

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ» (ВЕРСИЯ POSTGRE SQL)**

### **1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

Форма «Последние данные» показывает последние известные системе результаты поступивших с объектов измерений, время проведения этих измерений и время поступления соответствующих данных в систему. Форма позволяет показать объекты, с которыми по тем или иным причинам был прекращен информационный обмен в заданный интервал (количество суток, в течение которых с объектом не было ни одного успешного сеанса связи).

С помощью этой формы можно оценить полноту передачи основных параметров с объекта, в зависимости от его типа, и оценить работу контроллеров на объекте, анализируя расхождение меток времени измерения параметра и времени поступления его в систему. Внешний вид этой экранной формы представлен на рисунке ниже: рис.1

#### **1.1. ФОРМА «ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ»**

Форма предназначена для контроля стабильности связи с объектами (и отдельными приборами, установленными на объекте), находящимися в зоне ответственности отдельных подразделений ПАО «МОЭК» (филиала, предприятия). Форма «Последние данные» показывает последние известные системе результаты поступивших с объектов измерений, время проведения этих измерений и время поступления соответствующих данных в систему. Форма позволяет показать объекты, с которыми по тем или иным причинам был прекращен информационный обмен в заданный интервал (количество суток, в течение которых с объектом не было ни одного успешного сеанса связи).

С помощью этой формы можно оценить полноту передачи основных параметров с объекта, в зависимости от его типа, и оценить работу контроллеров на объекте, анализируя расхождение меток времени измерения параметра и времени поступления его в систему.

Форма «Последние данные» должна вызываться <Главное меню> <Оперативный контроль> <Последние данные>.

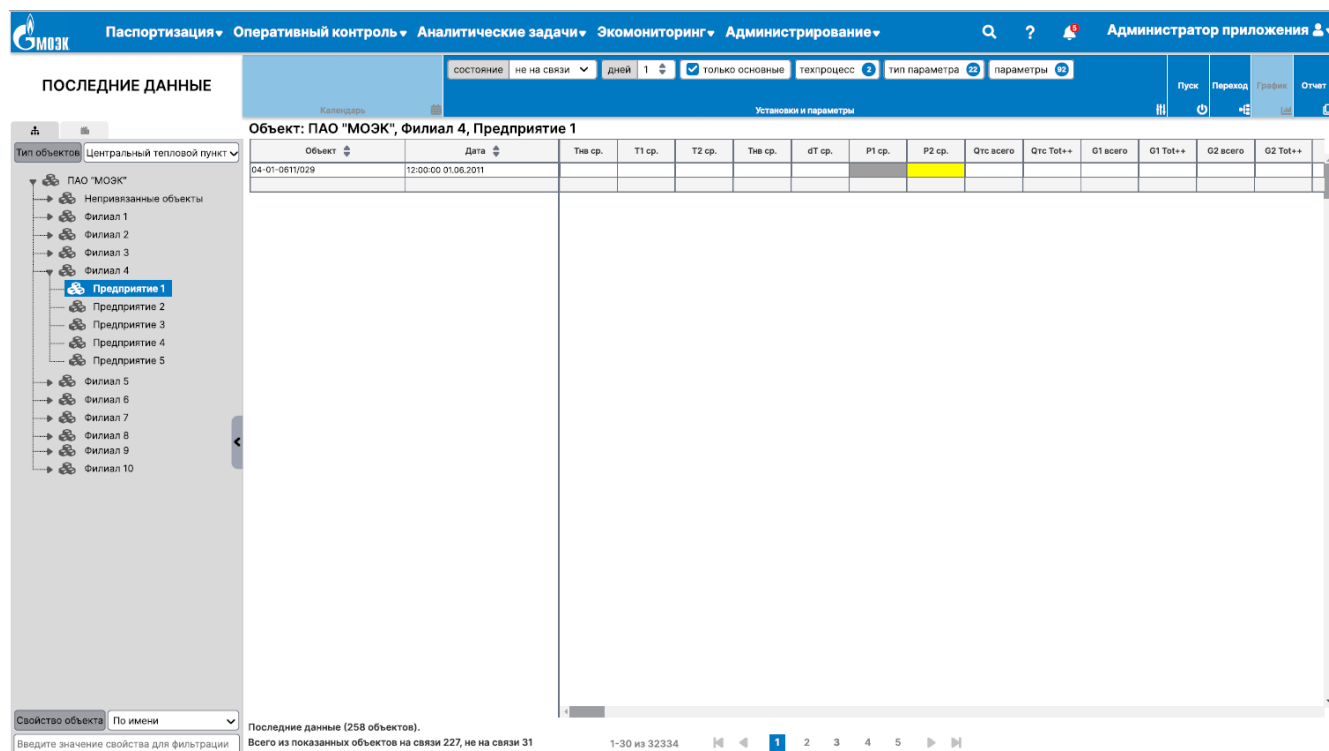




Рис. 1 Экранная форма «Последние данные»

