

# Руководство по использованию «Конструктора отчётов»

«NetSchool» версия 4.30, «Сетевой Город. Образование» версия 2.30 6.06.2012

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>СТРУКТУРА ОБЪЕКТОВ «КОНСТРУКТОРА ОТЧЁТОВ»</b> .....	<b>2</b>
<i>Структура отношений исходных данных</i> .....	2
<b>СОЗДАНИЕ НОВОГО ОТЧЁТА</b> .....	<b>4</b>
<b>ШАГ 1 – НАИМЕНОВАНИЕ ОТЧЁТА</b> .....	<b>5</b>
<b>ШАГ 2 – ВЫБОР ОБЪЕКТОВ ДАННЫХ ДЛЯ ЗАПРОСА</b> .....	<b>6</b>
<b>ШАГ 3 – ВЫБОР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ДАННЫХ ДЛЯ ЗАПРОСА</b> .....	<b>7</b>
<b>ШАГ 4 – ВЫБОР СПОСОБА ГРУППИРОВКИ ДАННЫХ</b> .....	<b>7</b>
<b>ШАГ 5 – ВЫБОР ВОЗВРАЩАЕМЫХ ПОЛЕЙ</b> .....	<b>8</b>
<b>ШАГ 6 – ВЫБОР КРИТЕРИЯ (ФИЛЬТРЫ)</b> .....	<b>10</b>
<b>ШАГ 7 – ВЫБОР ПОРЯДКА СОРТИРОВКИ</b> .....	<b>11</b>
<b>ШАГ 8 – ВЫБОР ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>ШАГ 9 – ТЕСТИРОВАНИЕ И ПУБЛИКАЦИЯ</b> .....	<b>13</b>
<b>ИМПОРТ И ЭКСПОРТ ОТЧЁТОВ</b> .....	<b>14</b>
<b>ПРИМЕРЫ ОТЧЁТОВ, СОЗДАНЫХ С ПОМОЩЬЮ «КОНСТРУКТОРА»</b> .....	<b>15</b>
Пример отчёта «Все двоечники по итогам четверти» .....	16
Пример отчёта «Список класса» (просто фамилии и имена) .....	20
Пример отчёта «Ученики из других районов (проживающие не на территории микрорайона школы)».....	23
Пример отчёта «Кандидаты на отчисление из школы» .....	27
Пример отчёта с группировкой «Количество учеников в каждом классе» .....	30
<b>ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАБОРОВ ОБЪЕКТОВ</b> .....	<b>33</b>
Отчёты со списком сотрудников .....	33
Отчёты со списком учеников.....	33
Отчёты по оценкам.....	33
Отчёты дополнительного образования.....	34
Отчёты по движению .....	34
Отчёты по учебному плану.....	34
<b>НЮАНСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «КОНСТРУКТОРА ОТЧЁТОВ»</b> .....	<b>34</b>
<b>РАБОТА С «КОНСТРУКТОРОМ ОТЧЁТОВ» ПРИ НАЛИЧИИ ЗААРХИВИРОВАННЫХ УЧЕБНЫХ ГОДОВ (ТОЛЬКО ВАРИАНТ ДЛЯ FIREBIRD)</b> .....	<b>36</b>
<b>СПРАВОЧНИК</b> .....	<b>36</b>
<i>Реляционные базы данных и сущности</i> .....	36
<i>Описание объектов и их полей</i> .....	37
Скрытые объекты .....	37
Базовые объекты .....	37
Контекстно-зависимые объекты.....	37
<i>Параметры (фильтры) в отчётах для пользователя</i> .....	42
Фильтры с датой .....	42
Списковые параметры (фильтры) .....	42

# Введение

## Для кого предназначен «Конструктор отчётов»

«Конструктор отчётов» – это инструмент для создания запросов пользователей к базе данных. Предназначен для сотрудников школы с ролью *администратор системы*, а также в системе «Сетевой Город. Образование» – для сотрудников Управления образования, не обязательно близко знакомых с программированием, но имеющих начальные знания в области баз данных. Технология данного Конструктора уникальна и позволяет не привлекать сложное профессиональное ПО (которое потребовалось бы приобретать отдельно), а строить запросы и отчёты только из Web-интерфейса системы «NetSchool» («Сетевой Город. Образование»).

Однако следует помнить, что **работоспособность и эффективность созданных отчётов зависит от правильной связи объектов между собой**. Очень важно изучить структуру отношений между объектами «Конструктора отчётов», которая изложена ниже.

Чтобы быстро научиться создавать свои отчёты с помощью «Конструктора», можно воспользоваться следующими способами:

- а) посмотреть и разобрать наглядные примеры отчётов ниже в этом документе;
- б) взять готовый предустановленный отчёт на закладке «**Отчёты -> Дополнительные отчёты**», сделать его копию и разобраться, как он устроен.

## Структура объектов «Конструктора отчётов»

### Структура отношений исходных данных

Обобщенная структура отношений между объектами представлена ниже на рисунке. Серым цветом показан скрытый объект, используемый в отчётах по умолчанию. Объект «Город» – базовый объект при конструировании общесистемных отчётов в интерфейсе пользователя «Управление образования» системы «Сетевой Город. Образование». Желтым цветом на рисунке выделены объекты, доступные для роли «Управление образования». Объект «Обр.учрежд.» – базовый для внутришкольных отчётов (является базовым в системе «NetSchool»). Потенциальные родительские объекты выделены оранжевым цветом.

**Замечание.** Перед созданием или выполнением уже готовых отчётов следует убедиться, что в систему «NetSchool» или «Сетевой Город. Образование» введены данные, необходимые для работы используемых в отчёте объектов. Например, чтобы выполнялся отчёт по итоговым оценкам за 1-ю четверть, в образовательных учреждениях должны быть предварительно введены итоговые оценки за эту четверть.



# Создание нового отчёта

## Типы отчётов

Отчёты, созданные с помощью «Конструктора отчётов», делятся на **Внутришкольные** (или **Отчёты ОУ**), **Общесистемные** и **Административные**.

**Внутришкольные отчёты** – это отчёты по данным одной школы. Эти отчёты по функциональности делятся на типы: любой тип, дошкольное образование, общеобразовательное, дополнительное образование детей. Конкретному образовательному учреждению доступные те или иные внутришкольные отчёты в зависимости от типа функциональности. **Внутришкольные** отчёты доступны для всех сотрудников школы на закладке **«Дополнительные отчёты»** после их опубликования.

**Общесистемные** – это отчёты по данным нескольких школ.

**Административные** – это отчёты для межведомственных взаимодействий (напр., для доступа социальных служб города, ИДН и др. ведомств).

**Общесистемные** и **Административные** отчёты введены специально для пользователей с ролью *«Управление образования»* в системе *«Сетевой Город»* и будут видны только им.

## Права доступа для создания новых отчётов

Чтобы создать новый отчёт или отредактировать уже опубликованный, у вас должно быть право доступа *«Использовать конструктор отчётов»*. По умолчанию, таким правом обладает пользователь с ролью *администратор системы*. Чтобы приступить к созданию нового отчёта, откройте пункт меню **«Отчёты»**, закладку **«Конструктор отчётов»**, нажмите кнопку **«Создать»** и вы окажетесь на **Шаге 1 – «Наименование отчёта»**.

## Группы отчётов

В системе отчёты можно разделять по смыслу - группировать их (например, можно создать группы *«Отчёты для секретаря»*, *«Отчёты РОНО»* и др.). Чтобы добавить новую группу, нужно на вкладке **«Конструктор отчётов»** нажать на кнопку **«Группы отчётов»**. После добавления группы на **Шаге 1 – «Наименование отчёта»** для вашего отчёта можно выбрать нужную группу.

## Статус отчёта

Отчёты, созданные вами с помощью «Конструктора отчётов», могут иметь один из трех статусов:

- Незаконченные;
- Редактируемые;
- Опубликованные.

Если все девять шагов «Конструктора» еще не пройдены, то отчёт имеет статус **«Незаконченный»** и **«Редактируемый»**.

После прохождения девяти шагов создания отчёта необходимо нажать кнопку **«Опубликовать»**. Произойдет его тестирование. Если отчёт создан корректно, он получит статус **«Опубликован»** - то есть будет доступен для сотрудников на закладке **Дополнительные отчёты**. Если отчёт содержит ошибки, система выдаст предупреждающее сообщение, отчёт будет иметь статус **«Редактируемый»** и не будет опубликован.

Опубликованный отчёт может быть впоследствии отредактирован. В этом случае на время редактирования (до очередной публикации) отчёт получает статус **«Редактируемый»** (но не **«Незаконченный»**).

Ещё один статус – **«Предустановленные»** – имеют отчёты, также созданные при помощи «Конструктора отчётов», но введённые в систему при её установке. Эти отчёты нельзя редактировать, в отличие от отчётов, созданных пользователями. Однако можно создать копию предустановленного отчёта и изменить эту копию. Это хороший способ для изучения принципов работы «Конструктора отчётов».

## Внутренние и внешние отчёты

Статус отчёта **«Все внутренние»** объединяет отчёты всех трёх видов, созданных пользователями. Это название означает, что эти отчёты создаёт, редактирует и публикует сам пользователь *внутри* своей области видимости. Для пользователя системы *«NetSchool»* этой областью видимости

является его учебное заведение, а для пользователя с ролью *Управление образования* (в системе «*Сетевой Город*») – это, соответственно, все школы, подчинённые этому *Управлению образования*.

У пользователей с ролью *Управление образования* есть возможность создавать отчёты для всех или для какой-то конкретной функциональности на выбор: для дошкольных учреждений, для общеобразовательных учреждений либо для учреждений дополнительного образования детей.

### **Предустановленные отчёты, созданные с помощью «Конструктора»**

После установки системы «*NetSchool*» сотрудник школы видит следующие предустановленные дополнительные отчёты, которыми можно также воспользоваться в качестве примеров использования «*Конструктора отчётов*»:

- **Итоги года по классам и предметам;**
- **Количество учащихся в 10-х классах;**
- **Список учащихся по полу и году рождения;**
- **Формирование списков работников школы;**
- **Выставление итоговых оценок по учебным периодам;**
- **Выставление годовых оценок;**
- **Выставление экзаменационных оценок по типам.**

После установки системы «*Сетевой Город*» пользователь «*Управление образования*» может видеть предустановленные отчёты со сводной информацией по школам:

- **Контрольные списки работников образования;**
- **Поиск ребёнка по фамилии;**
- **Результаты письменных экзаменов выпускников 9-х классов;**
- **Сведения о количестве поданных заявок на аттестацию руководящих и педагогических работников;**
- **Сведения об обучении больных детей на дому,**

и т.д. Их также можно использовать для самообучения использованию «*Конструктора отчётов*».

## **Шаг 1 – Наименование отчёта**

### **Наименование и тип отчёта**

На первом шаге «*Конструктора*» нужно задать наименование отчёта, его тип (указывается только в интерфейсе *Управления образования*), название группы отчётов и, если нужно, поясняющий комментарий.

Для наглядности мы создадим при помощи «*Конструктора отчётов*» новый отчёт под названием «**Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)**» и подробно рассмотрим каждый шаг процесса его создания.

Прохождение этапов создания отчёта будет отображаться на каждом шаге в виде маленькой таблицы в левой части экрана. С помощью неё вы можете в любой момент вернуться к любому из пройденных шагов, нажав на соответствующую ссылку.

Сначала необходимо ввести название отчёта - «**Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)**», в типе отчёта указать - **Отчёт ОУ** (это поле будет присутствовать, если отчёт строится в модуле «*Управление образования*»), в поле «*Комментарии*» добавить пояснение и выбрать при необходимости группу, к которой будет относиться отчёт.

