернем разделе](#).

Количество отображаемых записей настраивается внизу таблицы.

Каждая строка таблицы – это отдельная запись из ёЖ-3 или СИМ-ЗРП, по каждой из которых в таблице отображается следующая информация:

- Оборудование:
 - для записи ёЖ-3 указывается значение поля "Объект" (Руководство администратора Приложение 1);
 - для записи СИМ-ЗРП указывается значение поля "Оборудование" (Руководство администратора Приложение 2).
- Диспетчерский центр:
 - для записи ёЖ-3 указывается значение поля "Диспетчерский центр" (Руководство администратора Приложение 1);
 - для записи СИМ-ЗРП указывается значение поля "Диспетчерский центр" (Руководство администратора Приложение 2).
- Источник:
 - для записи ёЖ-3 указывается значение "ёЖ-3";
 - для записи СИМ-ЗРП указывается значение "СИМ -ЗРП".
- Запись №:
 - для записи ёЖ-3 указывается значение поля "Номер записи" (Руководство администратора Приложение 1);
 - для записи СИМ-ЗРП указывается значение поля "Номер (чужой)" (Руководство администратора Приложение 2).
- Запись Время:
 - для записи ёЖ-3 указывается значение поля "Время события" в формате: ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:мм (Руководство администратора Приложение 1);
 - для записи СИМ-ЗРП указывается значение, сформированное по следующему шаблону:
 - Время подачи: @dt@
 - Время рассмотрения: @dt1@
 - Просимое время: @dt2@ – @dt3@
 - Разрешённое время: @dt4@ – @dt5@
 - Фактическое время: @dt6@ – @dt7@

где:

@dt@ – значение поля "Время подачи";

@dt1@ – значение поля "Время рассмотрения";

@dt2@ – значение поля "Просимое время, начало";

@dt3@ – значение поля "Просимое время, окончание";

@dt4@ – значение поля "Разрешённое время, начало";

@dt5@ – значение поля "Разрешённое время, окончание";

@dt6@ – значение поля "Фактическое время, начало";

@dt7@ – значение поля "Фактическое время, окончание".

В формате: ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:мм (Руководство администратора Приложение 2)

- Запись Содержание:

- для записи ёЖ-3 указывается значение поля "Содержание" (Руководство администратора Приложение 1);

- для записи СИМ-ЗРП указывается значение, сформированное по следующему шаблону:

Предприятие: @txt1@

Оперативные указания: @txt2@

Режимные указания: @txt3@

Содержание работ: @txt4@

где:

@txt1@ – значение поля "Предприятие";

@txt2@ – значение поля "Оперативные указания";

@txt3@ – значение поля "Режимные указания";

@txt4@ – значение поля "Содержание работ".

(Руководство администратора Приложение 2)

- Статус – указывается значение поля "Статус обработки". При наличии в поле "Статус обработки" одного из следующих значений: Учтено в Событии ГИО, Связана с Событием ГИО, Не квитировано – в ячейке отображается: Событие ГИО №@N@, где @N@ – номер связанного События ГИО, а также пиктограмма, соответствующая статусу:

 – Учтена в Событии ГИО;

 – Связана с Событием ГИО;

 – Не квитирована.

Для остальных значений в поле "Статус обработки" указывается в ячейке сам статус.

В таблице отображается информация только о записях ёЖ-3 и СИМ-ЗРП, для которых выполняются следующие условия:

- для записей ёЖ-3:

- ЛЭП, указанная в поле "Объект", входит в зону ответственности пользователя (Руководство администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей").

- в поле "Тип записи" указано одно из следующих значений: Новая или Изменяющая.

- для записей СИМ-ЗРП:

- ЛЭП, указанная в поле "Оборудование", входит в зону ответственности пользователя (Руководство администратора раздел "Настройка прав доступа пользователей").

Сортировка отображаемых записей осуществляется "По возрастанию" или "По убыванию" по одному из столбцов таблицы.