### 1.1.1. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.

В левой части экранной формы расположено дерево выбора объектов (дерево состоит только из веток) для анализа. Выше дерева расположены символы выбора типа структуры в дереве – «Организационная»  или «Территориальная»  и блок выбора типа объекта. В нижней части дерева расположен фильтр, позволяющий фильтровать выбранные (на основном окне формы) объекты по заданному свойству. Фрейм с деревом навигации должен иметь возможность быть свернутым (для увеличения размера основного окна с данными).

Поле «Установки и параметры» содержит следующие настроечные элементы:

**Состояние** – фильтр, позволяющий отобразить на основном окне формы все объекты, относящиеся к выбранному элементу структуры, объекты, находящиеся на связи (передавшие хотя бы один результат измерений за последние 3 часа) и объекты, находящиеся не на связи. При этом должна быть возможность для объектов, находящихся не на связи задать значение количества дней, дольше которого с объекта не поступило ни одно измерение в систему.

**Чекбокс** – предписывает на основном окне формы отображать все параметры (объединение параметров, поступающих с разных объектов по результату выбора) или только основные (определенные в настроечной форме для каждого технологического процесса).

**Техпроцесс** – фильтр, позволяющий выбрать для отображения на основном окне формы параметры, относящиеся к тому или иному технологическому процессу.

**Тип параметра** – фильтр, позволяющий выбрать для отображения на основном окне формы параметры, относящиеся к тому или иному типу.

**Параметры** – фильтр, позволяющий выбрать для отображения на основном окне формы конкретные параметры.

Поле «**Пуск**» содержит вкладку «Обновить» для запроса последних данных.

Поле «**Переход**» содержит следующие вкладки для перехода в формы:

- Ведомость параметров
- Мнемосхема объекта
- Мнемосхема сети
- Конкретная модель объекта.

Поле «**Отчет**» содержит вкладку «Экспорт», позволяющая сформировать отчет в формате электронной таблицы, информации, представленной на экране.

### 1.1.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОКНО ФОРМЫ

Таблица в правой части (основное окно) формы содержит данные об объектах, отобранных в соответствии с условиями фильтрации.

Над таблицей располагаются строки с информацией о текущем объекте (принадлежность к структуре, имя и адрес).

Под таблицей располагается информация об общем количестве объектов и количестве объектов, находящихся на связи и не на связи из числа отображаемых объектов.

В колонке «**Объект**» отображаются имена отобранных объектов. Предусмотрена возможность сортировки объектов в алфавитно-цифровом порядке.

В колонке «**Дата**» содержится время и дата измерения последних данных с объектов. Кликом мыши на заголовке этой колонки можно отсортировать записи в таблице в хронологическом порядке значений в этой колонке (исходно записи в таблице сортируются в алфавитно-цифровом порядке имен объектов).

В последующих колонках таблицы отображаются значения параметров (в соответствии с заданными условиями фильтрации данных), поступившие с текущего объекта и измеренные в указанное в колонке «Дата» время. В заголовке таблицы отображаются обозначения этих параметров. При клике мышью на ячейке со значением параметра в строке системных сообщений выдается строка с дополнительной информацией о параметре, которая включает время измерения значения, время поступления измерения в БД системы, наименование параметра и значения верхней и нижней границ состояния «норма», соответствующие времени измерения, если таковая имеется.

Значения параметров отображаются в таблице следующим образом:

- на **белом** фоне – измерение параметра произведено в указанное в колонке «Дата» время, и его значение соответствует состоянию «норма»;
- на **желтом** фоне – измерение параметра произведено в указанное в колонке «Дата» время, и его значение вышло за технологические или аварийные границы;
- на **сером** фоне – время измерения параметра не соответствует времени, указанному в колонке «Дата. Такое возможно, например, когда на объекте разорвана связь между УСПД и счетчиком. УСПД передает измерения, а последние измерения со счетчика поступили раньше, когда связь еще была.
- значение «**X**» - такого измерения на объекте нет в принципе или параметр модели объекта в системе не связан (не слинкован) с соответствующим датчиком на объекте;
- значение «**---**» - значение параметра поступило в указанное время, но имеет плохое качество (оборван или закорочен датчик, неисправно УСПД и т.п.).

На объектах, по меню правой кнопки мышки, присутствует дополнительное меню, позволяющее открыть ведомость параметров выбранного объекта, мнемосхему объекта, мнемосхему разводящей сети, где «Источником» является данный объект и конкретную модель объекта.