После ввода этих данных необходимо нажать кнопку «**След. >>>**» для перехода на **Шаг 2 – «Выбор объектов данных для запроса»**.

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

**Наименование отчета - Шаг 1**

Название отчета:

Комментарии:

Группа отчетов:

## Шаг 2 – Выбор объектов данных для запроса

### Объекты данных для запроса

На этом шаге необходимо выбрать объект в фильтре **«Конечный объект данных»**, получение информации о котором и является целью построения отчёта. После выбора этого объекта, система автоматически ограничит «дерево зависимостей объектов». В полученном «дереве» Вам следует выбрать самую простую «ветку» (без лишних объектов), но такую, чтобы в ней присутствовали все объекты, данные которых будут использованы в отчёте.

Для корректного выбора объектов для отчёта рекомендуем прочитать раздел **«Правила использования наборов объектов»** (см. стр. 33).

Для нашего отчёта **«Список мальчиков 95-96 гг. рождения»** в качестве конечного объекта данных выбирается объект «Ученики». Из предложенных системой выбираем «ветку» из 4 объектов:  
**Обр. учрежд. -> Учебные годы -> Классы -> Ученики :**

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

**Выбор объектов данных для запроса - Шаг 2**

Конечный объект данных:

**Сводная информация по отчету**

<b>Название отчета</b>	Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)
<b>Объекты данных</b>	• Нет
<b>Группировка данных</b>	• Нет
<b>Возвращаемые столбцы</b>	• Нет
<b>Фильтры</b>	• Нет
<b>Сортировка</b>	• Нет
<b>Фильтры для пользователя</b>	• Нет
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>

Около каждого объекта данных есть синяя кнопка с вопросительным знаком, нажав которую, вы получите полное описание этого объекта, его возвращаемые поля и связи.

При наведении курсора мыши на объект «Ученики» выбранная «ветка» зависимостей объектов выделяется жирным шрифтом, а при нажатии на этот объект происходит переход на **Шаг 3 – «Выбор дополнительных объектов данных для запроса»**.

## Шаг 3 – Выбор дополнительных объектов данных для запроса

### Дополнительные объекты данных

Кроме основного объекта данных, который будет служить источником информации для отчёта, Вы можете задать дополнительные объекты, которые логически связаны с основным. Не все объекты могут быть связаны с дополнительными объектами. Доступные будут отражаться в виде выпадающего списка. Некоторые объекты, например, «Итоговые оценки: по годам», вообще не имеют дочерних объектов.

**Внимание!** Чтобы верно выбрать дополнительные объекты и корректно их связать с основными, рекомендуем прочитать раздел «**Правила использования наборов объектов**» (см. стр. 33).

В отчёт «**Список мальчиков 95-96 гг. рождения**» никаких дополнительных объектов добавлять не нужно, так как в выбранной «ветке» дерева зависимостей уже был указан дополнительный объект «Классы».

После определения дополнительных данных, нажмите кнопку «**След. >>**» для перехода на **Шаг 4 – «Выбор способа группировки данных»**.

Отчеты | **Дополнительные отчеты** | Конструктор отчетов

Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3

Выбранные объекты	Связать с	Пустые значения	Отм.
? Обр. учрежд.			<input type="checkbox"/>
? Учебные годы			<input type="checkbox"/>
? Классы			<input type="checkbox"/>
? Ученики			<input type="checkbox"/>

Сводная информация по отчету

Название отчета  
Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)

## Шаг 4 – Выбор способа группировки данных

### Способы группировки данных

Группировка нужна только в случае, если требуется получить результат групповых (агрегатных) функций: Количество, Сумма, Среднее, Минимум, Максимум. Если Ваш отчёт не подсчитывает эти показатели, то группировку нужно пропустить, перейдя на **Шаг 5**.

При добавлении двух и более строк группировки, появляются кнопки для изменения порядка строк и, соответственно, порядка группировок: - На самый верх, - Вверх, - Вниз, - В самый низ. Для смены порядка строк в выбранной строке, поставьте галочку **Отм.** и нажмите одну из этих четырех кнопок.

**Примечание:** При удалении одного из группируемых полей, введенных на **Шаге 4 – «Выбор способа группировки данных»**, автоматически системой это поле будет удалено и с **Шагов 5 – «Выбор возвращаемых полей»**, **7 – «Выбор порядка сортировки»**. При добавлении нового возвращаемого поля на **Шаге 5** или новой сортировки по полю на **Шаге 7**, если в создаваемом отчёте уже были добавлены поля для группировки на **Шаге 4**, система автоматически добавит это новое поле в число группируемых. При удалении же из группировки всех полей сразу (что означает отсутствие групповых

функций) возвращаемые поля и поля, по которым производится сортировка, останутся в отчёте в неизменном состоянии.

В нашем отчёте «Список мальчиков 95-96 гг. рождения» группировка не требуется, но она может оказаться полезной возможностью в других видах отчётов.

### Пример отчёта с группировкой данных

Пусть требуется вывести в отчёте количество учеников в каждом классе. Для этого в качестве конечного объекта данных надо выбрать объект «Классы» и сгруппировать всех учеников школы по классам. Таким образом, вы получите не список всех учеников, а только список классов. Затем, на следующем шаге указать в качестве возвращаемого поля «Класс» и «Количество учеников в классе». Пример этого отчёта можно посмотреть ниже в пункте «Примеры отчётов, созданных с помощью Конструктора».

Для варианта Firebird: Обычно при группировке сортировка происходит автоматически, но если нужно отсортировать в противоположном направлении, его можно изменить потом на **Шаге 7 – «Выбор порядка сортировки»**.

Для варианта MSSQL: Если задать группировку без сортировки, то возможны ошибки при получении результатов сводных отчётов, поэтому необходимо явно указать сортировки на **Шаге 7 – «Выбор порядка сортировки»**.

Подробнее об особенностях использования группировки Вы можете прочитать ниже в пункте «**Нюансы использования «Конструктора отчётов»**».

После определения способа группировки (если он задан), нажмите кнопку «**След. >>**» для перехода на **Шаг 5 – «Выбор возвращаемых полей»**.

## Шаг 5 – Выбор возвращаемых полей

### Выбор возвращаемых полей

На этом шаге, на основе выбранных ранее объектов данных, вы должны указать те поля, которые будут выводиться в отчёте на экран. Для определения нужных полей, выберите их из выпадающего списка.

При добавлении двух и более возвращаемых полей, появляются кнопки для изменения порядка

следования этих полей в результирующем отчёте:  - **На самый верх**,  - **Вверх**,  - **Вниз**,  - **В самый низ**. В данном случае **Самый низ** означает самый правый столбец, а **Самый верх** - самый левый. Для смены порядка строк в выбранной строке, поставьте галочку **Отм.** и нажмите одну из этих четырех кнопок.

**Примечание:** При удалении одного из группируемых полей, введенных на **Шаге 4 – «Выбор способа группировки данных»**, автоматически системой это поле будет удалено и с **Шагов 5 – «Выбор возвращаемых полей»**, **7 – «Выбор порядка сортировки»**. При добавлении нового возвращаемого поля на **Шаге 5** или новой сортировки по полю на **Шаге 7**, если в создаваемом отчёте уже были добавлены поля для группировки на **Шаге 4**, система автоматически добавит это новое поле в число группируемых. При удалении же из группировки всех полей сразу возвращаемые поля и поля, по которым производится сортировка, останутся в отчёте в неизменном состоянии.

### Редактор выражений

#### 1) выражения с группировками

Если Вам нужно не просто поле, а какая-то производная от него (например, количество), то с помощью кнопки «**Добавить выражение**» вы сможете попасть в конструктор выражений. Здесь на основе данных от объектов, выбранных на **Шаге 2** и **Шаге 3**, Вы сможете с помощью встроенных функций *Минимум*, *Максимум*, *Количество* получить интересующий результат. Эти выражения вы можете, в свою очередь, использовать в более сложных формулах.

Отчёты могут возвращать от 1 до 5 обобщенных, т.е. групповых значений по полям строк группы, точно так же, как и значение одного поля. Это делается с помощью групповых функций. Групповые функции производят одно значение для всей группы:

- ❑ **КОЛИЧЕСТВО** - возвращает количество строк для всей группы полей;
- ❑ **СУММА** - возвращает арифметическую сумму всех выбранных значений данного поля;

- ❑ **СРЕДНЕЕ** - возвращает усредненное значение всех выбранных значений данного поля;
- ❑ **МАКСИМУМ** - возвращает наибольшее из всех выбранных значений данного поля;
- ❑ **МИНИМУМ** - возвращает наименьшее из всех выбранных значений данного поля.

**Примечание:** При удалении группировки с выражением, ранее введенной на **Шаге 4 – «Выбор способа группировки данных»**, автоматически системой будет удалена и групповая функция с **Шага 5 – «Выбор возвращаемых полей»**, а при добавлении автоматически добавлена с функцией **КОЛИЧЕСТВО**.

## 2) выражения без группировок

Иногда необходимо получить выражение вида «Фамилия Имя Отчество». Для этого существует конкатенация «||». Т.е выражение будет иметь вид: «Фамилия»«||»«пробел»«||»«Имя»«||»«пробел»«||»«Отчество»

### Флаг «Выбрать только уникальные значения»

В некоторых из сконструированных запросов возможно «размножение информации», если не использовать при выводе все его поля (или использовать какой-нибудь объект, содержащий в себе «уточняющую информацию»). В результате, при выводе, поле будет размножено столько раз, сколько будет существовать пар «свойство-уточняющее свойство». Например, мы хотим получить список учеников в учебном году, но при конструировании мы добавим уточняющий объект с учебными периодами. Тогда будут существовать пары: (имя ученика - 1 четверть), (имя ученика - 2 четверть), (имя ученика - 3 четверть), (имя ученика - 4 четверть). А при выводе только имени - оно напечатается четыре раза - если не выставлен флаг **«Выбрать только уникальные значения»**, и один раз - если флаг выставлен.

### Флаг «Сделать сводный отчёт»

В некоторых случаях отчёт простого вида:

№	Поле А	Поле В	Поле С	...
1	A1	B1	C1	...
2	A1	B2	C2	...
3	A1	B3	C3	...
4	A2	B1	C4	...
5	A2	B2	C5	...
6	A2	B3	C6	...
7	A3	B1	C7	...
8	A3	B2	C8	...
9	A3	B3	C9	...

удобно напечатать в виде сводного отчёта:

	В1	В2	В3
<b>A1</b>	C1, ...	C2, ...	C3, ...
<b>A2</b>	C4, ...	C5, ...	C6, ...
<b>A3</b>	C7, ...	C8, ...	C9, ...

Для этого необходимо установить флаг **«Сделать сводный отчёт»**.

**Примечание:** Для сводного отчёта необходимо, чтобы было более двух полей вывода и была выполнена сортировка (или группировка) по первому и второму выводимым свойствам. Иначе отчёт не будет выводиться (в первом случае) или отобразится некорректно (во втором случае).

В нашем отчёте **«Список мальчиков 95-96 гг. рождения»** возвращаемые поля выберем из двух объектов: «Классы» и «Ученики». Из первого объекта в качестве возвращаемого поля выберем *Класс*, а из второго: *Фамилия*, *Имя*, *Дата рождения*. После определения всех необходимых полей и выражений нажимаем на кнопку **«След. >>»** для перехода на **Шаг 6 – «Выбор критерия (фильтры)»**.

