

## Лабораторная работа № 57-58

**Тема:** Планирование и управление структурой себестоимости изделий в PLM-системе. Тестирование правильности ввода данных в систему

**Цель лабораторной работы:** ознакомиться с планированием и управлением себестоимости изделий в PLM-системе.

**Тип занятия:** закрепление материала.

**Оборудование:** ПК, доска, проектор, методические указания.

### 1. Вход в Dexma-plm.

В окне браузера введите <http://cloud.dexma-plm.com/> (см. рис. 1).

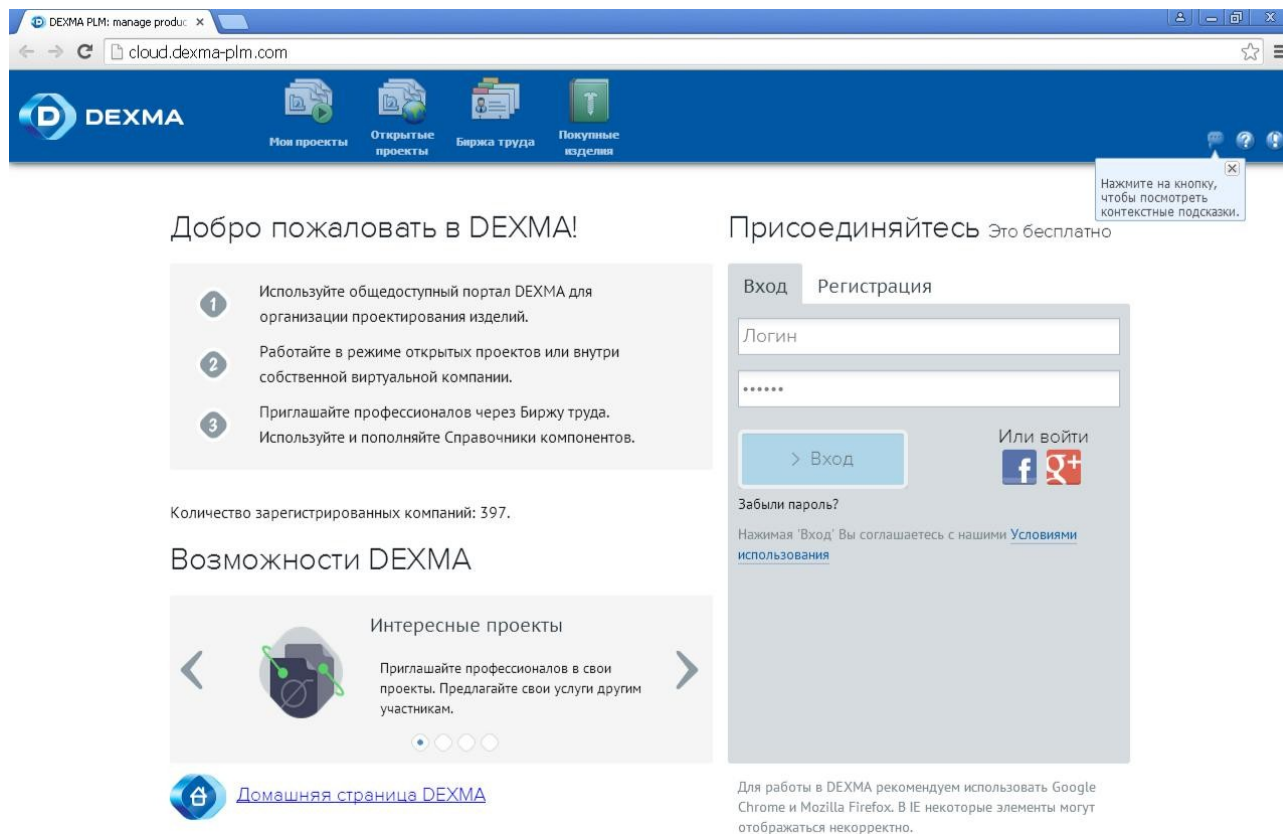


Рисунок 1 – Начальная страница Dexma-plm.

Для входа в систему введите «Логин» и «Пароль», нажмите кнопку «> Вход».

## 2 Расчет себестоимости изделий

### 2.1 Планирование и управление структурой себестоимости изделий

Расчет себестоимости необходим для: определения цен на продукцию, оценки выполнения плана по себестоимости и её динамики, определение рентабельности производства и отдельных видов продукции, выявления резервов снижения себестоимости продукции, расчёта экономической эффективности внедрения новой техники, технологии и организационно-технических мероприятий и т.д. В себестоимости продукции находят отражение все произведённые организацией затраты в виде расхода сырьевых, материальных, топливно-энергетических ресурсов, амортизации

основных фондов, оплаты труда. Себестоимость включает прямые материальные и трудовые затраты, а также накладные расходы на управление и обслуживание производства. Обычно расчет себестоимости производится на этапе предварительного расчета стоимости изделия при участии в тендерах на поставку. Для расчета себестоимости используется специальное приложение Себестоимость. Разработка структуры себестоимости изделий в системе DEXMA включает в себя следующие процессы:

- планирование и управление структурой себестоимости изделий;
- коллективная работа с документами;
- согласование результатов работы.

