

## Лабораторная работа № 55

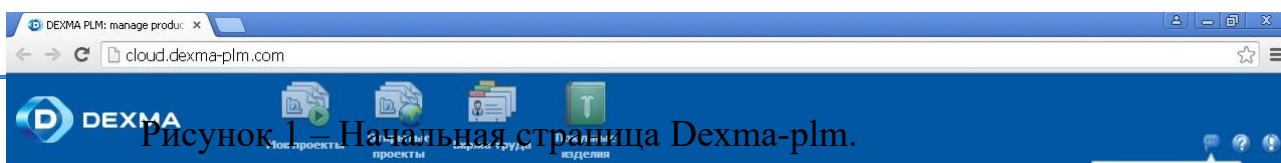
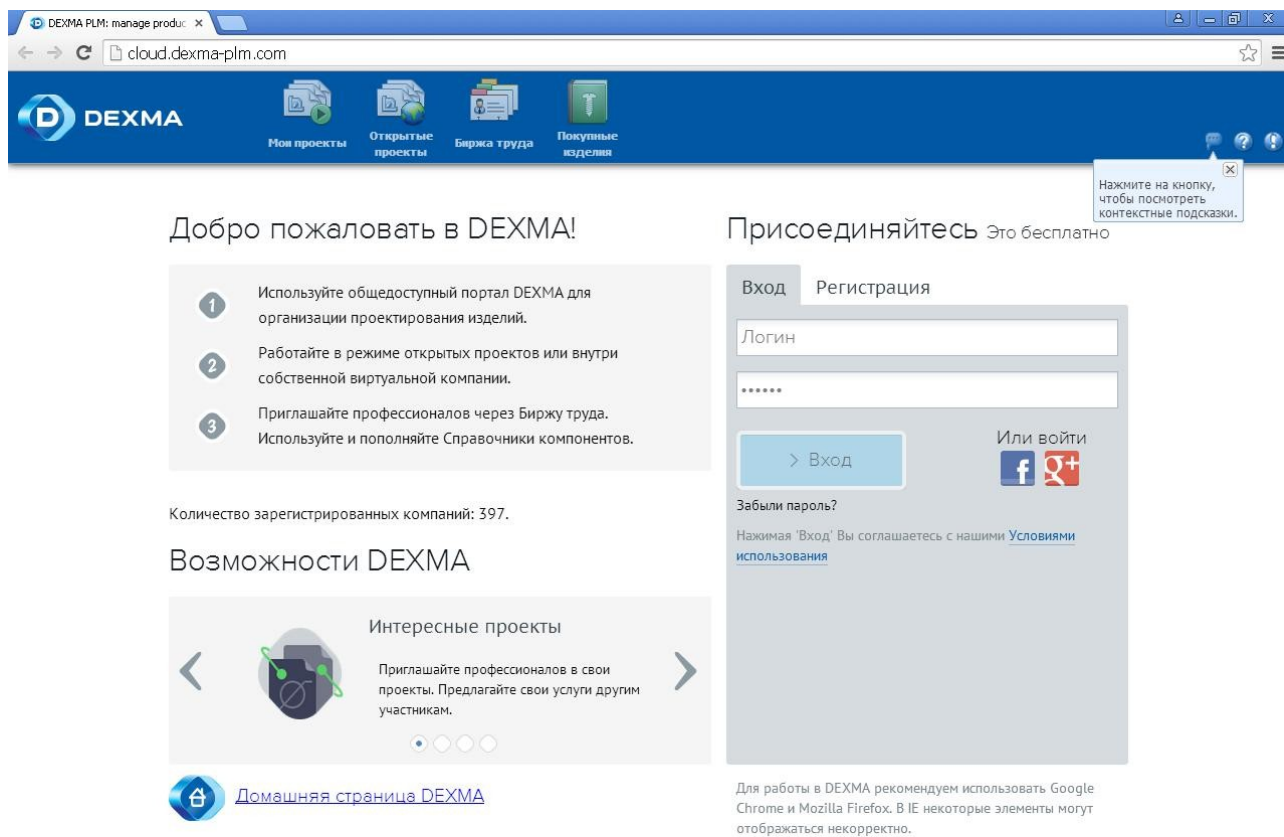
**ТЕМА:** Основы работы в PLM-системе.