Отчеты				Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор возвращаемых полей - Шаг 5							
След. >> << Пред. ↑ ↑ ↓ ↓ Добавить поле Добавить выражение Удалить		<b>Объект</b> Учебные годы->Классы Классы->Ученики Классы->Ученики Классы->Ученики	<b>Поле</b> Класс Фамилия Имя Дата рождения	<b>Заголовок столбца</b>    	<b>Отм.</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/> Выбрать только уникальные значения <input type="checkbox"/> Сделать сводный отчет					

## Шаг 6 – Выбор критерия (фильтры)

### Фильтры

Если Вам нужны не все значения полей выбранного вами объекта, а только часть, то вы можете отсеять ненужные, установив соответствующие фильтры. Фильтры могут быть достаточно сложными и включать несколько условий, выражения в скобках, константы, соединенные между собой логическими операторами (И, ИЛИ, >= и т.д.), но фильтр всегда должен включать в себя четное количество строк. В противном случае на следующий шаг перейти не удастся.

При добавлении двух и более фильтров, появляются кнопки для изменения порядка применения этих фильтров к выводимым данным: - На самый верх, - Вверх, - Вниз, - В самый низ. Для смены порядка в выбранной строке, поставьте галочку **Отм.** и нажмите одну из этих четырех кнопок.

**Примечание:** Сравнивать можно только поле с константой (или значением из списка). Поле с полем и константу (либо значение из списка) с константой (либо значением из списка) сравнивать **нельзя**.

**Примечание:** Для объектов типа «Список» автоматически появляется многоточие после названия объекта. Например: **Социальное положение...**

В рассматриваемом отчете «Список мальчиков 95-96 гг. рождения» необходимо из всех учащихся отсеять всех девочек, а также учеников, родившихся ранее 1995 или позднее 1996 годов, вне зависимости от пола. В этом случае фильтр будет состоять из трех условий и будет выглядеть следующим образом:

Отчеты				Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6							
<< Пред. След. >> ↑ ↑ ↓ ↓ + Добавить Удалить ← Вернуться		<b>Объект</b> Классы->Ученики [Константа] Классы->Ученики [Константа] Классы->Ученики [Константа]	<b>Поле</b> Пол М Год рождения 1995 Год рождения 1996	<b>Операция</b> = И >= И <=	<b>Отм.</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
		<b>Сводная информация по отчету</b> Название отчета Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)					

После определения нужных фильтров нажимаем на кнопку «След. >>» для перехода на **Шаг 7 – «Выбор порядка сортировки»**.

## Шаг 7 – Выбор порядка сортировки

### Порядок сортировки

Здесь вы выбираете порядок и направление сортировки выводимых данных. Другими словами, какой порядок (сверху вниз) Вы определите здесь, в таком порядке (слева направо) будут выводиться столбцы в отчёте. Направление сортировки можно задать в каждой строке своё. Данные для сортировки определяются на **Шаге 2 – «Выбор объектов данных для запроса»**, **Шаге 3 – «Выбор дополнительных объектов данных для запроса»** и **Шаге 4 – «Выбор способа группировки данных»**.

При добавлении двух и более полей для сортировки, появляются кнопки для изменения порядка, в котором будут сортироваться данные:  - **На самый верх**,  - **Вверх**,  - **Вниз**,  - **В самый низ**. В данном случае, «**На самый верх**» означает, что в первую очередь данные будут сортироваться по этому полю. Для смены порядка строк в выбранной строке, поставьте галочку **Отм.** и нажмите одну из этих четырех кнопок.

**Примечание:** При удалении одного из группируемых полей, введенных на **Шаге 4 – «Выбор способа группировки данных»**, автоматически системой это поле будет удалено и с **Шагов 5 – «Выбор возвращаемых полей»**, **7 – «Выбор порядка сортировки»**. При добавлении нового возвращаемого поля на **Шаге 5** или новой сортировки по полю на **Шаге 7**, если в создаваемом отчёте уже были добавлены поля для группировки на **Шаге 4**, система автоматически добавит это новое поле в число группируемых. При удалении же из группировки всех полей сразу (что будет означать отсутствие групповых функций) возвращаемые поля и поля, по которым производится сортировка, останутся в отчёте в неизменном состоянии.

Для варианта **Firebird**: Обычно при группировке сортировка происходит автоматически, но если нужно отсортировать в противоположном направлении, его можно изменить потом на **Шаге 7 – «Выбор порядка сортировки»**.

Для варианта **MSSQL**: Если задать группировку без сортировки, то возможны ошибки при получении результатов сводных отчётов, поэтому необходимо явно указать сортировки на **Шаге 7 – «Выбор порядка сортировки»**.

В отчёте «**Список мальчиков 95-96 гг. рождения**» выберем сортировку по возрастанию по всем трем полям: **Класс**, **Фамилия**, **Дата рождения**. После выбора порядка сортировки нажимаем кнопку **След. >>** для перехода на **Шаг 8 – «Выбор фильтров для пользователя»**.

Отчеты   <b>Дополнительные отчеты</b>   Конструктор отчетов			
Выбор порядка сортировки - Шаг 7			
	Объекты	Сортировать по полю	Напр. сортировки
След. >>	Учебные годы->Классы	Класс	по возрастанию <input type="checkbox"/>
<< Пред.	Классы->Ученики	Фамилия	по возрастанию <input type="checkbox"/>
	Классы->Ученики	Дата рождения	по возрастанию <input type="checkbox"/>
Добавить			
Удалить			

## Шаг 8 – Выбор фильтров для пользователя

### Фильтры для пользователя

Вы можете создать отчёт, при выполнении которого пользователь сам смог бы выбирать значения фильтров (параметров). Фильтров может быть несколько или может не быть совсем: это зависит от выбранного на **Шаге 2** и **Шаге 3** объекта данных.

В нашем примере отчёта «**Список мальчиков 95-96 гг. рождения**» в качестве фильтров для

пользователя определяем:

- **Учебный год** (данный фильтр должен быть добавлен обязательно, если в системе хранится информация более чем за один учебный год);
- **Состав учеников на период, включающий дату** (данный фильтр добавляется автоматически, если используются одновременно два объекта: «Ученики» и «Классы»).

**Отчеты | Дополнительные отчеты | Конструктор отчетов**

**Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8**

<< Пред.

След. >>

Добавить

Вернуться

**Сводная информация по отчету**

Название отчета  
Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)

Объекты данных

- Учебные годы
- Классы
- Ученики

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Класс	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>

Это означает, что при выполнении этого отчёта у пользователя, кроме стандартных кнопок печати



и экспорта в MS Excel



, будет еще выпадающий список **Учебный год** и поле **Состав учеников на период, включающий дату**, выбирая значения в которых, он будет получать разные результаты отчёта.

В системе "Сетевой Регион. Образование", которая построена на основе системы "Сетевой Город. Образование", по умолчанию будут выбраны фильтры:

- **Функциональность** («любой тип», «дошкольное образование», «общеобразовательное», «дополнительное образование детей»);
- **Округ**.

### **Для каких объектов данных могут быть указаны фильтры для пользователя**

Подобные фильтры могут быть указаны не для всех объектов данных. В случае если для данного объекта такой фильтр указать нельзя, вы увидите сообщение - «**Нет параметризуемых объектов**».

Полный список фильтров, а также объекты, к которым они могут быть применены:

#### *- Учебные годы*

Могут быть применены фильтры: **Учебный год, Дата начала, Дата окончания**

#### *- Предметы: информация*

Может быть применен фильтр **Предмет**

#### *- Классы*

Могут быть применены фильтры: **Класс, Параллель, Профиль, Ступень**

#### *- Обучение по сменам*

Может быть применен фильтр **Смена**

#### *- Периоды*

Могут быть применены фильтры: **Период, Дата начала, Дата окончания**

#### *- Аттестация*

Могут быть применены фильтры: **Дата последней аттестации, Категория, Разряд, Заявленная дата**

аттестации, Заявленная категория, Заявленный разряд, Должность, Статус должности, Тип должности

- Учебный план

Могут быть применены фильтры: **Компонента, Часы, Плановая нагрузка, Фактическая нагрузка по классам**

Кроме того, любое поле (кроме сложных полей) в любом объекте можно сделать фильтром для пользователя.

Вы можете, по желанию, использовать или не использовать фильтры. Для этого оставьте галочки справа от фильтров пустыми и нажмите кнопку **«След. >>»** для перехода на завершающий этап – **Шаг 9 – «Тестирование и публикация»**.

## Шаг 9 – Тестирование и публикация

### Тестирование и публикация

После того, как вы прошли все шаги создания отчёта, его надо протестировать и опубликовать для того, чтобы он стал доступен на закладке **Дополнительные отчёты** пункта меню **«Отчёты»**. Для этого на **Шаге 9** нажмите кнопку **«Опубликовать»**. Система протестирует созданный вами отчёт, и если всё в порядке, то опубликует его. Если же в нем есть ошибки, то она сообщит об этом.

**Внимание:** «Конструктор отчётов» старается оптимизировать созданный вами отчёт, но стоит помнить, что при больших объёмах данных сложные отчёты могут выполняться значительное время. По возможности, оптимизируйте создаваемые отчёты, чтобы уменьшить время их выполнения. Подробнее об этом Вы можете прочитать в пункте **«Нюансы использования «Конструктора отчётов»**.

Отчеты
Дополнительные отчеты
Конструктор отчетов

**Тестирование и публикация - Шаг 9**

<< Пред.

← Вернуться

**Сводная информация по отчету**

<b>Название отчета</b>	Список мальчиков 95-96 гг. рождения (для военкомата)
<b>Объекты данных</b>	Учебные годы Классы Ученики
<b>Группировка данных</b>	Нет
<b>Возвращаемые столбцы</b>	Класс Фамилия Имя Дата рождения
<b>Фильтры</b>	Пол = М И Год рождения >= 1995 И Год рождения <= 1996
<b>Сортировка</b>	Класс - по возрастанию Фамилия - по возрастанию Имя - по возрастанию
<b>Фильтры для пользователя</b>	Учебный год Состав учеников на период, вкл
<b>Статус отчета</b>	<b>Опубликован</b>

## Импорт и экспорт отчётов

Отчёты, созданные при помощи Конструктора, можно экспортировать в XML-файл и импортировать из XML-файла. Таким образом, учреждения могут обмениваться готовыми отчётами между собой.

Отчеты
Дополнительные отчеты
Конструктор отчетов

**Конструктор отчетов**

Смотреть отчеты:

Группы отчетов:

	Опуб.	Нез.	Ред.	Название отчета
<input checked="" type="radio"/>	X	X		Аттестация сотрудников
<input type="radio"/>		X	X	Военнообязанные
<input type="radio"/>			X	Дети из неполных семей
<input type="radio"/>		X	X	Списки всех 97г.р.
<input type="radio"/>		X	X	Учащиеся 96,95,94,93 г.р.

Экспортировать (импортировать) можно как один, так и несколько отчётов, предварительно выбрав их и нажав кнопку **Начать экспорт отчётов (Начать импорт отчётов)**.

Допускается экспорт только тех отчётов, которые имеют статус **«Опубликован»**.

Экспорт отчета

Начать экспорт отчетов

Отменить экспорт отчетов

<input type="checkbox"/>	Опуб.	Нез.	Ред.	Название отчета
<input checked="" type="checkbox"/>	X	X		Аттестация сотрудников
<input type="checkbox"/>		X	X	Военнообязанные
<input type="checkbox"/>			X	Дети из неполных семей
<input type="checkbox"/>		X	X	Списки всех 97г.р.
<input type="checkbox"/>		X	X	Учащиеся 96,95,94,93 г.р.

Импорт отчета  Обзор...

