

**КОНФИГУРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ» НА ПЛАТФОРМЕ «1С:  
ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3»**

**Дронь Е.А.**, к.т.н., доцент,  
**Абдульменов А.Р., Ахметов А.И.**, студенты,  
БашГАУ, г. Уфа, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс конфигурирования информационной системы «Производственная компания» на платформе «1С:Предприятие 8.3». Описываются основные этапы разработки системы, включающие создание информационной базы, настройку объектов конфигурации и автоматизацию производственных бизнес-процессов. Особое внимание уделяется организации учета производственных операций, обработке данных и формированию отчетности. Внедрение системы позволяет повысить эффективность управления предприятием и сократить время обработки информации.

**Ключевые слова:** 1С:Предприятие 8.3, информационная система, автоматизация, производственное предприятие, конфигурирование, учет данных, бизнес-процессы, производственный учет.

Работа внедряемой информационной системы «Производственная компания», реализованной на платформе «1С: Предприятие 8.3», основана на использовании программных модулей и объектов конфигурации, обеспечивающих автоматизацию учета, управления и анализа производственных процессов. В системе используются справочники, документы, регистры накопления и сведения, которые формируют единую информационную среду предприятия.

В рамках конфигурирования системы создаются и настраиваются основные подсистемы: управление производством, складской учет, учет затрат, управление заказами и кадровый учет. Каждому объекту системы задаются параметры обработки данных, алгоритмы проведения документов и правила взаимодействия между подсистемами. В конфигурацию загружается информация о номенклатуре продукции, технологических операциях, маршрутах производства и ресурсах предприятия. Также задаются сценарии обработки типовых и нестандартных ситуаций (например, отклонение от производственного плана, нехватка материалов, сбой оборудования и др.).

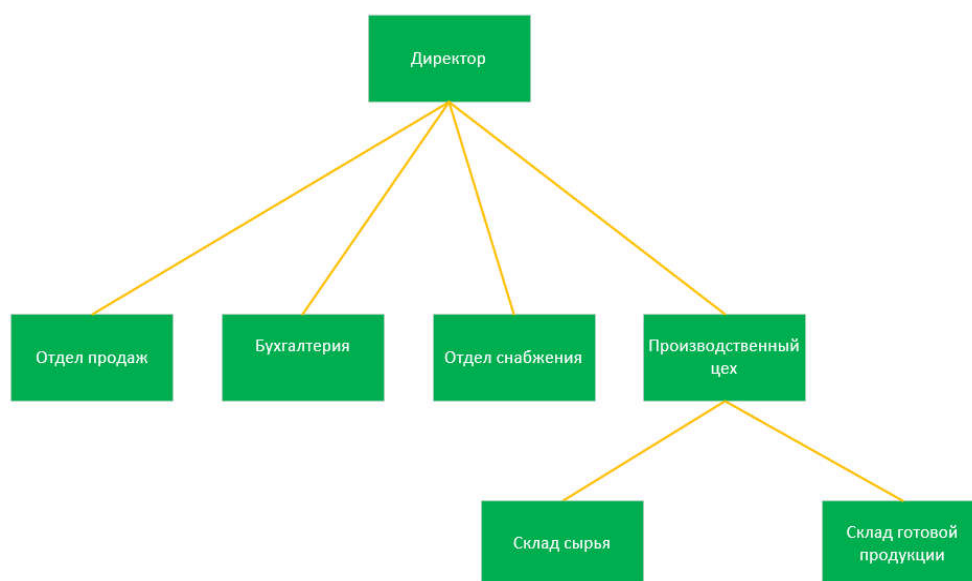
Обработка данных осуществляется встроенными механизмами платформы «1С: Предприятие 8.3», что позволяет системе функционировать автономно и обеспечивать контроль производственных процессов независимо от внешних факторов. Пользовательские действия, такие как оформление заказов, списание материалов или выпуск продукции, фиксируются в системе и автоматически обрабатываются в соответствии с заданной логикой.