Основными действующими лицами в упрощенном расчете себестоимости изделий являются:

- руководитель проекта;
- конечные исполнители.

## **2.2 Создание нового проекта**

Создавать и инициировать новые проекты может пользователь (главный конструктор, руководитель проекта), который должен обладать системной ролью Инициатор проектов.

Для создания нового проекта выполните следующие действия:

1. Нажмите на кнопку Новый проект, расположенную на рабочем столе (если рабочий стол недоступен, то для перехода к нему нажмите Мои проекты в панели приложений).
2. В окне Создать проект введите Обозначение и Наименование разрабатываемого изделия, задайте даты начала и окончания работ по проекту.
3. Для выбора Типа изделия нажмите на кнопку ..., расположенную справа от поля.
4. В окне Классификатор можно выбрать имеющийся тип изделий или создать новый.
5. После ввода параметров проекта в окне Создать проект нажмите на кнопку ОК.
5. Система выполнит сразу два действия: создаст Изделие и создаст Задание для Инициатора, в рамках которого Инициатор проектов будет работать с проектом и формировать план.
6. Созданный проект будет сразу открыт в приложении Структура изделия.
7. Для отмены создания проекта нажмите на кнопку Отмена.

## **2.3 Планирование работ**

План работ по проекту представляет собой набор заданий, связанных между собой по вертикали (дерево заданий) и по горизонтали (последовательно-параллельный порядок выполнения заданий). Графически он представляет собой диаграмму Ганта.

Задание – это поручение выполнить определенную работу в определенный срок и с требуемым результатом.

Пользователь, выдающий задание, является Инициатором.

Пользователь, исполняющий задание, – Исполнителем.

В рамках проекта можно свободно порождать подзадания до неограниченного уровня детализации. Инициатор может формировать задания на разработку объектов (отдельных узлов, подсистем изделия и т.п.) и далее выдавать их для исполнения. В свою очередь, Исполнители этих заданий могут тоже создавать подзадания, и так далее. Таким образом, в процессе работы выстраивается дерево заданий.

## **2.4 Контроль работ по проекту**

Контролировать ход работ по проекту можно при помощи:

1. Отслеживания смены состояний по заданиям;
2. Обмена сообщениями по заданиям;
3. Оценки информации о фактическом ходе работ и прогнозе из завершения, предоставляемой исполнителями. Эту информацию можно посмотреть на диаграмме Ганта, нажав в окне План работ на кнопку Показать фактические сроки.

## **2.5 Коллективная работа с документами**

Документ с точки зрения системы представляет собой файл, наделенный помимо своих технических характеристик (имя, размер, дата изменения), дополнительными атрибутами:

- обозначение документа;
- наименование документа;
- вид документа;
- состояние документа;
- имя пользователя, изменившего документ

Управление электронными документами при работе над проектом осуществляется в рамках Просмотрщика документов, в режиме Менеджер документов.

При работе в Менеджере документов, состояние файлов и папок представляется в разрезе наличия таких файлов и папок на сервере с одной стороны, и в локальной рабочей папке пользователя с другой стороны.

Доступ к документам предоставляется с учетом контекста текущего задания и его вложений. При запуске, Менеджер документов открывается в папке проекта, которая будет создана на компьютере пользователя. В Менеджере документов можно осуществлять следующие действия:

- импортировать на сервер файлы и папки с произвольных носителей;
- заимствовать документы из других проектов;
- добавлять файлы покупных изделий из соответствующего справочника;
- редактировать документы;
- контролировать состояние документов.

## 2.6 Управление структурой изделия

Формирование структуры изделия осуществляется в приложении Структура изделия.

Для облегчения процесса заполнения дерева состава изделия можно воспользоваться командой Создать/Добавить объект, которая расположена над составом изделия.

Порядок работы с данной командой:

1. Откройте проект в приложении Редактор Структуры изделия и выделите в дереве состава объект (сборочная единица или деталь), куда надо добавить новый объект, и нажмите на иконку Создать/Добавить объект;

2. В появившемся списке выберите нужную команду:

- Создать сборочную единицу. При выборе этой команды откроется окно, в котором надо вписать Наименование и Обозначение будущего изделия, а также выбрать тип изделия. После этого нажать кнопку ОК. Новый объект будет добавлен в дерево состава. Новый объект также будет добавлен и в справочник Изделия собственного проектирования, откуда, в дальнейшем, можно будет добавлять его в состав.

- Заимствовать сборочную единицу. При выборе этой команды откроется справочник Изделия собственного проектирования, в котором следует выбрать объект для заимствования.