Отчеты **Дополнительные отчеты** Конструктор отчетов

Импорт отчетов из внешнего файла

Начать импорт

Отменить импорт

Следующие отчеты будут импортированы в *предустановленные группы*:

Отчет	Предустановленная группа
Аттестация сотрудников	<Без группы>

Импортированные отчёты появляются в списке неопубликованных с пометкой «Импортировано <число, месяц, год>». Чтобы отчёт отображался в разделе **Дополнительные отчёты**, необходимо заново опубликовать его.

## Примеры отчётов, созданных с помощью «Конструктора»

Благодарим школу №54 г. Новосибирска и О.В.Остроухова за предоставленные примеры большинства приведенных в этом пункте отчётов. Примеры адаптированы авторами данного руководства в соответствии с новым форматом объектов. Отчёты созданы в «Конструкторе отчётов» системы «Сетевой Город. Образование» версии 2.20.

## Пример отчёта «Все двоечники по итогам четверти»

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

**Наименование отчета - Шаг 1**

Сводная информация по отчету

<a href="#">Название отчета</a> Все двоечники по итогам четверти
<a href="#">Объекты данных</a> • Нет

След. >>

Название отчета: Все двоечники по итогам четверти

Вернуться

Комментарии:

Группа отчетов: <Без группы>

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

**Выбор объектов данных для запроса - Шаг 2**

Сводная информация по отчету

<a href="#">Название отчета</a> Все двоечники по итогам четверти
<a href="#">Объекты данных</a> • Нет
Группировка данных • Нет
Возвращаемые столбцы • Нет
Фильтры • Нет
Сортировка • Нет
Фильтры для пользователя • Нет
Статус отчета <b>Не опубликован</b>

<< Пред.

Конечный объект данных: Итоговые оценки: по периодам

Вернуться

- ? [Обр. учрежд.](#)
  - ? [Учебные годы](#)
    - ? [Сотрудники](#)
      - ? [Предметы: преподавание](#)
        - ? [Классы](#)
          - ? [Ученики](#)
            - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Классы](#)
  - ? [Ученики](#)
    - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)

- ? [Ученики](#)
- ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Классы](#)
- ? [Ученики](#)
  - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Движение: документы](#)
- ? [Направление движения](#)
  - ? [Ученики](#)
    - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
<b>Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3</b>		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p> <p><b>Сводная информация по отчету</b></p> <p><u>Название отчета</u> Все двоечники по итогам четверти</p>	<p><b>Выбранные объекты</b></p> <p>? Обр. учрежд.</p> <p>? Учебные годы</p> <p>? Классы</p> <p>? Ученики</p> <p>? Итоговые оценки: по периодам</p>	<p><b>Связать с</b></p> <p>Пустые значения</p> <p>Отм.</p>

**Шаг 3** с добавленными доп. объектами «Предметы: преподавание» и «Периоды»:

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
<b>Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3</b>		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p> <p><b>Сводная информация по отчету</b></p> <p><u>Название отчета</u> Все двоечники по итогам четверти</p>	<p><b>Выбранные объекты</b></p> <p>? Обр. учрежд.</p> <p>? Учебные годы</p> <p>? Классы</p> <p>? Предметы: преподавание</p> <p>? Ученики</p> <p>? Итоговые оценки: по периодам</p> <p>? Периоды</p>	<p><b>Связать с</b></p> <p>Пустые значения</p> <p>Отм.</p>

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
<b>Выбор способа группировки данных - Шаг 4</b>		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Добавить</p> <p>Вернуться</p>	<p><b>Поля для группировки не добавлены</b></p>	

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
<b>Выбор возвращаемых полей - Шаг 5</b>		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>↑ ↓</p> <p>Добавить поле</p> <p>Добавить выражение</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p>	<p><b>Объект</b></p> <p>Учебные годы-&gt;Классы</p> <p>Классы-&gt;Ученики</p> <p>Классы-&gt;Ученики</p> <p>Классы-&gt;Предметы: преподавание</p> <p><input type="checkbox"/> Выбрать только уникальные значения</p> <p><input type="checkbox"/> Сделать сводный отчет</p>	<p><b>Поле</b></p> <p>Класс</p> <p>Фамилия</p> <p>Имя</p> <p>Предмет</p> <p><b>Заголовок столбца</b></p> <p>Отм.</p>

Отчеты | **Дополнительные отчеты** | Конструктор отчетов

### Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6

След. >> ( Объект Поле ) Отм.  
 << Пред. [Ученики->Итоговые оценки: по периодам] Оценка [ ]  
 ↑ ↑ ↓ ↓ Операция <=  
 [Константа] 2 [ ]  
 Добавить  
 Удалить

Отчеты | **Дополнительные отчеты** | Конструктор отчетов

### Выбор порядка сортировки - Шаг 7

След. >> Объекты Сортировать по полю Напр. сортировки  
 << Пред. Учебные годы->Классы Класс по возрастанию [ ]  
 ↑ ↑ ↓ ↓ Классы->Ученики Фамилия по возрастанию [ ]  
 Классы->Предметы: преподавание Предмет по возрастанию [ ]  
 Добавить  
 Удалить

Отчеты | **Дополнительные отчеты** | Конструктор отчетов

### Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8

След. >>  
 << Пред.  
 Добавить  
 Вернуться

**Сводная информация по отчету**

[Название отчета](#)  
 Все двоечники по итогам четверти

[Объекты данных](#)

- Обр. учрежд.
- Учебные годы
- Классы
- Предметы: преподавание
- Ученики
- Итоговые оценки: по периодам
- Периоды

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Класс	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>
Классы->Предметы: преподавание	Образовательная область	<input type="checkbox"/>
Классы->Предметы: преподавание	Предмет	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>
Итоговые оценки->Периоды	Период по дате	<input type="checkbox"/>
Итоговые оценки->Периоды	Учебный период	<input checked="" type="checkbox"/>

<a href="#">Отчеты</a>	<a href="#">Дополнительные отчеты</a>	<a href="#">Конструктор отчетов</a>
------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

**Тестирование и публикация - Шаг 9**

[Опубликовать](#)    **Сводная информация по отчету**  
[<< Пред.](#)  
[Вернуться](#)

<b>Название отчета</b>	Все двоечники по итогам четверти
<b>Объекты данных</b>	Обр. учрежд. Учебные годы Классы Предметы: преподавание Ученики Итоговые оценки: по периодам Периоды
<b>Группировка данных</b>	Нет
<b>Возвращаемые столбцы</b>	Класс Фамилия Имя Предмет
<b>Фильтры</b>	Оценка $\leq 2$
<b>Сортировка</b>	Класс - по возрастанию Фамилия - по возрастанию Предмет - по возрастанию
<b>Фильтры для пользователя</b>	Учебный год Состав учеников на период, включающий дату Учебный период
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>

Средняя общеобразовательная школа №199

## Все двоечники по итогам четверти

**Учебный год:** 2012/2013

**Состав учеников на период, включающий дату:** 10.04.12

**Учебный период:** 1-я четверть

№ п/п	Класс	Фамилия	Имя	Предмет
1	3а	Звонаренко	Михаил	Риторика
2	4а	Толчинская	Людмила	Математика
3	5а	Семенов	Борис	Английский язык
4	7а	Гальский	Тимур	Русский язык
5	10а	Краторин	Роман	Алгебра

## Пример отчёта «Список класса» (просто фамилии и имена)

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
<b>Наименование отчета - Шаг 1</b>		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>Вернуться</p> <p>Сводная информация по отчету</p> <p><a href="#">Название отчета</a> Список класса</p>	<p>Название отчета: <input type="text" value="Список класса"/></p> <p>Комментарии: <input type="text"/></p> <p>Группа отчётов: <input type="text" value=" &lt;Без группы&gt;"/></p>	

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов							
<b>Выбор объектов данных для запроса - Шаг 2</b>									
<p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Вернуться</p> <p>Сводная информация по отчету</p> <table border="1"> <tr><td><a href="#">Название отчета</a> Список класса</td></tr> <tr><td><a href="#">Объекты данных</a> • Нет</td></tr> <tr><td>Группировка данных • Нет</td></tr> <tr><td>Возвращаемые столбцы • Нет</td></tr> <tr><td>Фильтры • Нет</td></tr> <tr><td>Сортировка • Нет</td></tr> <tr><td>Фильтры для пользователя • Нет</td></tr> </table>	<a href="#">Название отчета</a> Список класса	<a href="#">Объекты данных</a> • Нет	Группировка данных • Нет	Возвращаемые столбцы • Нет	Фильтры • Нет	Сортировка • Нет	Фильтры для пользователя • Нет	<p>Конечный объект данных: <input type="text" value="Ученики"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? <a href="#">Обр. учрежд.</a></li> <li>? <a href="#">Учебные годы</a></li> <li>? <a href="#">Сотрудники</a></li> <li>? <a href="#">Предметы: преподавание</a></li> <li>? <a href="#">Классы</a></li> <li>? <a href="#">Ученики</a></li> <li>? <a href="#">Классы</a></li> <li>? <a href="#">Ученики</a></li> <li>? <a href="#">Ученики</a></li> <li>? <a href="#">Классы</a></li> <li>? <a href="#">Ученики</a></li> <li>? <a href="#">Движение: документы</a></li> <li>? <a href="#">Направление движения</a></li> <li>? <a href="#">Ученики</a></li> </ul>	
<a href="#">Название отчета</a> Список класса									
<a href="#">Объекты данных</a> • Нет									
Группировка данных • Нет									
Возвращаемые столбцы • Нет									
Фильтры • Нет									
Сортировка • Нет									
Фильтры для пользователя • Нет									

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов																				
<b>Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3</b>																						
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p> <p>Сводная информация по отчету</p> <p><a href="#">Название отчета</a> Список класса</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Выбранные объекты</th> <th>Связать с</th> <th>Пустые значения</th> <th>Отм.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>? Обр. учрежд.</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>? Учебные годы</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>? Классы</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>? Ученики</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Выбранные объекты	Связать с	Пустые значения	Отм.	? Обр. учрежд.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	? Учебные годы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	? Классы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	? Ученики	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
Выбранные объекты	Связать с	Пустые значения	Отм.																			
? Обр. учрежд.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>																			
? Учебные годы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>																			
? Классы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>																			
? Ученики	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>																			

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор способа группировки данных - Шаг 4**

**Поля для группировки не добавлены**

След. >>

<< Пред.

Добавить

Вернуться

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор возвращаемых полей - Шаг 5**

След. >>	Объект	Поле	Заголовок столбца	Отм.
<< Пред.	Классы->Ученики	Фамилия		<input type="checkbox"/>
↑ ↑ ↓ ↓	Классы->Ученики	Имя		<input type="checkbox"/>
Добавить поле	<input type="checkbox"/> Выбрать только уникальные значения			
Добавить выражение	<input type="checkbox"/> Сделать сводный отчет			
Удалить				
Вернуться				

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6**

**Фильтры не добавлены**

След. >>

<< Пред.

