

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ
по дисциплине «Автоматизация процессов взаимодействия с клиентами» для
студентов направления подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»

Содержание

Введение	3
Лабораторная работа №1. Знакомство с системами управления взаимодействия с клиентами или CRM.....	5
Лабораторная работа № 2. Основы работы в CRM-системе.....	26
Лабораторная работа 3. Начало работы в Битрикс 24	41
Лабораторная работа 4. Управление задачами и проектами в Битрикс	54
Лабораторная работа №5. Управление продажами – сценарии работы с CRM Битрикс 24	66
Лабораторная работа № 6. Создание отчетов в CRM-системе.....	75
Лабораторная работа № 7. Основы работы в PLM-системе	85
Лабораторная работа № 8. Работа со справочниками в PLM-системе	99
Лабораторная работа № 9. Планирование и управление структурой себестоимости изделий в PLM-системе.....	109

Введение

Данное учебное пособие (лабораторный практикум) предназначено для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» для формирования у студентов следующих компетенций:

– Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение – ПК-2;

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Автоматизация процессов взаимодействия с клиентами» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Задачи изучения дисциплины:

– Получение студентами представления о современных бизнес-технологиях.

– Развитие представления об основах стратегического маркетинга и технологий подготовки рекламы.

– Освоение базовых технологий и методов маркетинговых исследований и маркетинговых решений.

– Ознакомление с теоретическими основами аналитической психологии, в частности с конкретно-методологическими принципами и конструктивными правилами гармонизации рыночных систем купли – продажи.

Учебно-методическое пособие позволяет:

– сформировать у студентов целостное представление о возможностях таких CRM-систем как Bitrix.24 и Dexma PLM;

– научиться корректно использовать существующие в платформе объекты и механизмы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ИД-1 ПК-2 разрабатывать прикладное программное обеспечение.	Разрабатывает прикладное программное обеспечение.
	ИД-2 ПК-2. адаптировать прикладное программное обеспечение.	Адаптирует прикладное программное обеспечение.

Лабораторная работа №1. Знакомство с системами управления взаимодействия с клиентами или CRM

Цель работы: знакомство с коммерческими предложениями CRM в сети Интернет, и их сравнение по критериям для выбора.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

CRM-система (Customer Relationship Management) – прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентом для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем сохранения информации о них и истории взаимоотношения с ними, установления и улучшения бизнес – процедур и последующего анализа результатов.

CRM – модель взаимодействия, основанная на постулате, что центром всей философии бизнеса является клиент, а главными направлениями деятельности компании являются меры по обеспечению эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов. Поддержка этих бизнес-целей включает сбор, хранение и анализ информации о потребителях, поставщиках, партнёрах, а также о внутренних процессах компании. Функции для поддержки этих бизнес-целей включают продажи, маркетинг, поддержку потребителей.

Критерии выбора CRM.

Прежде всего, при выборе CRM-системы, необходимо определить какие задачи являются приоритетными, и затем определить класс CRM.

1) Классификация систем по функциональным возможностям (назначение).

- Управление продажами (SFA – англ. Sales Force Automation).
- Управление маркетингом.
- Управление клиентским обслуживанием и колл-центрами (системы

по обработке обращений абонентов, фиксация и дальнейшая работа с обращениями клиентов)

2) Классификация CRM по уровням обработки информации (тип crm).

– Операционный CRM – регистрация и оперативный доступ к первичной информации по событиям, компаниям, проектам, контактам.

– Аналитический CRM – отчётность и анализ информации в различных разрезах (воронка продаж, анализ результатов маркетинговых мероприятий, анализ эффективности продаж в разрезе продуктов, сегментов клиентов, регионов и другие возможные варианты).

Коллаборативный CRM (англ. collaboration – сотрудничество; совместные, согласованные действия) – уровень организации тесного взаимодействия с конечными потребителями, клиентами, веб-страницы для отслеживания клиентами состояния заказа, уведомление по SMS о событиях, связанных с заказом или лицевым счётом, другие интерактивные возможности).

3) Минимальный набор функций при внедрении CRM.

- Интеграция с IP-телефонией
- Ведение клиентской базы
- Автоматизация процесса продаж
- Поддержка бизнес-процессов.
- Хранение истории всех продаж.
- Контроль и управление.

4) Стоимость внедрения и эксплуатации.

Следующим критерием является *цена продукта*. Она будет определяться исходя из объёма функциональных возможностей, выбранных клиентом, объёма выделяемого пространства, предоставляемого под базу данных организации, персонализации конкретного продукта, количества пользователей системы, надёжности системы.

5) Конфигурация.

Как правило, фирмы, предоставляющие CRM-системы, предлагают

покупателям сформированные пакеты услуг, либо обозначают стоимость по категориям, может использоваться термин **конфигурация**. Например:

– **Готовые («коробочные») программные решения.**

Плюсы: Низкая стоимость лицензий (**4-6 т. руб.**), короткие сроки внедрения.