Данные о состоянии производственных процессов, движении материалов и выполнении заказов с установленной периодичностью или по запросу передаются в централизованную базу данных. Это обеспечивает актуальность информации и позволяет оперативно отслеживать ключевые показатели деятельности предприятия.

Информация отображается в удобном интерфейсе системы в режиме реального времени с использованием отчетов, диаграмм и аналитических панелей. Все операции пользователей и изменения данных автоматически документируются в базе данных, архивируются и могут использоваться для последующего анализа, аудита и оптимизации бизнес-процессов.

Кроме того, пользователи системы могут с помощью встроенных инструментов управления воздействовать на производственные процессы: корректировать планы производства, перераспределять ресурсы, контролировать выполнение задач и анализировать эффективность работы подразделений. Все действия пользователей фиксируются в системе, что обеспечивает прозрачность управления и повышает уровень контроля на предприятии.

Организационная структура показана на рис. 1.



**Рис. 1.** Организационная структура

На рис. 2 представлена мнемосхема существующего процесса взаимодействия в информационной системе производственной компании. Процесс выполнения производственного заказа осуществляется следующим образом:

- менеджер принимает заказ от клиента и оформляет его в бумажном или электронном виде;
- сотрудник планово-экономического отдела анализирует заказ и формирует производственный план;
- диспетчер производства на основании плана создает производственное задание;
- кладовщик осуществляет подбор и выдачу необходимых материалов со склада;
- производственный цех выполняет изготовление продукции в соответствии с заданием;
- после завершения работ формируется отчет о выполнении производственного задания;
- отдел контроля качества проводит проверку готовой продукции и оформляет акт контроля;
- данные о произведенной продукции передаются в бухгалтерию для учета и формирования отчетности;
- вся информация в конце рабочего периода передается ответственному сотруднику для последующей обработки и анализа.

Контекстная диаграмма представлена на рис. 3.



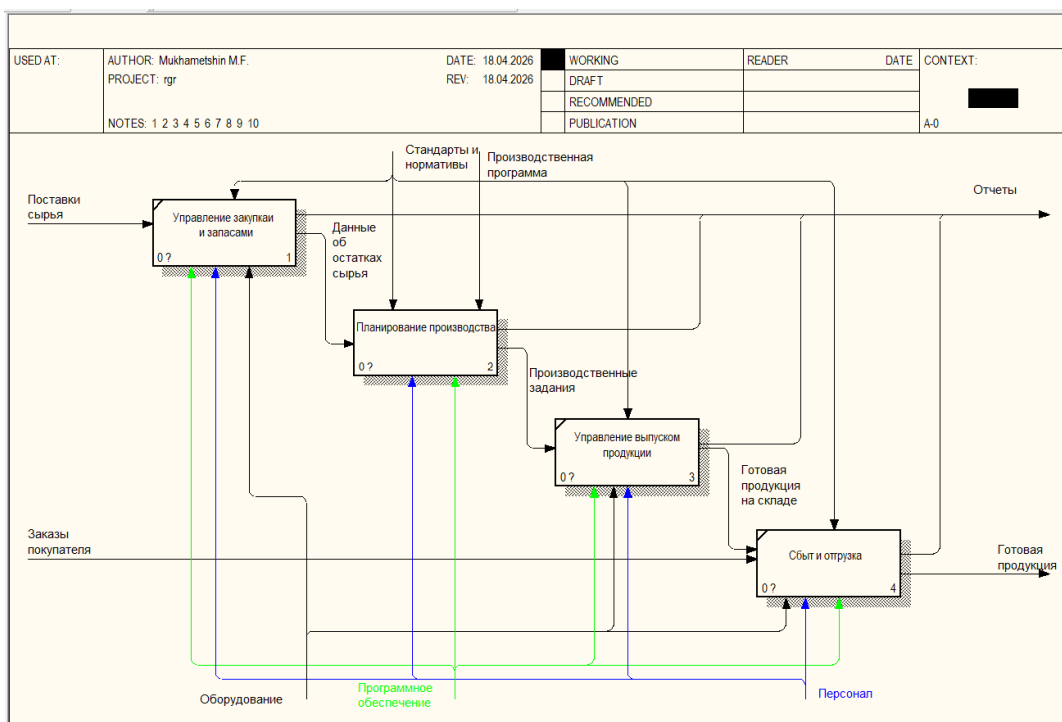
**Рис. 2.** Мнемосхема существующего процесса взаимодействия в информационной системе