Добавить

Вернуться

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор порядка сортировки - Шаг 7**

След. >>	Объекты	Сортировать по полю	Напр. сортировки
<< Пред.	Классы->Ученики	Фамилия	по возрастанию <input type="checkbox"/>
Добавить			
Удалить			
Вернуться			

## Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8

След. >>  
 << Пред.  
 Добавить  
 Вернуться

## Сводная информация по отчету

[Название отчета](#)  
 Список класса

[Объекты данных](#)

- Обр. учрежд.
- Учебные годы
- Классы
- Ученики

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Город->Обр. учрежд.	Тип ОУ	<input type="checkbox"/>
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Класс	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>

## Тестирование и публикация - Шаг 9

Опубликовать  
 << Пред.  
 Вернуться

## Сводная информация по отчету

<a href="#">Название отчета</a>	Список класса
<a href="#">Объекты данных</a>	Обр. учрежд. Учебные годы Классы Ученики
<a href="#">Группировка данных</a>	Нет
<a href="#">Возвращаемые столбцы</a>	Фамилия Имя
<a href="#">Фильтры</a>	Нет
<a href="#">Сортировка</a>	Фамилия - по возрастанию
<a href="#">Фильтры для пользователя</a>	Учебный год Состав учеников на период, включающий дату Класс
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>

МОУ СОШ №1  
Список класса

Учебный год: 2012/2013

Состав учеников на период, включающий дату: 12.04.2012

Класс: 9а

№ п/п	Фамилия	Имя
1	Азмагулов	Артур
2	Беженарь	Ирина
3	Василенко	Дмитрий
4	Габченко	Анна
5	Дадашов	Охран
6	Добровольский	Максим
7	Ермакова	Айгуль
8	Зульпикарова	Динара
9	Козак	Ирина
10	Леонтьев	Артём
11	Лефтер	Кристина
12	Мачура	Ульяна
13	Монастырева	Мария
14	Петросян	Валерия
15	Чеботарь	Николай
16	Шарипова	Елена

**Пример отчёта «Ученики из других районов (проживающие не на территории микрорайона школы)»**

Отчеты	Дополнительные отчеты	Конструктор отчетов
Наименование отчета - Шаг 1		
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>Вернуться</p> <p>Сводная информация по отчету</p> <p><a href="#">Название отчета</a> Ученики из других районов</p>	<p>Название отчета: Ученики из других районов</p> <p>Комментарии: Список учащихся, проживающих не на территории микрорайона школы (определяется по почтовому индексу)</p> <p>Группа отчётов: &lt;Без группы&gt;</p>	

**Отчеты** | **Дополнительные отчеты** | **Конструктор отчетов**

### Выбор объектов данных для запроса - Шаг 2

[<< Пред.](#)

Конечный объект данных:

[Вернуться](#)

**Сводная информация по отчету**

<a href="#">Название отчета</a>
Ученики из других районов
<a href="#">Объекты данных</a>
• Нет
Группировка данных
• Нет
Возвращаемые столбцы
• Нет
Фильтры
• Нет
Сортировка
• Нет
Фильтры для пользователя
• Нет

[? Обр. учрежд.](#)

[? Учебные годы](#)

[? Сотрудники](#)

[? Предметы: преподавание](#)

[? Классы](#)

[? Ученики](#)

[? Классы](#)

[? Ученики](#)

[? Ученики](#)

[? Классы](#)

[? Ученики](#)

[? Движение: документы](#)

[? Направление движения](#)

[? Ученики](#)

**Отчеты** | **Дополнительные отчеты** | **Конструктор отчетов**

### Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3

[След. >>](#)

[<< Пред.](#)

[Удалить](#)

[Вернуться](#)

**Сводная информация по отчету**

Выбранные объекты	Связать с	Пустые значения	Отм.
<a href="#">? Обр. учрежд.</a>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">? Учебные годы</a>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">? Классы</a>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">? Ученики</a>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

**Отчеты** | **Дополнительные отчеты** | **Конструктор отчетов**

### Выбор способа группировки данных - Шаг 4

[След. >>](#)

[<< Пред.](#)

[Добавить](#)

[Вернуться](#)

Поля для группировки не добавлены

Отчеты **Дополнительные отчеты** Конструктор отчетов

Выбор возвращаемых полей - Шаг 5

След. >>  
<< Пред.

↑ ↑ ↓ ↓

Добавить поле  
Добавить выражение  
Удалить

Объект	Поле	Заголовок столбца	Отм.
Учебные годы->Классы	Класс		<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия		<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Имя		<input type="checkbox"/>

Выбрать только уникальные значения  
 Сделать сводный отчет

Отчеты **Дополнительные отчеты** Конструктор отчетов

Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6

След. >>  
<< Пред.

↑ ↑ ↓ ↓

Добавить  
Удалить

(	Объект	Поле	)	Отм.
	Классы->Ученики	Почтовый индекс		<input type="checkbox"/>
	[Константа]	629830		<input type="checkbox"/>

Операция <>

Отчеты **Дополнительные отчеты** Конструктор отчетов

Выбор порядка сортировки - Шаг 7

След. >>  
<< Пред.

↑ ↑ ↓ ↓

Добавить  
Удалить

Объекты	Сортировать по полю	Напр. сортировки	
Учебные годы->Классы	Класс	по возрастанию	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	по возрастанию	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Имя	по возрастанию	<input type="checkbox"/>

Отчеты **Дополнительные отчеты** Конструктор отчетов

Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8

След. >>  
<< Пред.

Добавить  
Вернуться

**Сводная информация по отчету**

[Название отчета](#)  
Ученики из других районов

[Объекты данных](#)

- Обр. учрежд.
- Учебные годы
- Классы
- Ученики

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Класс	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>

### Тестирование и публикация - Шаг 9

Опубликовать

<< Пред.

Вернуться

#### Сводная информация по отчету

<u>Название отчета</u>	Ученики из других районов
<u>Объекты данных</u>	Обр. учрежд. Учебные годы Классы Ученики
<u>Группировка данных</u>	Нет
<u>Возвращаемые столбцы</u>	Класс Фамилия Имя
<u>Фильтры</u>	Почтовый индекс < > 629830
<u>Сортировка</u>	Класс - по возрастанию Фамилия - по возрастанию Имя - по возрастанию
<u>Фильтры для пользователя</u>	Учебный год Состав учеников на период, включающий дату
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>

МОУ СОШ №1

### Ученики из других районов

Учебный год: 2012/2013

Состав учеников на период, включающий дату: 12.04.2012

№ п/ п	Класс	Фамилия	Имя
1	1а	Савчук	Кирилл
2	1а	Солодилова	Александра
3	1б	Артамонова	Александра
4	1б	Назаров	Алексей
5	1б	Сорокина	Алена
6	4а	Гончарова	Полина
7	5а	Иванов	Андрей
8	7б	Белявский	Андрей
9	7б	Ивлева	Алёна
10	8б	Шабалин	Михаил

## Пример отчёта «Кандидаты на отчисление из школы»

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

Наименование отчета - **Шаг 1**

Сводная информация по отчету

[Название отчета](#)  
Кандидаты на отчисление из школы

След. >>

Вернуться

Название отчета: Кандидаты на отчисление из школы

Комментарии: Не проживающие на микроучастке школы и имеющие за учебный период итоговые двойки

Группа отчётов: <Без группы>

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

Выбор объектов данных для запроса - **Шаг 2**

Сводная информация по отчету

[Название отчета](#)  
Кандидаты на отчисление из школы

[Объекты данных](#)

- Нет

Группировка данных

- Нет

Возвращаемые столбцы

- Нет

Фильтры

- Нет

Сортировка

- Нет

Фильтры для пользователя

- Нет

Статус отчета  
**Не опубликован**

<< Пред.

Вернуться

Конечный объект данных: Итоговые оценки: по периодам

- ? [Обр. учрежд.](#)
  - ? [Учебные годы](#)
    - ? [Сотрудники](#)
      - ? [Предметы: преподавание](#)
        - ? [Классы](#)
          - ? [Ученики](#)
            - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)

- ? [Классы](#)
- ? [Ученики](#)
  - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Ученики](#)
- ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Классы](#)
- ? [Ученики](#)
  - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)
- ? [Движение: документы](#)
- ? [Направление движения](#)
  - ? [Ученики](#)
    - ? [Итоговые оценки: по периодам](#)

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>
---------------	------------------------------	----------------------------

Выбор дополнительных объектов данных для запроса - **Шаг 3**

Сводная информация по отчету

[Название отчета](#)  
Кандидаты на отчисление из школы

След. >>

<< Пред.

Удалить

Вернуться

Выбранные объекты	Связать с	Пустые значения	Отм.
? <a href="#">Обр. учрежд.</a>			<input type="checkbox"/>
? <a href="#">Учебные годы</a>			<input type="checkbox"/>
? <a href="#">Классы</a>			<input type="checkbox"/>
? <a href="#">Ученики</a>			<input type="checkbox"/>
? <a href="#">Итоговые оценки: по периодам</a>			<input type="checkbox"/>

Шаг 3 с добавленными доп. объектами «Предметы: преподавание» и «Периоды»:

Отчеты		Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор дополнительных объектов данных для запроса - Шаг 3					
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p> <p><b>Сводная информация по отчету</b></p> <p>Название отчета Кандидаты на отчисление из школы</p>		<p><b>Выбранные объекты</b></p> <p>? Обр. учрежд.</p> <p>? Учебные годы</p> <p>? Классы</p> <p>? Предметы: преподавание</p> <p>? Ученики</p> <p>? Итоговые оценки: по периодам</p> <p>? Периоды</p>	<p><b>Связать с</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Пустые значения</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Отм.</b></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

Отчеты		Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор способа группировки данных - Шаг 4					
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>Добавить</p> <p>Вернуться</p>		Поля для группировки не добавлены			

Отчеты		Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор возвращаемых полей - Шаг 5					
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>↑ ↑ ↓ ↓</p> <p>Добавить поле</p> <p>Добавить выражение</p> <p>Удалить</p>		<p><b>Объект</b></p> <p>Учебные годы-&gt;Классы</p> <p>Классы-&gt;Ученики</p> <p>Классы-&gt;Ученики</p>	<p><b>Поле</b></p> <p>Класс</p> <p>Фамилия</p> <p>Имя</p>	<p><b>Заголовок столбца</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Отм.</b></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
		<p><input type="checkbox"/> Выбрать только уникальные значения</p> <p><input type="checkbox"/> Сделать сводный отчет</p>			

Отчеты		Дополнительные отчеты		Конструктор отчетов	
Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6					
<p>След. &gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt; Пред.</p> <p>↑ ↑ ↓ ↓</p> <p>Добавить</p> <p>Удалить</p> <p>Вернуться</p> <p><b>Сводная информация по отчету</b></p>		<p><b>(</b></p> <p>Классы-&gt;Ученики</p> <p>[Константа]</p> <p>Ученики-&gt;Итоговые оценки: по периодам</p> <p>[Константа]</p>	<p><b>Поле</b></p> <p>Почтовый индекс</p> <p>629830</p> <p>Оценка</p> <p>2</p>	<p><b>)</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Отм.</b></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
		<p>Операция &lt;&gt;</p> <p>Операция И</p> <p>Операция =</p>			

## Выбор порядка сортировки - Шаг 7

След. >> << Пред.

↑ ↑ ↓ ↓

Добавить Удалить

Объекты	Сортировать по полю	Напр. сортировки
Учебные годы->Классы	Класс	по возрастанию <input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	по возрастанию <input type="checkbox"/>

## Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8

След. >> << Пред.

Добавить

Вернуться

**Сводная информация по отчету**

[Название отчета](#)  
Кандидаты на отчисление из школы

[Объекты данных](#)

- Обр. учрежд.
- Учебные годы
- Классы
- Предметы: преподавание
- Ученики
- Итоговые оценки: по периодам
- Периоды

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Класс	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>
Классы->Предметы: преподавание	Образовательная область	<input type="checkbox"/>
Классы->Предметы: преподавание	Предмет	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Классы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>
Итоговые оценки->Периоды	Период по дате	<input type="checkbox"/>
Итоговые оценки->Периоды	Учебный период	<input checked="" type="checkbox"/>

## Тестирование и публикация - Шаг 9

Опубликовать

&lt;&lt; Пред.