**Цель :** Регистрация в Dexma-plm.

**Тип занятия:** закрепление материала.

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

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



Для входа в систему введите «Логин» и «Пароль», нажмите кнопку «> Вход». Для регистрации – перейдите на вкладку «Регистрация» и введите свои данные:

- имя;
- логин;
- пароль;
- подтверждение пароля;
- e-mail;
- код (см. рис. 2).

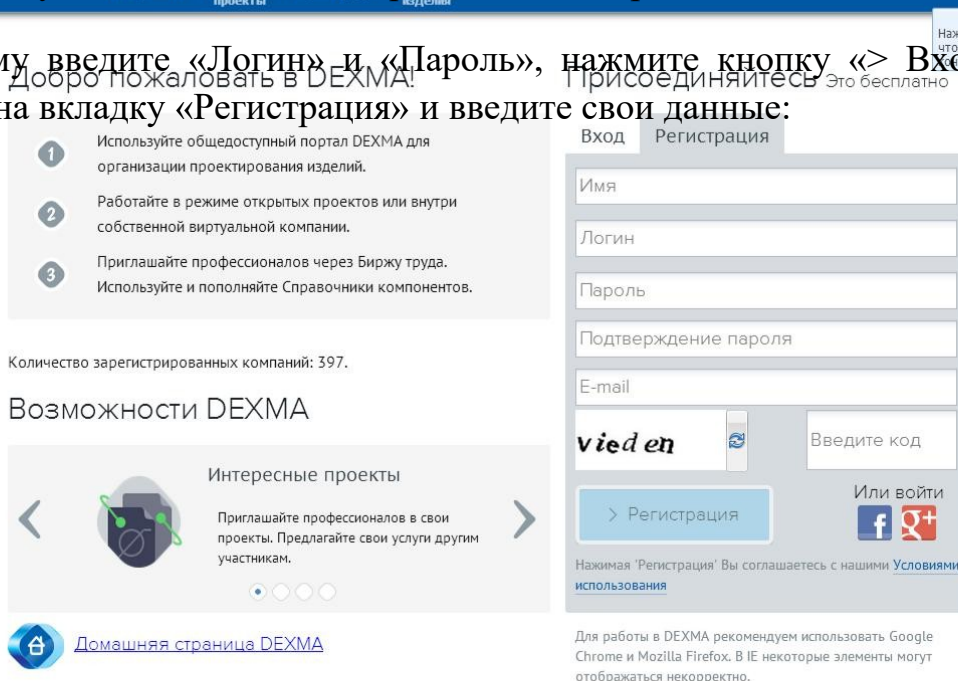


Рисунок 2 – Окно регистрации в программе.

Нажмите на кнопку «> Регистрация». На введенный Вами e-mail придет письмо со ссылкой. Перейдите по этой ссылке для активации в plm-системе.

## 2. Администрирование системы

В задачи администрирования системы входят:

- управление структурой организации;
- управление правами пользователей;
- управление правилами классификации объектов в системе.

### 2.1 Управление структурой организации

Структура организации представляет собой:

- вертикальную структуру подразделений;
- перечень должностей внутри подразделений;
- перечень сотрудников и их должностей.

Редактирование структуры организации выполняется в приложении «Структура организации». Должности и Сотрудники являются объектами соответствующих справочников. Эти справочники доступны по нажатию соответствующих режимных кнопок в верхней части приложения Структура компании (см. рис. 3).