Минусы: программы предназначены для локального использования в отделе продаж, доработки почти невозможны. Процессы, заложенные в программу, строго регламентированы, обычно слабый аналитический блок, бизнес процессы фирмы придется подтягивать под возможности программы.

– **Настраиваемые полуготовые программные решения.**

Плюсы: возможность менять программу под бизнес-процессы фирмы, возможность интеграции с существующими бизнес приложениями и системами учета, качественный аналитический блок, возможность вносить изменения в программу. Умеренная стоимость лицензий (**10-15 т. руб.**)

Минусы: длительный процесс внедрения, привлечение разработчиков к внесению изменений и внедрения обычно стоит примерно столько же, сколько и приобретение лицензий.

– **Индивидуальные «персональные» программные решения.**

Вариант I – полностью, «с нуля» написанное программное решение по техническому заданию.

Вариант II – полная переработка программного решения.

Плюсы: полное соответствие нашим запросам, оплата разовая без ограничений количества лицензий

Минусы: отсутствие передового опыта разработки CRM программ, большие временные и организационные затраты, полная зависимость от конкретного программиста, высокий риск получения не качественного продукта.

6) Следующим критерием, а скорее даже фактором, влияющим на выбор продукта, является поставщик и разработчик системы.

Репутация и опыт разработчика при выборе CRM-системы могут дать

гарантию качества продукта и его поддержки

7) Технология, используемая при реализации программного продукта (on-premise; SaaS, SaaS SLA; LAMP; MySQL; MS SQL Server; СУБД Oracle)

Согласно указанным критериям, можно выделить ряд CRM-систем:

Итак, в обзоре будут рассмотрены следующие системы:

- Megaplan CRM;
- bpm' online Sales;
- Bitrix 24 CRM;
- Amo CRM;
- 1C CRM;
- Mango CRM;

Для российского бизнеса эти системы имеют ряд преимуществ:

- данные системы учитывают специфику российского бизнеса, они в большинстве случаев интегрированы с другими решениями, ориентированными на российский рынок (1с, SIP-телефония, конструкторы лендинг-страниц и т.д.);
- они имеют стабильную цену, так как расчет производится в рублях (что очень важно при колеблющихся курсах валют);
- вся документация данных систем представлена на русском языке;
- поддержка пользователей также оказывается на русском языке;
- так как системы российские, специалиста поддержки проще найти, чем для иностранной системы.

Необходимо также отметить, что данные CRM предназначены, прежде всего, для малого и среднего бизнеса и для решения общего круга задач, то есть данные CRM не специфичны по своим функциям. Соответственно если ваша компания считается крупной в силу оборота или у вас есть специфика, я рекомендую искать специализированные решения или разрабатывать их с нуля.

Представим анализ указанных CRM-систем.

Битрикс24

Работает с 2009 года, ориентирована на российский рынок, быстро и уверенно развивается. Битрикс24 – многофункциональная CRM-система, которая упрощает работу не только с клиентами, но и помогает вести процессы внутри компании. Предлагают, как облачные решения, так и «коробку». После регистрации видим три колонки, где слева будет основное меню, посередине – лента с событиями, а справа – уведомления, рисунок 1.1.