Вернуться

## Сводная информация по отчету

<a href="#">Название отчета</a>	Кандидаты на отчисление из школы
<a href="#">Объекты данных</a>	Обр. учрежд. Учебные годы Классы Предметы: преподавание Ученики Итоговые оценки: по периодам Периоды
<a href="#">Группировка данных</a>	Нет
<a href="#">Возвращаемые столбцы</a>	Класс Фамилия Имя
<a href="#">Фильтры</a>	Почтовый индекс <> 629830 И Оценка = 2
<a href="#">Сортировка</a>	Класс - по возрастанию Фамилия - по возрастанию
<a href="#">Фильтры для пользователя</a>	Учебный год Состав учеников на период, включающий дату Учебный период
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>



<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор возвращаемых полей - Шаг 5**

Объект	Поле	Заголовок столбца	Отм.
Ученики->Классы	Класс		<input type="checkbox"/>
Количество(Фамилия)	<input type="button" value="Изменить"/>	Количество в классе	<input type="checkbox"/>

Выбрать только уникальные значения  
 Сделать сводный отчет

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор критерия (фильтры) - Шаг 6**

**Фильтры не добавлены**

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор порядка сортировки - Шаг 7**

Объекты	Сортировать по полю	Напр. сортировки
Ученики->Классы	Класс	по возрастанию <input type="checkbox"/>

<b>Отчеты</b>	<b>Дополнительные отчеты</b>	<b>Конструктор отчетов</b>	
---------------	------------------------------	----------------------------	--

**Выбор фильтров для пользователя (устанавливаются при выполнении отчета) - Шаг 8**

**Сводная информация по отчету**

[Название отчета](#)  
 Количество учеников в каждом классе

[Объекты данных](#)

- Обр. учрежд.
- Учебные годы
- Ученики
- Классы

Объекты	Фильтр для пользователя	Исп.
Обр. учрежд.->Учебные годы	Учебный год	<input checked="" type="checkbox"/>
Учебные годы->Ученики	Пол	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Ученики	Фамилия	<input type="checkbox"/>
Учебные годы->Ученики	Год рождения	<input type="checkbox"/>
Ученики->Классы	Состав учеников на период, включающий дату	<input checked="" type="checkbox"/>
Ученики->Классы	Параллель	<input type="checkbox"/>
Ученики->Классы	Класс	<input type="checkbox"/>
Ученики->Классы	Профиль	<input type="checkbox"/>

### Тестирование и публикация - Шаг 9

Опубликовать

Просмотр

<< Пред.

Вернуться

#### Сводная информация по отчету

<b>Название отчета</b>	Количество учеников в каждом классе
<b>Объекты данных</b>	Обр. учрежд. Учебные годы Ученики Классы
<b>Группировка данных</b>	Класс
<b>Возвращаемые столбцы</b>	Класс Количество в классе
<b>Фильтры</b>	Нет
<b>Сортировка</b>	Класс - по возрастанию
<b>Фильтры для пользователя</b>	Учебный год Состав учеников на период, включающий дату
<b>Статус отчета</b>	<b>Не опубликован</b>

МОУ СОШ №1

### Количество учеников в каждом классе

Учебный год: 2012/2013

Состав учеников на период, включающий дату: 12.04.2012

№ п/п	Класс	Количество в классе
1	1а	22
2	1б	23
3	2а	19
4	3а	19
5	3б	19
6	4а	21
7	4б	20
8	5а	20
9	5б	24
10	6а	19
11	6б	18
12	7а	24
13	7б	18
14	8а	19
15	8б	21
16	8в	20
17	9а	16
18	10а	20
19	11а	17
20	11б	26

## Правила использования наборов объектов

Хотя структура отношений объектов данных «Конструктора отчётов» довольно разветвленная, сама реализация объектов не позволяет корректно выполнить связь произвольного объекта с любым другим объектом. Для верного связывания объектов необходимо выбрать одну из цепочек объектов, которая зависит от контекста конструируемого отчёта.

Все отчёты, цель которых — получить список пользователей (сотрудников, учеников) или провести какие-либо расчёты на основе списка (например, подсчёт количества учеников по классам), выполняются в рамках учебного года. Поэтому общим объектом для них будет «Учебные годы».

Использование наборов объектов данных наглядно иллюстрируют примеры готовых отчётов, размещённых выше в разделе «**Примеры отчётов, созданных с помощью «Конструктора»**».

### Отчёты со списком сотрудников

Для получения списка сотрудников используется объект «Сотрудники». Для построения корректного отчёта со списком сотрудников требуется, чтобы на Шаге 3 «Конструктора отчётов» объекты были связаны в следующей последовательности:

1. Учебные годы → Сотрудники;

Для получения списка классных руководителей - в следующей последовательности:

1. Учебные годы → Сотрудники;
2. Учебные годы → Классы;

Для получения списка преподавателей в классах:

1. Учебные годы → Классы;
2. Классы → Предметы: преподавание;
3. Учебные годы → Сотрудники;

### Отчёты со списком учеников

Список учеников ведётся в рамках класса. Поэтому для реализации отчётов с получением этого списка используется одна из двух связок объектов:

«Классы → Ученики» либо «Ученики → Классы».

**Замечание 1.** Последовательность связывания «Классы» и «Ученики» не имеет значения.

**Замечание 2.** Использование отдельно отношений «Учебные годы → Классы» и «Учебные годы → Ученики» не верно. А правильно будет «Учебные годы → Классы», «Классы → Ученики» либо «Учебные годы → Ученики», «Ученики → Классы».

### Отчёты по оценкам

Это частный случай отчётов со списком учеников. Для конструирования таких отчётов применяются объекты «Классы» и «Ученики» (см. Замечание 2 в пункте «**Отчёты со списком учеников**») и зависимые от них объекты.

Для построения корректного отчёта по оценкам требуется на **Шаге 3** «Конструктора отчётов» связывать объекты в следующей последовательности:

- 1) Учебные годы → Классы;
- 2) Классы → Предметы: преподавание;
- 3) Классы → Ученики;
- 4) Ученики → Итоговые оценки: по периодам/годам/типам экзаменов.

Другой порядок связывания объектов не приведет к ошибке при публикации отчёта, но при просмотре данные будут ошибочны из-за отсутствия связей между объектами.

**Замечание.** Бывают случаи, когда в фильтрах отчёта явно нужно указать оценки «неаттестован» («н/а») или «освобождён» («осв.»), например, в отчётах типа «Количество неаттестованных/освобожденных учащихся по классам». В таких случаях в фильтрах нужно писать следующее:

Для неаттестованных: **Оценка = Н/а** или **Оценка <> Н/а** («Н/а» с большой буквы)  
 Для освобожденных: **Оценка = Осв** или **Оценка <> Осв** («Осв» без точки).

## **Отчёты дополнительного образования**

Объекты, используемые в этих отчётах, ограничены следующим списком:

- Обр.учрежд.;
- Обр.учрежд. → Творческие объединения;
- Обр.учрежд. → Учредители;
- Обр.учрежд. → Учебные годы.

## **Отчёты по движению**

Для получения отчётов по движению учащихся нужно использовать объекты:

- Учебные годы → Движение: документы;
- Движение: документы → Направление движения;
- Направление движения → Ученики

**Замечание.** Подробную информацию об указанных объектах вы можете получить в разделе **Справочник** в пункте **«Контекстно-зависимые объекты»**.

## **Отчёты по учебному плану**

Для построения этих отчётов используются следующие связи объектов:

- Обр.учрежд. → Учебные годы;
- Учебные годы → Классы;
- Классы → Предметы: преподавание;
- Классы → Учебный план.

**Замечание.** Указанные связи объектов необходимо применять в том порядке, в каком они перечислены — в противном случае это может привести к ошибке при публикации отчёта.

# **Нюансы использования «Конструктора отчётов»**

Для варианта Firebird: Если вы уже использовали в системе «Архивацию учебного года», и у вас имеются заархивированные учебные года, необходимо на **Шаге 8 - Выбор фильтров для пользователя** поставить галочку напротив фильтра «Учебный год». Также настоятельно рекомендуем прочитать пункт данного руководства **«Работа с «Конструктором отчётов» при наличии заархивированных учебных годов»**.

Для варианта MSSQL: Рекомендуется также поставить галочку напротив фильтра «Учебный год», чтобы исключить возможность перемешивания данных из разных годов в случаях, когда не использовали другой уточняющий фильтр («Состав на дату»)

Далее, рассмотрим несколько типичных ситуаций, возникающих при работе с «Конструктором отчётов».

**Ситуация 1:** Создается отчёт «Годовые оценки за 2011/2012 в 10а классе по геометрии»

При печати отчёта на экран появился список из 25 человек с оценками за год, но на самом деле в классе 27 человек (25 с оценками + 2 без оценок). Почему не показываются ещё два ученика, у которых не выставлены оценки?

**Ответ:** В этой версии «Конструктора отчётов», если отсутствуют оценки, то ученики не выводятся. То же самое касается всех остальных попыток получить результаты для сущностей, значения некоторых полей которых не определены.

**Ситуация 2:** Далеко не все объекты можно брать в качестве «основных» и «дополнительных».

**Ответ:** Все объекты разделены на две группы: родительские и дочерние. Формально это разделение никак не выражается. В большинстве случаев родительские объекты являются базовыми объектами для запроса, определяя область запроса. Дочерние объекты содержат более подробную информацию о сущности (краткое пояснение о сущностях в базах данных Вы можете прочитать в пункте **«Реляционные базы данных и сущности»**).

Основным родительским объектом, используемым в «Конструкторе отчётов», является объект *Учебные годы*.

Детализирующими являются: *Классы*, *Ученики*, *Сотрудники*, и т.д.

**Ситуация 3:** Отчёт, созданный с помощью «Конструктора отчётов», выполняется очень долго.

**Ответ:** Главная особенность дополнительных отчётов в том, что они создаются непосредственно самими пользователями системы с помощью «Конструктора отчётов». В отличие от отчётов с закладки **«Отчёты»**, жестко спроектированных и оптимизированных разработчиками, «Конструктор отчётов» строит все запросы отчётов с использованием универсального алгоритма, который всегда будет несколько проигрывать по производительности отчёту, спроектированному жестко. Кроме того, скорость выполнения зависит от общего объема данных, т.е. пользователь может построить запрос так, что объем данных будет очень и очень большим или его обработка будет очень сложной. Поэтому, если вы сталкиваетесь с такими проблемами, рекомендуется по возможности пользоваться фильтрами пользователя при построении отчёта в «Конструкторе».

**Пример 1:** Вы решили получить данные об итоговых оценках и выбрали при построении объекты *Итоговые оценки: по периодам* или *Итоговые оценки: по годам*. В этом случае, если вы пользуетесь системой много лет, отчёт будет обрабатывать большой объем данных за ВСЕ годы, хотя Вам, например, могут потребоваться только данные за последний год. Чтобы избежать этого, добавьте пользовательский фильтр **Учебный год**, что позволит резко уменьшить объем данных и получать результаты обработки за соответствующий период. Причем, фильтр задается один раз, при конструировании отчёта, далее вы просто выбираете интересующий год при просмотре.

Второй рекомендацией является минимально возможное использование объектов. Это означает, что нужно внимательно изучить состав всех объектов и их связи, и использовать только необходимые для конечного результата объекты.

**Пример 2:** Вы хотите получить состав (список учеников) некоторого класса. Можно выбрать два объекта: *Ученики* для получения имени и фамилии, а также *Ученики: социальное положение*, чтобы узнать социальное положение ученика. Но если требуется вывести в списке лишь фамилию, имя и упорядочить по ним, то достаточно только первого объекта, в котором эти поля есть. Конечно, и вариант с обоими объектами будет работать корректно, но обработка будет избыточной и потребует большего времени.

**Ситуация 4 - Группировка:** В «Конструкторе отчётов» данные надо сгруппировать по годам и по классам, не выводя списки их учеников.