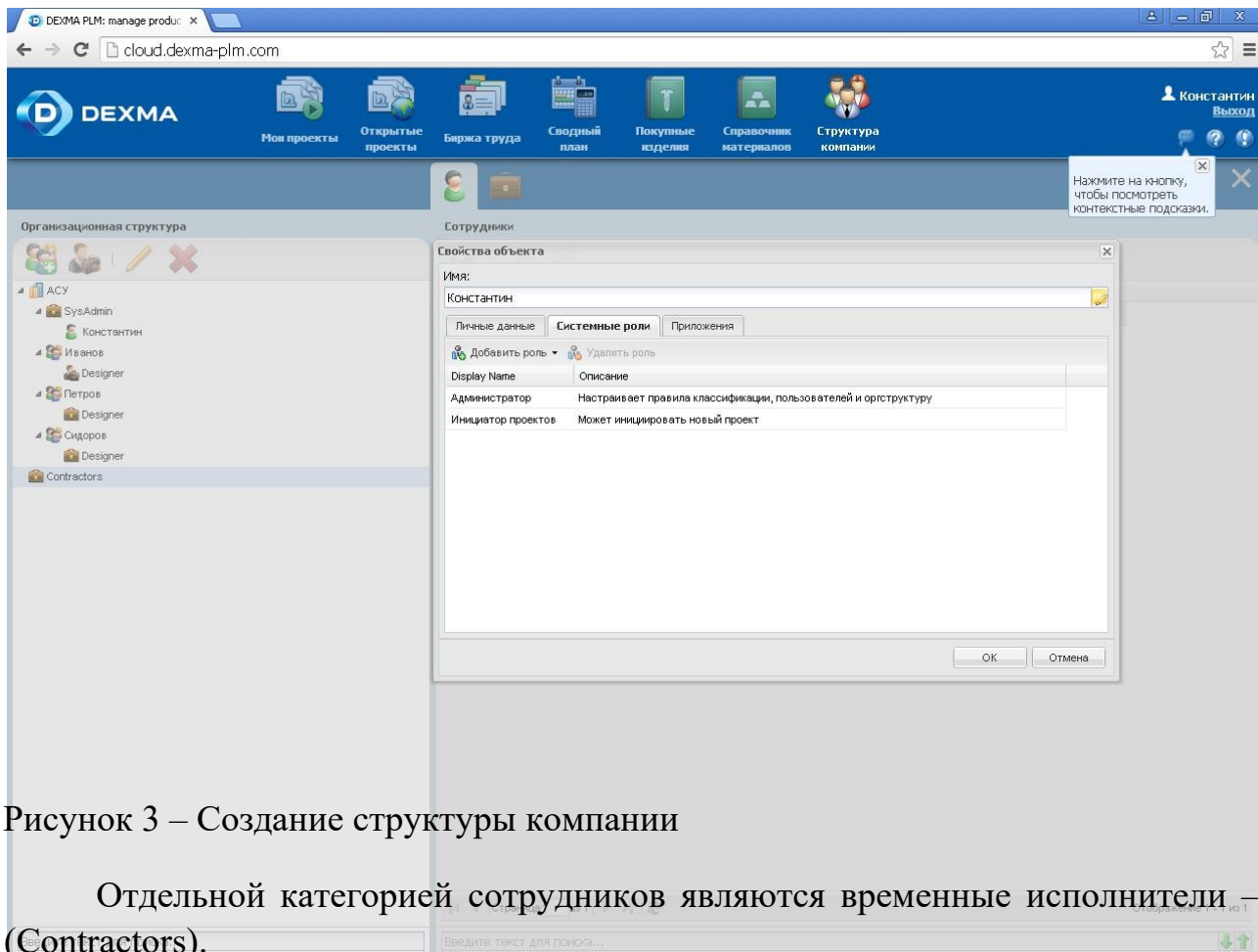


Рисунок 3 – Создание структуры компании

Отдельной категорией сотрудников являются временные исполнители – Контракторы (Contractors).

Контракторы – это пользователи с predetermined набором приложений, необходимых для работы, и этот набор изменять нельзя. Для контракторов существует ряд ограничений при работе в системе:

- в Менеджере документов контрактору доступна только папка с проектом, по которому ему выдали задание;
- в справочнике Изделия собственного проектирования, контракторы видят только то, что им вложили на редактирование, и то, что они сами создали в рамках задания.