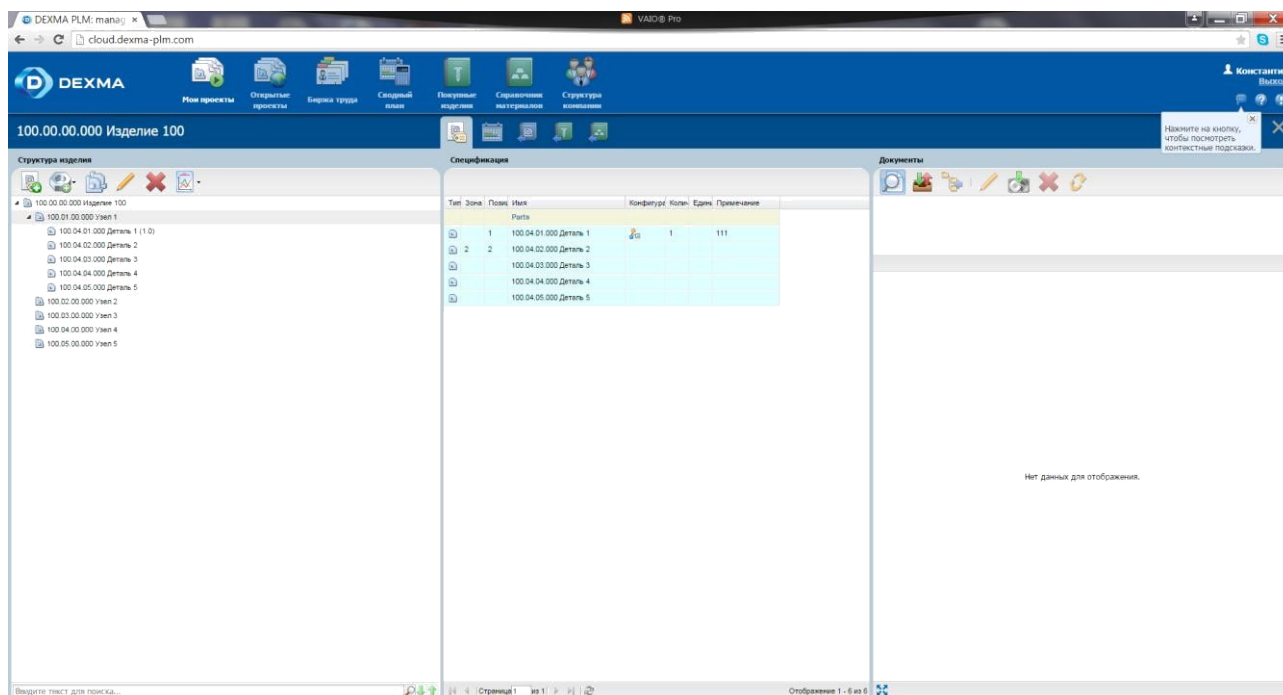
- Создать новую деталь. При выборе этой команды откроется окно, в котором надо вписать Наименование и Обозначение будущего изделия, а также выбрать тип изделия. После этого нажать кнопку ОК. Новый объект будет добавлен в дерево состава. Новый объект также будет добавлен и в справочник Изделия собственного проектирования, откуда, в дальнейшем, можно будет добавлять его в состав.

- Заимствовать деталь. При выборе этой команды справа откроется справочник Изделия собственного проектирования, в котором следует выбрать объект для заимствования.

- Добавить покупное изделие. При выборе этой команды справа откроется справочник Покупные изделия, в котором следует найти и выбрать необходимый объект.

- Добавить материал. При выборе этой команды справа откроется справочник Материалов, в котором следует найти и выбрать необходимый материал.

Пример структуры изделия приведен на рис.2



### 3. Создание отчета

После того, как пользователь наполнит структуру изделия, можно будет сохранить данные, воспользовавшись шаблоном отчета, предустановленным в системе. Для этого надо выполнить следующие действия:

1. На панели инструментов нажмите на кнопку **Отчет**;
2. В выпадающем списке выберите нужный шаблон, справа отобразится список форматов, в которых можно сохранить отчет; выберите необходимый формат и нажмите на него;
3. После того как отчет будет сделан, в окне сообщений появится информация от этого;
4. Для просмотра отчета в окне сообщений надо выбрать соответствующее сообщение и нажать кнопку **Просмотреть отчет**, откроется окно, в котором можно посмотреть отчет;
5. Чтобы сохранить отчет в локальную папку, надо нажать **Сохранить**;
6. Чтобы прикрепить отчет к объекту, надо нажать **Прикрепить**. Если у пользователя нет прав на редактирование информационного объекта (или объект был открыт из Архива), то прикрепить отчет к нему будет нельзя.

### 4. Порядок выполнения работы

1. Войдите в PLM-системе.
2. Создайте новый проект.
3. Осуществите планирование работ.
4. Осуществите контроль работ.
5. Разработайте структуру изделия.
6. Создайте отчет.

### 5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Краткие теоретические сведения.
3. Порядок выполнения работы.
4. Выводы по работе.