Контекстная диаграмма отражает обобщённую модель функционирования информационной системы «Производственная компания». В центре диаграммы представлена система, которая взаимодействует с внешними сущностями посредством входных и выходных потоков данных.

К входным потокам относятся заказы покупателей и поставки сырья, обеспечивающие запуск производственного процесса. Также в систему поступают управляющие воздействия в виде стандартов и нормативов, а также производственной программы, определяющей объёмы и сроки выпуска продукции.

В качестве механизмов функционирования системы выступают ресурсы предприятия: оборудование, программное обеспечение и персонал. Они обеспечивают выполнение производственных операций и обработку информации.

Результатом работы системы являются выходные потоки — готовая продукция и отчётная информация, используемая для анализа и управления деятельностью предприятия.



**Рис.3.** Диаграмма декомпозиции A1

Диаграмма декомпозиции детализирует процессы, происходящие в информационной системе «Производственная компания», разбивая общий процесс на функциональные блоки.

Основными подпроцессами являются:

- управление закупками, обеспечивающее поступление и учет сырья;
- планирование производства, в рамках которого формируются производственные задания на основе заказов и доступных ресурсов;
- управление выпуском продукции, включающее контроль выполнения производственных операций;
- сбыт и отгрузка, обеспечивающие передачу готовой продукции заказчику.

Между функциональными блоками осуществляется обмен данными: информация о запасах сырья, производственные задания и сведения о готовой продукции.

Управляющее воздействие осуществляется через стандарты, нормативы и производственную программу.

Механизмы (персонал, оборудование и программное обеспечение) задействованы на всех этапах выполнения процессов, обеспечивая их реализацию.

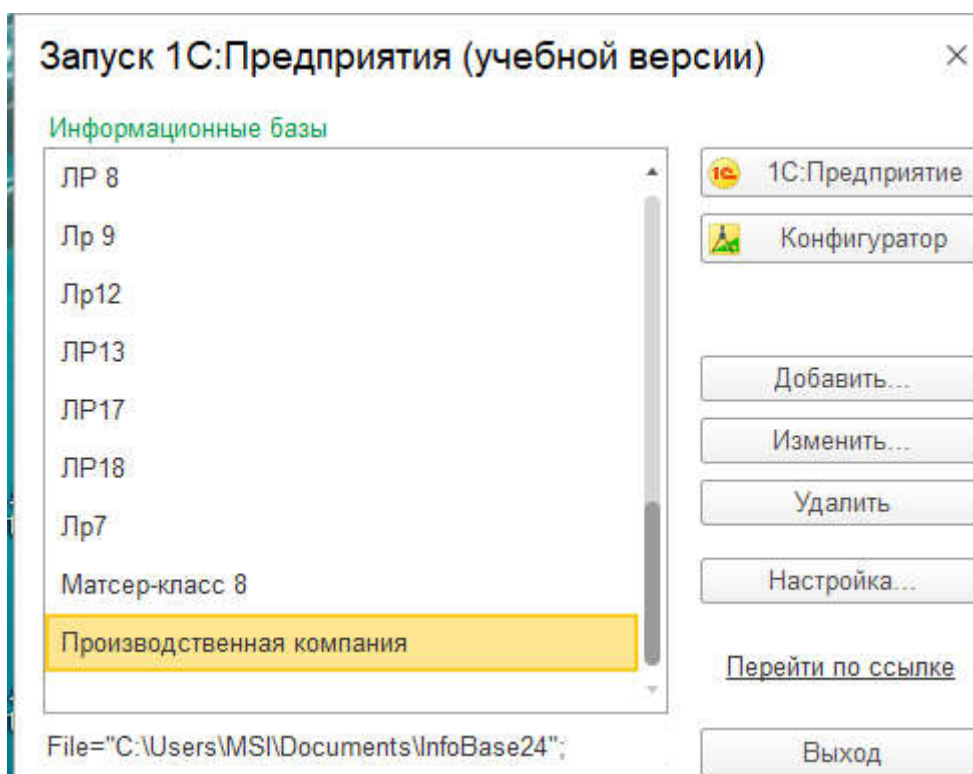
Таким образом, диаграмма демонстрирует логическую структуру системы и взаимосвязь её основных компонентов, что является основой для дальнейшего проектирования и реализации в среде «1С:Предприятие 8.3».