### **2.1.1 Добавление пользователя в компанию**

Добавлять новых пользователей в проект может только инициатор проекта. Для добавления нового пользователя в структуру:

1. Запустите приложение «Биржа труда».
2. Чтобы найти пользователя, выберите вкладку Контракторы, сразу в таблице появятся имена пользователей, зарегистрированных на портале. Следует помнить, что пользователи со статусом Невидим в таблице не показываются.
3. Выделите строку с пользователем и дважды кликните по ней - справа откроется панель с данными.
4. Нажмите на кнопку Пригласить пользователя, расположенную под картинкой. После этого пользователь появится в папке Контракторы в дереве структуры Вашей компании и ему можно будет выдавать задания. Если пользователь считает, что его добавили в контракторы по ошибке, то на карточке Мой профиль, на вкладке Работа в компаниях, он может удалить себя из компании.

### **2.1.2 Управление правами пользователей**

Для корректной работы пользователей необходимо определить системные роли и приложения, которыми они будут обладать. Системная роль - это совокупность привилегий на выполнение определенных действий в системе. Приложение - это отдельно оформленный функционал, предназначенный для выполнения определенных прикладных задач. Системные роли и Приложения можно назначать как для Должностей, так и персонально для Сотрудников. Роли и приложения, установленные для Должности, будут распространяться и на сотрудников, ее занимающих.

В системе predetermined следующие роли:

1. Администратор. Это роль, позволяющая выполнять действия по администрированию системы. Администрирование системы может включать в себя следующие задачи:
  - редактирование оргструктуры (должно быть добавлено приложение Структура компании);
  - создание и редактирование объектов справочников Покупных изделий и Материалов, а также создание групп классификаций справочника Изделий собственного проектирования.

2. Инициатор проектов. Это роль, позволяющая инициировать проекты создания новых изделий и внесение изменений в существующие изделия.

### 2.1.3 Настройка пользовательского профиля

Настройка пользовательского профиля производится в окне Мой профиль. Чтобы вызвать это окно, надо нажать на ссылку Имя пользователя, расположенную в верхнем правом углу страницы (см. рис. 4).

