# Основы работы в конфигураторе в 1С

## Введение

Напомним, что **система программирования а**втоматизирует разработку программной системы или программы. Любая система программирования обычно включает:

* Редактор для ввода и редактирования программы.
* Встроенный язык программирования (для каждой системы – один).
* Набор готовых объектов и форм, для вставки в свою программу.
* Для некоторых систем свою базу данных.
* Средства использования сторонних баз данных.
* Средства отладки.
* Средства запуска на выполнение.
* Встроенную справочную систему.

Все эти составляющие стандартной системы программирования в системе 1С есть, за исключением базы данных, в привычном виде. База данных с таблицами, схемами связи между таблицами и ключевыми полями, в 1С отсутствуют.

Что же есть? Как можно решить прикладную задачу, не использую базу данных?

Любая производственная задача, будь то бухгалтерский или складской учет, учет основных средств или капитала, расчет заработной платы или отпускных и т.д., связан с различными справочниками, документами и отчетами, которые формируются на основе этих документов.

Проверим это предположение.

Например, **складской** учет. На склад поступают материалы или товары. Это называется **приход**. С этим движением обычно связан документ **приходная накладная**, в котором перечислены поступающие материальные ценности с указанием цены и количества. Сумма обычно подсчитывается автоматически.

Для **выдачи** (расхода) со склада обычно используется другие документы. Например, **расходная** накладная или **оказание услуг**.

Если внимательно проанализировать эти документы, то можно заметить, что их формирование влияет на состояние склада. Оформляется приходная накладная - на складе материальных ценностей становится больше. Расходная же накладная уменьшает их количество.

Документы тем и характерны, что изменяют состояние учета. Это влияние называют в 1С **проводкой**.

Продолжим рассмотрение складского учета. Приход и расход очень важны для учета. Но еще важнее текущее наличие или **остатки** на складе. Но для формирования остатков не надо документов. Определение остатков – это расчет: приход минус расход. Для подобных расчетов предназначены, так называемые **отчеты**. Отчет не меняет состояние учета, поэтому его нельзя назвать документом.

Что еще есть на складе, кроме документов и отчетов. Обычно еще есть какие-либо **справочники** названий материальных ценностей, справочник отделов, справочник торговых точек и пр. Справочник не может быть отнесен к документам, т.к. он не влияет на состояние учета, но к отчетам его отнести тоже невозможно.

Итак, в складском учете мы обнаружили 3 вида носителя информации:

1. Документы
2. Отчеты
3. Справочники.

Может быть это случайно так сложилось. Рассмотрим другой раздел бухучета: расчет заработной платы. Рассмотрим очень упрощенно.

Зарплата начисляется сотрудникам. Следовательно, в бухгалтерии должен быть справочник сотрудников. Каждый сотрудник относится к какому-либо отделу, значит должен быть справочник подразделений.

Каждый отдел заполняет табель на сотрудников для начисления з/п. А вот это уже документ, т.к. табель повлияет на состояние учета (на количество денег в организации).

На основе табеля формируется платежная ведомость. Ее можно отнести к отчету.

Мы опять видим присутствие трех видов носителей: документов, справочников и отчетов.

Можно сделать вывод, что большинство производственных задач, так или иначе связаны с документами, справочниками и отчетами.

Основа – документы. Раз это основа, значит на них обязательно должны быть регистрационный номер и дата.

Справочник, обычно содержит список. Материалов, сотрудников, валют и пр.

Отчеты зачастую имеют произвольный вид, но формируются они по определенному алгоритму и на основе документов. Именно отчеты требуют программирования или формирования запросов на языке запросов.

## Основные объекты 1С.

Для разработки любого прикладного программного решения (системы) применяются следующие объекты 1С:

* Константы.
* Справочники.
* Документы.
* Журналы документов.
* Перечисления.
* Отчеты.
* Обработки.
* Планы видов характеристик.
* Планы счетов.
* Планы видов расчетов.
* Регистры расчета.
* Регистры сведений.
* Регистры накопления.
* Регистры бухгалтерии.
* Бизнес-процессы.
* Задачи.

Коротко укажем их назначение.

### Константы

Прикладной объект *Константа* предназначен для работы с данными, которые довольно редко изменяются. Например, названия организаций, названия валют и пр.

### Справочники

Предназначены для определения структуры хранения списков данных. Например, список сотрудников, список клиентов, список материалов и т.д.