### **РЕАЛИЗАЦИЯ В 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3.**

Внедрение разработанной информационной системы осуществляется на платформе «1С:Предприятие 8.3», которая предоставляет широкий набор инструментов для создания и настройки прикладных решений. Использование данной платформы позволяет реализовать все необходимые бизнес-процессы производственного предприятия с учетом его специфики.

Процесс реализации включает создание информационной базы, разработку структуры конфигурации, настройку объектов системы и организацию пользовательского интерфейса. Особое внимание уделяется созданию документов, обеспечивающих учет и контроль производственных операций, а также настройке механизмов обработки и анализа данных.

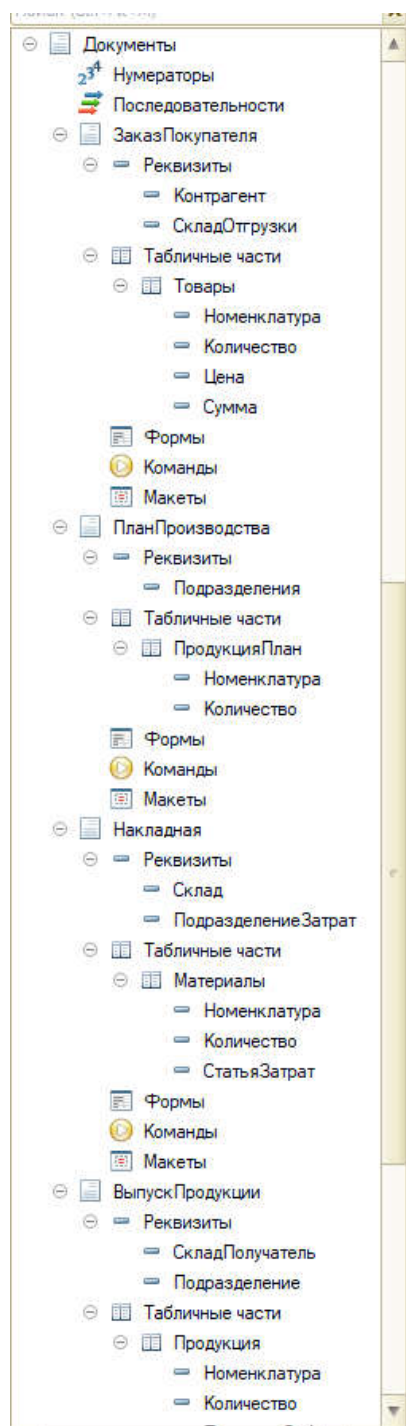
На следующих рисунках представлены основные этапы реализации системы в среде «1С:Предприятие 8.3».



**Рис. 4.** Создание информационной базы «Производственная компания»

На начальном этапе реализации была создана информационная база «Производственная компания» в среде разработки «1С:Предприятие 8.3». В процессе создания базы задаются основные параметры системы, включая тип конфигурации, структуру хранения данных и режим работы пользователей.