**Ответ:** Группировка задается на **Шаге 4** «Конструктора отчётов» списком полей, по значениям которых и группируются данные.

Если группировка задана набором полей **учебный год, класс**, то это означает, что все строки результата сначала разбиваются на группы, у которых значение поля **учебный год** одинаковое (группировка по годам), затем в каждой из этих групп строки разбиваются на подгруппы, в которых значение поля **класс** одинаковое. Т.е. результатом группировки будет возврат одной строки для каждой пары значений: учебный год, класс. Что требуется вернуть, определяется групповой функцией. Например, таким образом можно подсчитать количество учеников по классам – для этого использовать функцию **КОЛИЧЕСТВО**. О том, какие есть групповые функции, вы можете прочитать в пункте **Шаг 4 – «Выбор способа группировки данных»**.

**Примечание:** Группировка приводит к тому, что результатом является не каждая строка, а результат группы строк. В вышеуказанном примере, в каждом учебном году для каждого класса возвращается только одна строка, например, с количеством учеников. Поэтому такое действие, как получить имя и фамилию ученика не имеет смысла: оно бессмысленно в терминах данной группировки. С другой стороны, можно вернуть значения учебного года и наименования класса, для которых считается

количество учеников – это имеет смысл в контексте группировки.

Также, не имеет смысла попытка отсортировать по фамилиям, т.к. результат (количество учеников) не зависит от этого.

Таким образом, группировка накладывает **ограничения на возвращаемые поля и сортировку**, а именно:

- в случае группировки разрешено использовать в качестве результата только групповые функции или поля, участвующие в задании группировки;
- сортировать можно только по полям группировки.

**Ситуация 5:** В отчёте «**Состав класса**» список учеников не соответствует списку на текущую дату.

**Ответ:** Состав учеников в классах определяется в рамках учебных периодов, поэтому дата, указываемая в фильтре **Состав учеников на период, включающий дату**, не должна выходить за рамки требуемого учебного года и учебного периода.

## Работа с «Конструктором отчётов» при наличии заархивированных учебных годов (только вариант для Firebird)

В системах «*NetSchool*» и «*Сетевой Город. Образование*» предусмотрена архивация данных. При этом определённые данные переносятся из рабочей базы в архивную, что приводит к значительной «разгрузке» рабочей базы. Соответственно, в системе данные распределяются по этим двум базам.

Созданный с помощью «Конструктора» отчёт при своём выполнении может использовать только одну из этих баз: либо архивную, либо рабочую. Какую именно, определяется следующим образом. Если для данной рабочей среды пользователя (для обычного пользователя системы – это его учебное заведение; для пользователя с ролью управление образованием (в системе «*Сетевой Город*») – это Управление образования со всеми входящими в него школами) не делалось архивации ни одного учебного года, то используется рабочая база. Иначе «Конструктор» смотрит – есть ли в отчёте фильтр по учебному году для пользователей. Если нет, то используется архивная база. Если есть, то «Конструктор» смотрит – был ли заархивирован учебный год, выбранный в этом фильтре. Если был, то используется архивная база, если нет, то – рабочая.

## Справочник

### Реляционные базы данных и сущности

В реляционных базах данных все данные представлены в виде простых таблиц, разбитых на строки и столбцы, на пересечении которых расположены данные. Запросы к таким таблицам возвращают таблицы, которые сами могут становиться предметом дальнейших запросов. Каждая база данных может включать несколько таблиц. Кратко особенности реляционной базы данных можно сформулировать следующим образом:

- Данные хранятся в таблицах, состоящих из столбцов ("атрибутов") и строк ("записей");
- На пересечении каждого столбца и строчки стоит в точности одно значение;
- У каждого столбца есть своё имя, которое служит его названием, и все значения в одном столбце имеют один тип.
- Запросы к базе данных возвращают результат в виде таблиц, которые тоже могут выступать как объект запросов.

Строки в реляционной базе данных неупорядочены - упорядочивание производится в момент формирования ответа на запрос.

Так, например, таблица под названием «TERMS» (в переводе с англ. term – «определенный период») содержит сведения обо всех учебных периодах (и каникулах), которые есть в системе «*NetSchool*». А

строки таблицы – это набор значений атрибутов (набор свойств) каждого конкретного Учебного периода. Каждый столбец таблицы - это совокупность значений конкретного атрибута объекта. Так, столбец под названием «TERMNAME» (в переводе с англ. name – «наименование») представляет собой множество значений названий периодов: «1-я четверть», «2-я четверть» и т.п.

## Описание объектов и их полей

### Скрытые объекты

**Город** — используется в общесистемных и административных отчётах для Управления образования. Позволяет строить запрос для конкретного города. От него зависит базовый объект «Обр.учрежд.».

*Возвращаемые поля:* нет.

### Базовые объекты

Базовые объекты необходимы для построения общесистемных отчётов.

**Обр.учрежд.** — позволяет получить информацию об образовательных учреждениях города. Его дочерними объектами являются: «Учредители», «Творческие объединения», «Учебные годы» и «Предметы: информация».

*Возвращаемые поля:* Полное назв. ОУ, Краткое назв. ОУ, Тип ОУ, Вид ОУ, Орг-прав.форма ОУ, Функциональность ОУ, Код типа ОУ, Код вида ОУ, Код орг-прав.формы ОУ, Код функциональности ОУ, Район.

Поле «Тип ОУ», например, может принимать следующие значения:

- Дошкольные образовательные учреждения;
- Образовательные учреждения для детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- Образовательные учреждения дополнительного образования детей;
- Межшкольные учебные комбинаты;
- Общеобразовательные учреждения;
- Общеобразовательная школа-интернат;
- Кадетские школы;
- Вечерние (сменные) общеобразовательные учреждения;
- Образовательные учреждения для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи;
- Специальные учебно-воспитательные учреждения для детей и подростков с девиантным поведением
- Специальные (коррекционные) учреждения для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии;
- Учреждения для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (законных представителей);
- Оздоровительные образовательные учреждения санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении;
- Суворовские военные, нахимовские военно-морские училища и кадетские (морские кадетские) корпуса;
- Образовательные учреждения начального профессионального образования;
- Образовательные учреждения среднего профессионального образования (Средние специальные учебные заведения);
- Образовательные учреждения высшего профессионального образования (Высшие учебные заведения);
- Военные образовательные учреждения высшего профессионального образования (Высшие военно-учебные заведения);
- Образовательные учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов.

### Контекстно-зависимые объекты

Данные объекты доступны как для общесистемных, так и для внутришкольных отчётов.

**Учебные годы** — обязательный объект для всех отчётов. Предоставляет информацию о названии года, дате начала и дате окончания. Название учебного года может не совпадать с принятым в школе, так как в «Конструкторе отчётов» используется унификация наименований терминов, обобщенных для всех школ (учебные годы, учебные периоды, предметы). Дочерними объектами являются: «Сотрудники», «Ученики», «Классы» и «Движение: документы».

*Возвращаемые поля:* Учебный год, Дата начала, Дата окончания.

**Периоды** — предоставляет информацию о названии учебного периода, дате его начала и дате окончания. Используется в отчётах, где необходимо получение данных в разрезе учебного периода. Зависимым объектом является «Обучение по сменам».

*Возвращаемые поля:* Период, Дата начала, Дата окончания.

**Предметы: информация** — предоставляет информацию о предметах без учета учебного года. Это означает, что будет выводиться информация по предметам, актуальная с момента последней архивации.

Этот объект используется довольно редко, т.к. существует объект «Предметы: преподавание», учитывающий учебный год и обладающий более широкими функциями.

*Возвращаемые поля:* Предмет.

**Предметы: преподавание** — детализирующий объект для «Классы», «Сотрудники». В совокупности с родительским объектом позволяет получить информацию о классе, параллели и преподаваемых в них предметах в контексте учебного года.

*Возвращаемые поля:* Предмет, Образовательная область.

**Сотрудники** — основной объект для целого ряда отчётов о кадрах. В простейшем случае предоставляет основную информацию о сотрудниках: имя, фамилия, отчество и т.д. (для разработчиков — сведения из таблицы Users). Для получения расширенных сведений можно использовать дочерние объекты: «Сотрудники: дополнительная информация», «Аттестация», «Адрес».

*Возвращаемые поля:* Имя, Фамилия, Отчество, Имя на экране, Пол, Дата рождения, Год рождения, Домашний телефон, Почтовый индекс, E-Mail, Гражданство, Серия, № паспорта, Кем выдан, Дата выдачи, Вид адреса (значения: "фактический", "регистрации", "совпадают" или пустое). Для предотвращения дублирования записей, необходимо на 5 Шаг (Выбор возвращаемых полей) отметить галочкой пункт "Выбрать только уникальные значения", в этом случае получим список с адресом регистрации либо пустым либо фактическим, а дубль с другим адресом не выводится.

**Аттестация** — детализирующий объект для «Сотрудники», используется в отчётах по аттестации сотрудников.

*Возвращаемые поля:* Дата последней аттестации, Категория, Разряд, Заявленная дата аттестации, Заявленная категория, Заявленный разряд, Должность, Статус должности, Тип должности.

Поле «Статус должности» может принимать следующие значения:

- Руководители;
- Заместители руководителей;
- Педагогические работники;
- Иные работники;
- Другие работники.

Поле «Тип должности» — Осн. (основная) или Доп (дополнительная).

**Сотрудники: дополнительная информация** — детализирующий объект для «Сотрудники», позволяет получить более подробные сведения (для разработчиков — сведения из таблицы UsersParameters).

*Возвращаемые поля:* Табельный номер, ИНН, № страхового/пенсионного свидетельства, Образование, Учебное заведение, Номер диплома, Специальность по диплому, Год получения диплома, Курсы заочного обучения, Курсы повышения квалификации, Тема самообразования, Технология обучения, Награды и поощрения, Звание, ученая степень, Категория, Дата приема, Дата выхода на пенсию, Подразделение, Должность, Статус осн., Разряд, Категория, Дата последней аттестации, Заявленный разряд, Заявленная категория, Заявленная дата аттестации, Доп.должность, Статус доп., Доп.разряд, Доп.категория, Дата доп.аттестации, Заявленный доп.разряд, Заявленная доп.категория, Заявленная дата доп.аттестации, Декрет, Семейное положение, Состав семьи, Наличие ПК дома, Комментарий.

**Стаж** — является детализирующим для объекта «Сотрудники». Позволяет получить более подробные сведения.

*Возвращаемые поля:* Общий трудовой стаж, Педагогический трудовой стаж, Непрерывный трудовой стаж, Стаж в административной должн., Педагогический трудовой стаж, Стаж в преподавательской должн., Стаж в данном учреждении, Территориальный стаж.

**Сводные данные** — является детализирующим для объекта «Сотрудники». Позволяет получить более подробные сведения.

*Возвращаемые поля:* Преподаваемые предметы, Педагогическая нагрузка, Классы, Параллели, Дети.

**Движение: документы** — предназначен для построения отчётов по книге движения учащихся (книга движения доступна из меню «Школьное руководство→Движение»). Этот объект, совместно с дочерним объектом «Движение: направление движения» позволяет создавать отчёты о выпускниках, выбывших, второгодниках и др., и об их распределении после школы.

*Возвращаемые поля:* Номер документа, Дата документа, Тип документа, Класс выбытия, Параллель выбытия, Класс зачисления, Параллель зачисления.

Поле «Тип документа» может принимать следующие значения:

- Выбыло;
- Выпущено;
- Зачислено;
- Из кл. в класс;
- В след. год;
- Оставл. на втор. год.