### Документы

Предназначены для определения структуры документов, с которыми работает организация и которые влияют на алгоритм разрабатываемого решения. Например, приходная накладная, банковские документы, табель начисления заработной платы и пр.

### Журналы документов

Данный прикладной объект определяет правила группировки объектов *Документы*. Каждый спроектированный журнал будет хранить ссылки на определенный вид документов. Это удобно также, как отдельная **подшивка** документов. Пользователь может взять эту подшивку и быстро найти требуемую информацию.

### Перечисления

Данный прикладной объект также, как и справочники определяет структуру списков данных. Но в отличии от справочников, он определяет не только структуру, но и состав. Например, перечисление *ВидыОбразовани*я для хранения названий видов образования: Среднее, Бакалавр, Магистр, Доктор, НезаконченноеВысшее. Эти названия должен задать не пользователь, а сам разработчик. Зачем это надо?

Такая необходимость возникает у разработчика в том случае, если он планирует названия элементов перечисления использовать в своих программах (программном коде). В этом случае нельзя доверять вводить такой список пользователю через справочник, т.к. он может совершить ошибку при наборе данных или стереть элемент. А в этом случае программа завершит свою работу аварийно.

### Отчеты

Отчеты используются для формирования выходных и печатных форм выдачи данных на основе документов или других расчетов. Эти отчеты обычно соответствуют одноименным отчетам организации. Например, *Авансовый отчет*. Обычно отчеты включают форму выдачи и алгоритм получения данных на встроенном языке программирования.

### Обработки

Этот объекты предназначены для каких-либо обработок данных. Например, *Архивное копирование* или *Групповая обработка справочников.* Эти объекты имеют механизм задания входных данных, формы выдачи в виде макета и задание алгоритма обработки данных на встроенном языке программирования.

### Планы видов характеристик

Эти объекты предназначены для определения структуры ПЛАНА видов характеристик. Сами характеристики будет в будущем вводить пользователь в режиме 1С Предприятие. Названия этих характеристик тоже не известны. Но план будущих характеристик разработчик может задать заранее, на этапе конфигурирования.

При формировании плана, обычно задаются типы будущих характеристик (число, строка, дата и пр. или составной тип), а также справочник для хранения этих характеристик.

### Планы счетов

Эти объекты применяются для определения структуры хранения информации о бухгалтерских счетах, которые используются при проводках. Структура предполагает стандартную форму выдачи плана счета, виды счетов (количественный, валютный, активный, пассивный) и некоторую другую информацию. Планов счетов может быть несколько.

### Планы видов расчетов

Эти объекты применяются для формирования структуры хранения ПЛАНОВ будущих расчетов (по аналогии с планов видов характеристик). Часть расчетов могут быть предопределенными, т.е. заданными разработчиками, ну а остальные могут определять пользователи в процессе функционирования системы.

Чаще всего планы видов расчетов используются для автоматизации расчетов по заработной платы. Под дополнительными расчетами обычно пользователи вводят новые начисления или удержания. Начисление (удержание) – это один расчет.

### Регистр расчетов

Эти объекты применяются для формирования структуры хранения результатов расчетов по *Плану видов расчетов*.

### Регистры сведений

Объекты применяются для формирования структуры хранения и накопления различных важных сведений с привязкой ко времени. Например, информации о ценах на материалы с указанием даты и времени. Другой пример – это наличие налоговых деклараций у физических лиц.

### Регистры накопления

Объекты применяются для формирования структуры хранения и накопления различных данных на основе проводки документов или других расчетов. Эти данные обычно хранятся в компактном виде и используются для формирования различных отчетов.

Различают два вида регистров накопления – это регистр остатков и оборотный регистр.

Регистр остатков автоматически формируется на основе движения на складе (приход и расход), а оборотный регистр движения игнорирует, а накапливает лишь обороты по услугам. Обороты обычно используются для расчета заработной платы, определения скидок постоянным клиентам и т.д.

### Регистры бухгалтерии

Объекты применяются для формирования структуры хранения и накопления данных, которые формируются на основе проводки документов.

Особенность регистров в том, что проводки выполняются на основе *Плана счетов* и поэтому регистр бухгалтерии обязательно содержит данные о дебете и кредите этих счетов.

### Бизнес процессы

В этом разделе описываются механизмы работы с бизнес-процессами. Это современное понятие и 1С поддерживает данные механизмы. Этот объект связан с объектом *Задачи*.

### Задачи

В этом разделе описываются механизмы работы с задачами. Задачи определяют нормальное завершение бизнес-процессов.