Информационная база является основой функционирования всей системы, так как именно в ней хранятся данные о производственных процессах, ресурсах предприятия и пользователях. Также на данном этапе настраиваются права доступа и создаются роли пользователей, что обеспечивает безопасность и разграничение полномочий. На следующем этапе выполняется разработка и настройка документов, обеспечивающих автоматизацию учета производственной деятельности. В системе создаются

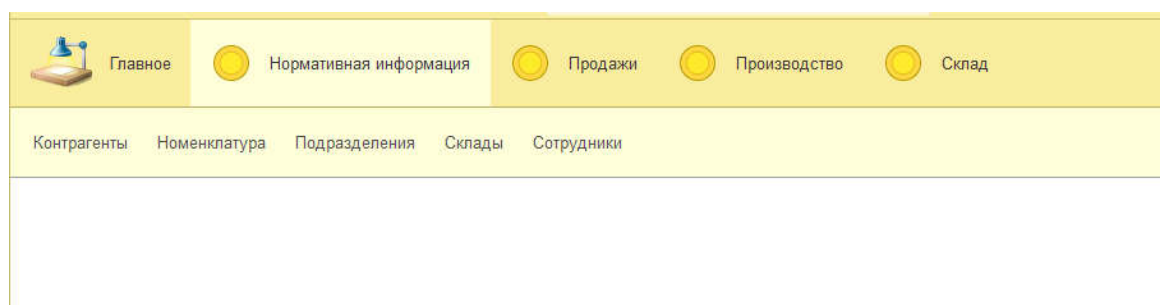


**Рис. 5.** Создание документов

На следующем этапе выполняется разработка и настройка документов, обеспечивающих автоматизацию учета производственной деятельности. В системе создаются документы, отражающие ключевые бизнес-процессы, такие как оформление заказа, формирование производственного задания, списание материалов и выпуск готовой продукции.

Для каждого документа определяются реквизиты, табличные части и формы отображения, а также настраиваются алгоритмы проведения, обеспечивающие кор-

ректное отражение операций в регистрах системы. Это позволяет автоматизировать обработку данных и повысить точность учета.



**Рис. 6. В режиме 1С:Предприятие**

В режиме «1С:Предприятие» осуществляется непосредственная работа пользователей с системой. На данном этапе выполняется ввод, обработка и анализ данных, связанных с производственной деятельностью предприятия.

Пользователи могут оформлять документы, контролировать выполнение производственных заданий, отслеживать движение материалов и формировать отчетность. Интерфейс системы обеспечивает удобный доступ к необходимой информации, а встроенные механизмы анализа позволяют принимать обоснованные управленческие решения.

Таким образом, реализация системы на платформе «1С:Предприятие 8.3» обеспечивает комплексную автоматизацию производственных процессов и повышает эффективность управления предприятием.

### **Литература**

- 1 1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика. – М.: Фирма «1С», 2023. – 742 с.ГОСТ 19.701–90 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. - М.: Изд-во стандартов, 1991. -22 с.: ил.
- 2 ГОСТ 19.701–90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. – М.: Издательство стандартов, 1991. – 22 с.
- 3 Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 080801 «Прикладная информатика в экономике» // Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т; сост. И.Б. Герасимова, Н.О. Никулина, Е.Б. Старцева. – Уфа, 2004. – 26 с.

4 Методические указания к выполнению лабораторного практикума по дисциплинам «Проектирование информационных систем» и «Автоматизированные информационные системы в производстве» // Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т; сост. Н.О. Никулина, Н.И. Фёдорова, Н.С. Бакусова. – Уфа, 2008. – 26 с.:ил.

5 Автоматизация производственных процессов / А.Н. Ковалев, И.В. Смирнов. – СПб.: Питер, 2020. – 312 с.