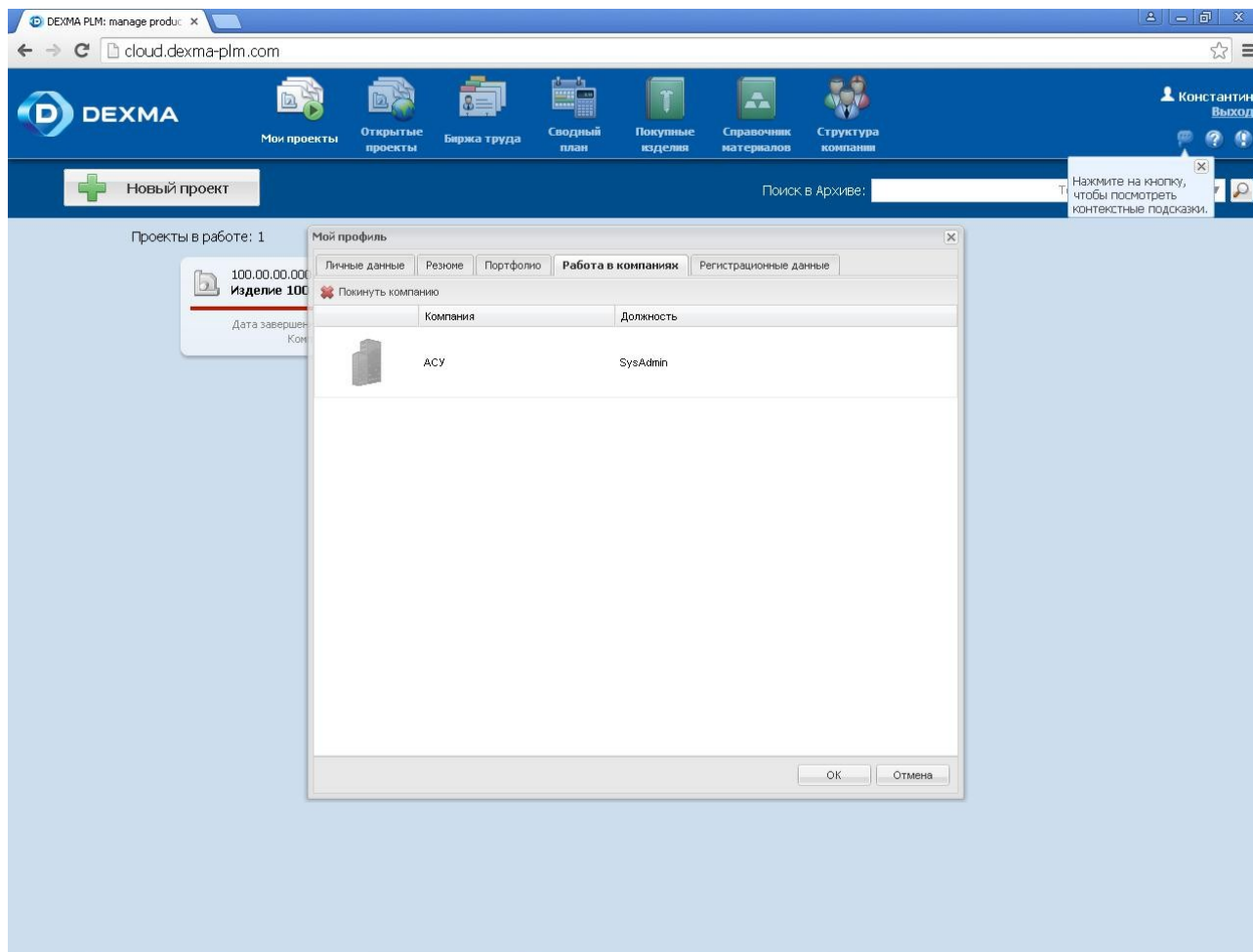


Рисунок 4 – Настройка пользовательского профиля Информация о

пользователе размещена на нескольких вкладках:

1. Личные данные - укажите такие данные о себе как: - ФИО;  
- номер телефона;  
- skype;  
- и т.п.
2. Резюме. На этой вкладке введите краткую информацию о себе, например, сведения об образовании, о трудовом опыте и т.п.
3. Портфолио - здесь пользователь может введите свое портфолио (картинки со своими работами).

4. Работа в компаниях. На этой вкладке найдите информацию, в каких компаниях он является контрактором. Также здесь пользователь сможет "уволиться" из компании.

5. Регистрационные данные. На этой вкладке настройте пароль и логин, а также Вы можете привязать аккаунт другой системы (Facebook, Google+).

### **3. Справочники**

Управление данными в справочниках осуществляется при помощи механизмов Классификации и Атрибутивности. Основными элементами являются объект и группа классификации, обладающие определенными свойствами. Группа классификации представляет собой совокупность объектов, которые характеризуются определенным набором общих признаков (свойств). Группа классификации обязательно должна иметь уникальное Имя. Каждой группе классификации нужно определить набор атрибутов. Атрибут - свойство объекта, которое может быть выражено в виде текста, целого или вещественного числа, ограничительной таблицы или формулы. Дочерние группы классификации приобретают атрибуты своей родительской группы классификации, а также могут иметь свои собственные атрибуты. Количество уровней иерархии не ограничено. Принцип приобретения атрибутов от группы классификации распространяется и на конечные объекты системы. Объект приобретает набор атрибутов группы классификации, в которую он входит, а также может иметь свои собственные атрибуты, видимость и применение которых будут распространяться только на данный конкретный объект. Объект системы должен иметь Имя и принадлежать одной группе классификации.

#### **3.1 Права доступа к объектам справочников**

Создавать, редактировать и удалять группы классификации и объекты справочников могут только пользователи, обладающие ролью Администратор. пользователи, не обладающие этой ролью, могут просматривать справочные данные и использовать их при проектировании изделий.

Регистрируя свою компанию на общедоступном портале, пользователь получает роль Администратор автоматически. Компания пользователя автоматически становится Владельцем создаваемых от ее имени объектов справочников и имеет в дальнейшем эксклюзивные права на их редактирование.

#### **3.2 Справочник покупных изделий**

##### **3.2.1 Создание группы классификации покупных изделий**

Для создания группы классификации покупных изделий выполните следующие действия:

1. На панели инструментов нажмите на кнопку Создать группу или выберите соответствующую команду в контекстном меню.
2. В окне Свойства группы введите Имя группы.
3. Создайте новые Атрибуты.