**Направление движения** — предназначен для построения отчётов по книге движения учащихся (книга движения доступна в интерфейсе школы из меню «Школьное руководство→Движение»). Этот объект, совместно с родительским объектом «Движение: документы», позволяет создавать отчёты о выпускниках, выбывших учениках, второгодниках и др., а также и об их распределении после школы. Совместно с дочерними объектами «Ученики: информация» и «Ученики: доп. информация» позволяет создавать отчёты о движении со списками учеников или отфильтровывать по их свойствам. Не может одновременно использоваться с одним из объектов: «Ученики: девиантное поведение», «Ученики: социальное положение», «Ученики: заболевания».

*Возвращаемые поля:* Направление выпуска, Причина выбытия, Куда выбыл/Откуда прибыл.

**Классы** — обязательный объект для отчётов, в которых, так или иначе, используются данные в контексте класса. Для детализации объекта используются: «Ученики», «Учебный план», «Предметы: преподавание» и «Периоды».

*Возвращаемые поля:* Ступень, Параллель, Класс, Профиль, Тип класса.

Поле «Ступень» может принимать значения «1-4 кл.», «5-9 кл.» и «10-11 кл.»

**Обучение по сменам** — детализирует объект «Периоды». Требуется для увязывания в единое целое понятий «класс» и «смена».

*Возвращаемые поля:* Смена.

**Учебный план** — детализирует объект «Классы». НЕ может использоваться без объекта «Предметы: преподавание». Об использовании этого объекта см. **Правила использования наборов объектов** -> **Отчёты по учебному плану**.

*Возвращаемые поля:* Компонента, Часы, Плановая нагрузка, Фактическая нагрузка по классам.

Поле «Часы» выводит нагрузку класса по предмету в указанной компоненте. А поле «Фактическая нагрузка по классам», в свою очередь, — суммарную нагрузку класса по всем предметам в заданной компоненте. Оно используется для получения фактической нагрузки по параллелям. Для этого необходимо выполнить группировку по параллелям и найти максимум по этому полю.

**Ученики** — позволяет получать общую информацию об ученике: имя, фамилия, отчество, имя на экране и т.д. (для разработчиков — сведения из таблицы Users). С помощью зависимых объектов: «Ученики: дополнительная информация», «Итоговые оценки: по периодам», «Итоговые оценки: по годам», «Ученики: социальное положение», «Ученики: заболевания», «Ученики: девиантное поведение», «Итоговые оценки: экзамены по типам», «Классы», «Адрес» можно получить более подробные сведения.

*Возвращаемые поля:* Имя, Фамилия, Отчество, Имя на экране, E-Mail, Пол, Дата рождения, Год рождения, Почтовый индекс, Дом. телефон, Гражданство, Серия, № паспорта, Кем выдан, Дата выдачи.

Учится в классе - используется только после объекта "Классы" и когда на 3 Шаге у объекта "Ученики" выставлено "пустые значения" - "Да" - с помощью этого можно отфильтровывать тех кто выбыл из класса. Этот признак справедлив только для текущего уч. периода, т.е для текущего периода будет совпадение данных в отчёте с списком учеников в системе, а если пользователь будет задавать прошлые уч. периоды - то он испортит статистику и получит неверные данные.

Вид адреса (значения: "фактический", "регистрации", "совпадают" или пустое): Для предотвращения дублирования записей, необходимо на 5 Шаге (Выбор возвращаемых полей) отметить галочкой пункт "Выбрать только уникальные значения", в этом случае получим список с адресом регистрации либо пустым либо фактическим, а дубль с другим адресом не выводится.

**Дополнительная информация** — детализирующий объект для «Ученики», по аналогии с «Сотрудники» -> «Дополнительная информация», позволяет получить более подробные сведения (для разработчиков — сведения из таблицы UsersParameters).

*Возвращаемые поля:* № личного дела, ИНН, Серия св-ва, № Св-ва, Когда выдано, Кем выдано, Доп. контактная информация, Доп. образование, Движение, Группа здоровья, Физ. группа, Серия полиса, № полиса, Дата выдачи, Организация, выдавшая мед. полис, Заболевания, Социальное положение, Состав семьи, Девиантное поведение, Психолого-педагогическая характеристика, Наличие ПК дома, Комментарий, Форма обучения, Программа обучения, Движение.

**Сводные данные** — является детализирующим для объекта «Ученики». Позволяет получить более подробные сведения.

*Возвращаемые поля:* Заболевания, Девиантное поведение, Социальное положение.

**Итоговые оценки: по периодам** — дает возможность получить оценки по учебным периодам (четвертям, триместрам, полугодиям и т.п.). Для детализации используется объект «Периоды».

*Возвращаемые поля:* Оценка, Оценка (целочисленная), Оценка (дробная).

Поле «Оценка» имеет строковый тип (тем самым, позволяя использовать такие значения как «н/а» или «осв.»). Выводит все оценки единым списком, и не может быть использовано в дальнейшем при составлении формул или выражений в процессе создания нового отчёта в конструкторе.

Поля «Оценка (целочисленная)» и «Оценка (дробная)» используются на **Шаге 5** «Конструктора отчётов» при конструировании выражений с использованием итоговых оценок, а оценки «н/а» и «осв.» при этом не участвуют.

**Итоговые оценки: по годам** — позволяет получить информацию по годовым, экзаменационным и итоговым оценкам. Оценки за экзамен подразделяются на оценки за устный и письменный экзамены. Для экзаменационных оценок существует отдельный объект «Итоговые оценки: экзамены по типам», который нежелательно использовать вместе с объектом «Итоговые оценки: по годам».

*Возвращаемые поля:* Годовая оценка, Годовая оценка (целочисленная), Годовая оценка (дробная), Экзаменационная оценка, Экзаменационная оценка (целочисленная), Экзаменационная оценка (дробная), Оценка за устный экзамен, Оценка за устный экзамен (целочисленная), Оценка за устный экзамен (дробная), Оценка за письменный экзамен, Оценка за письменный экзамен (целочисленная), Оценка за письменный экзамен (дробная), Оценка за ЕГЭ, Оценка за ЕГЭ (целочисленная), Оценка за ЕГЭ (дробная), Итоговая оценка, Итоговая оценка (целочисленная), Итоговая оценка (дробная).

Если тип поля специально не указан, то поле имеет строковый тип (тем самым, позволяя использовать такие значения, как «н/а» или «осв.»), выводит все оценки единым списком, и не может быть использовано в дальнейшем при составлении формул или выражений в процессе создания нового отчёта в конструкторе.

Поля с целочисленными и дробными значениями применяются при конструировании выражений на **Шаге 5** «Конструктора отчётов».

**Итоговые оценки: экзамены по типам** — предназначен для построения отчётов для экзаменов, как predetermined (экзамен, устный экзамен, письменный экзамен, ЕГЭ), так и определенных администратором сервера. Нежелательно использовать вместе с объектом «Итоговые оценки: по годам».

*Возвращаемые поля:* Оценка для типа экзамена, Оценка для типа экзамена (целочисленная), Оценка для типа экзамена (дробная), Тип экзамена.

Поле «Оценка для типа экзамена» имеет строковый тип (тем самым, позволяя использовать такие значения, как «н/а» или «осв.»). Выводит все оценки единым списком, и не может быть использовано в дальнейшем при составлении формул или выражений в процессе создания нового отчёта в конструкторе.

Поля «Оценка для типа экзамена (целочисленная)» и «Оценка для типа экзамена (дробная)» используются на **Шаге 5** «Конструктора отчётов» при конструировании выражений с использованием итоговых оценок.

**Адрес** – используется для получения адресов сотрудников и учеников. Детализирующий объект для «Ученики» и «Сотрудники».

*Возвращаемые поля:* Город, Улица, Дом, Корп., Кв., Домашний адрес.

Этот объект требует особого внимания. Сейчас в системе адрес может иметь четыре вида: "Фактический", "Регистрации", "Совпадают" и "Отсутствует". Если фактический адрес и адрес регистрации разные, то запись о пользователе печатается дважды. Для предотвращения дублирования записей о пользователях, необходимо на 5 Шаге (Выбор возвращаемых полей) отметить галочкой пункт "Выбрать только уникальные значения", в этом случае получим список пользователей с адресом регистрации, пустым или фактическим(при отсутствии регистрации), а повторно запись этого пользователя с фактическим адресом (при наличии регистрации) не будет выводиться.

**Творческие объединения** – используется только для роли «Управление образования». Предоставляет информацию о творческих объединениях города: название и тип; детализирует объект «Обр.учрежд.».

*Возвращаемые поля:* Количество групп, Тип объединения.

Поле «Тип объединения» характеризует профиль творческих объединений и принимает следующие значения:

- Технический;
- Экологический;
- Туристско-краеведческий;
- Спортивный;
- Спортивно-технический;
- Художественный;
- Культурологический;
- другой.

**Учредители** – детализирует объект «Обр.учрежд.». Предоставляет информацию о названии организации-учредителя и ее типе.

*Возвращаемые поля:* Учредитель, Тип.

Поле «Тип» включает следующие значения:

- Муниципальное образование;
- Управление Образования;
- Сторонние организации;
- ВУЗы.

## Параметры (фильтры) в отчётах для пользователя

Такие фильтры задаются автором отчёта, чтобы в дальнейшем сам пользователь выбрал их значения при запуске отчёта.

### Фильтры с датой

В отчётах, в которых фигурирует связь объектов «Классы» и «Ученики» — по умолчанию используется параметр (фильтр) **«Состав учеников на период, включающий дату»**. Он необходим для уточнения списка учеников в классах на конкретную дату (учебный период).

Указываемая в фильтре **«Состав учеников на период, включающий дату»** дата не должна выходить за рамки требуемого учебного периода и учебного года.

Помимо фильтра **«Состав учеников на период, включающий дату»**, в «Конструкторе отчётов» используется фильтр **«Период по дате»** (объект «Периоды»), указываемая в нем дата должна совпадать с установленной в фильтре **«Состав учеников на период, включающий дату»**.

**Замечание.** В том случае, если пользователь по каким-либо причинам не указал в фильтре дату отчёта, это может привести к различного рода ошибкам, например, дублированию записей в отчёте. Если же введенная дата выходит за диапазон требуемого учебного периода, то это приведет к потере (отсутствию) записей в отчёте.

К объекту «Аттестация» могут быть применены два фильтра, представляющие собой диапазон дат — **«Дата последней аттестации»** и **«Дата заявленной аттестации»**. Для того, чтобы запись попала в результирующую выборку, значение соответствующего поля должно попасть в указанный пользователем диапазон. Диапазон может не иметь даты начала или даты конца, а также вообще быть неограниченным.

**Замечание.** При использовании фильтров **«Дата последней аттестации»** и **«Дата заявленной аттестации»** в выборку не попадают записи с пустыми значениями полей «Дата последней аттестации» и «Дата заявленной аттестации».

### Списковые параметры (фильтры)

Все остальные фильтры, отличные от параметров с датой, относятся к списковым параметрам. Списковые параметры могут быть редактируемыми и не редактируемыми. Не редактируемые параметры позволяют пользователю выбрать значение из выпадающего списка (combobox).

Редактируемые параметры, наряду с предоставлением списка возможных значений, позволяют пользователю самому ввести значение параметра для фильтрации. При этом возможно использование специальных символов «\*» и «?». Символ «\*» заменяет произвольный набор знаков, букв, цифр, а «?» — некоторый произвольный символ. Так, используя фильтр **«Класс»** объекта «Классы», можно фильтровать записи, относящиеся как к конкретному классу, например, «7а», так и к параллели. Для этого нужно ввести параметром к отчёту значение «7?». Или, если пользователю требуется получить оценки, например, во всех «а» классах школы, то он должен будет указать в фильтре **«Класс»** значение «\*а».