4. Для автоматического формирования атрибутов будущих конечных изделий, на вкладке **Формулы** создайте формулы.

5. На вкладке **Дополнительные свойства** можно указать следующие параметры:

- материал изделий. Для выбора материала нажмите на кнопку вызова справочника (...), расположенную справа от поля **Материалы**. В открывшемся справочнике **Материалов** выберите материал из соответствующей группы двойным щелчком левой кнопки мыши или нажатием на кнопку **Выбрать**.

- иконка (пиктограмма), отображающая вид изделий, входящих в группу.

- единица измерения количества этого изделия, которая будет использоваться при применении изделия в других изделиях. Для выбора единицы измерения нажмите на кнопку вызова справочника (...). Если не указать единицу измерения количества, то в качестве таковой будет использоваться штука.

После ввода параметров группы классификации нажмите на кнопку **Создать**, если предполагается создать еще одну группу, или на кнопку **ОК**, если создание групп закончено.

### 3.2.2 Создание формул

формулы позволяют задать правила вычисления атрибутов объектов. Формула представляет собой арифметическое выражение, позволяющее однозначно получить результат вычисления при задании конкретных значений используемых в ней формальных аргументов. В качестве этих аргументов могут выступать атрибуты самого объекта, для которого определена формула, или атрибуты другого объекта, связанного с данным некой информационной связью (например, для вычисления обозначения стандартного изделия мы можем использовать обозначение его материала).

Формулы вводятся на вкладке **Формулы** окна свойств группы классификации и распространяются на все элементы, принадлежащие данной группе классификации. Диалог ввода/редактирования формулы имеет простой вид, содержащий выпадающий список для выбора атрибута возвращаемого значения и ввода его формульного выражения.

Для создания формулы выполните следующие действия:

1. На форме создания группы классификации или объекта перейдите на вкладку **Формулы**.

2. Нажмите кнопку **Создать**.

3. Из раскрывающегося списка поля **Имя атрибута** выберите тот атрибут группы классификации, который будет вычисляться (являться возвращаемым значением формулы).

4. В поле **Формула** введите строковое представление формулы. В формуле можно использовать следующие выражения и операторы:

- арифметические операторы: +, -, \*, /.

- пробелы.

- скобки (, ) любого уровня вложенности.

- целые и вещественные константы, например 23 или 19.5.
- строковые константы, которые должны быть заключены в апострофы, например ' Болт '.
- элементарные функции над вещественными числами, например sin или cos.
- специальный строковый оператор prefix, позволяющий получить строку, являющуюся конкатенацией правого строкового аргумента (префикса) и левого строкового аргумента при условии, что он — не пустая строка.

формальные аргументы, для записи которых используются следующие правила:

1. Атрибуты самого объекта записываются в виде их имени, заключенного в квадратные скобки, например [Длина].
2. Атрибуты объекта, связанного с данным той или иной информационной связью, записываются в виде строки, представляющей из себя название информационной связи, затем разделительный символ \$, затем имя атрибута.

Вся строка заключается в квадратные скобки, например [Материал\$Обозначение].

Группа классификации, для которой вводится формула, должна иметь все атрибуты и информационные связи, использованные в ней в качестве формальных аргументов.

Арифметические операции (кроме операции +) и элементарные функции применяются только к атрибутам целого или вещественного типов.

Операция + применяется к атрибутам любых типов в произвольном их сочетании. При этом для целых и вещественных типов осуществляется арифметическое сложение, для двух строк - конкатенация, для строки и вещественного значения - конкатенация строки и строкового образа вещественного значения и т.д.

Примеры формул:

1. [Длина]+' x '+'[Материал\$Плотность]
2. [Масса]\*sin( [Материал\$Плотность]+12.7 )
3. [Обозначение] + ( [Материал\$Обозначение] prefix '-' )

#### 4. Порядок выполнения работы

1. Зарегистрироваться в PLM-системе.
2. Разработать структуру организации.
3. Создать пользователя.
4. Назначить права пользователю.
5. Настроить пользователю профиль.
6. Создайте группу классификации покупных изделий.
7. Создайте формулу.

#### 5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Структуру организации.
2. Краткие теоретические сведения.
3. Выводы по работе.