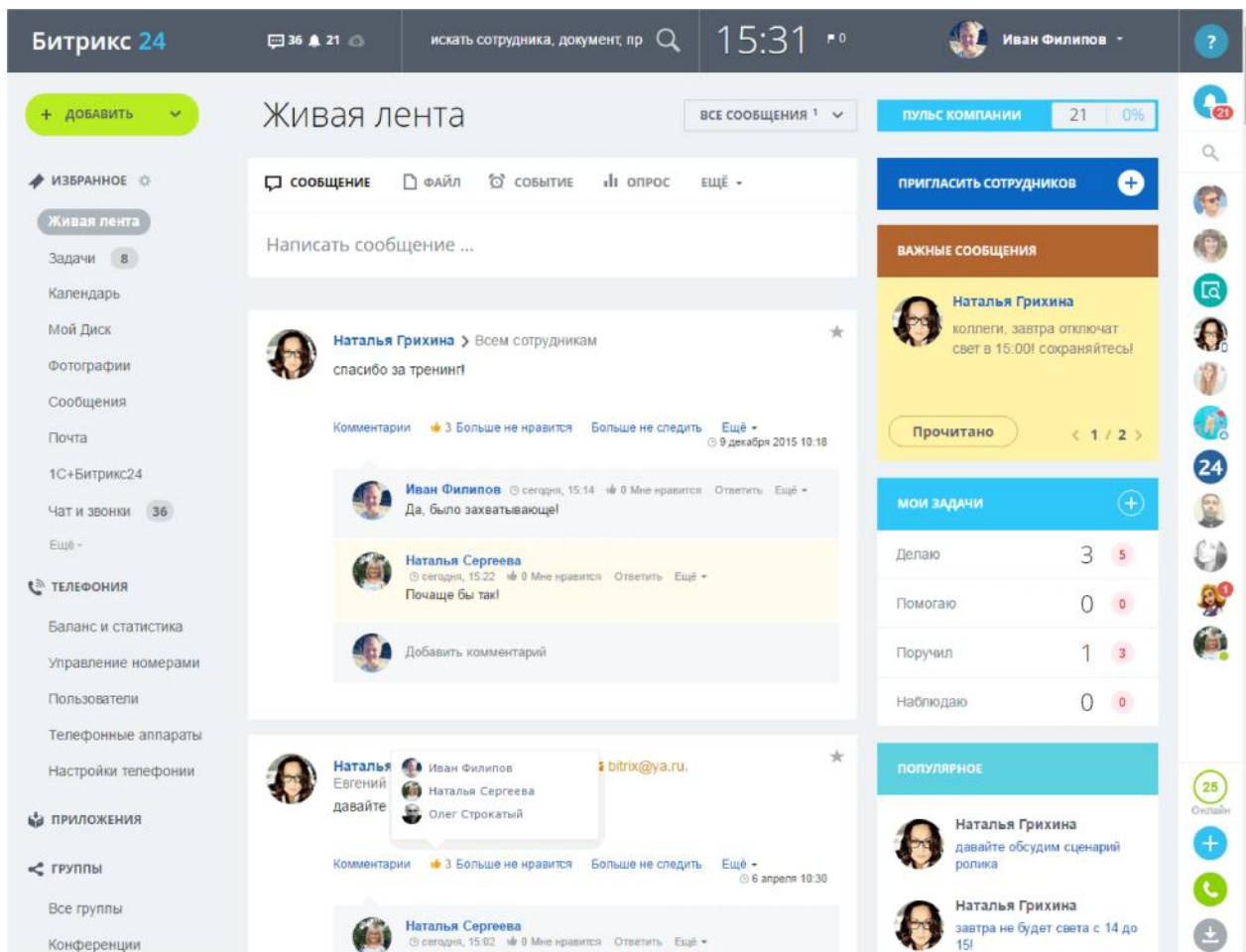


Рисунок 1.1 – Битрикс24

Плюсы:

- самая многофункциональная;
- работа с документами (doc, pdf, xls и т.д.) внутри сервиса;
- выглядит, как соцсеть – привычно;
- есть видеочаты;
- можно создать бесплатно рабочую почту;
- элементы геймификации (бейджи);

- интеграция с соцсетями, google-календарём и другими сервисами;
- интеграция с 1С-битрикс и другими известными CRM-системами;
- есть телефония;
- есть бесплатный тариф.

Минусы

- самый главный плюс – это и минус, слишком много функций, долго и трудно разбираться;
- визуальный мусор – проблемы интерфейса;
- непонятный и визуально неприятный таск-менеджер;
- слабая проработка CRM: нет договоров, контрактов, шаблонов документов.

Уникальные фишки

Многофункциональный. Битрикс24 по праву считается самой многофункциональной CRM-системой. Полноценная админка компании, которая учитывает и работу с клиентами.

Соцсеть. Разработчики постарались, чтобы система выглядела, как социальная сеть. Внутри сотрудники могут писать посты, публиковать фотографии, собирать лайки и комментарии от коллег. Это привычно и поднимает настроение команды.

Мотивация и эмоции. Сервис разработан с элементами геймификации. Например, для дополнительной мотивации в Битрикс24 придумали «бейджи». Руководитель дарит бейджи тем сотрудникам, которые отличились на работе.

Процессы. Большое внимание уделяется процессам внутри компании. Руководитель видит над какими задачами в данный момент работают сотрудники и когда они их решают. Можно собрать статистику по задачам в конце месяца и оформить всё это в виде удобной инфографики.

Телефония. Пожалуй, лучшая сторона Битрикс24 – телефония. Система работает со многими крупными компаниями. Есть возможность создавать виртуальные номера и АТС.

Стоимость

Так как Битрикс24 предлагает «облако» и «коробку», то для наглядности лучше разделить тарифы так:

Онлайн-тарифы. Компания покупает облачное хранилище. Подойдёт для мелких и средних компаний. Если говорить о средних цифрах, то за месяц придётся отдать от 1000 до 11000 рублей.

«Проект» – бесплатный тариф. Несмотря на это предполагает и CRM. Дается облачное хранилище до 5 Гб для каждого сотрудника (пользователя). Можно зарегистрировать до 12 бизнес-пользователей, которые имеют преимущество перед другими пользователями – для них открыто больше функций. Нет: мульти-воронок, учёта рабочего времени, глубокого просмотра истории писем, рассылки по базе клиентов, журнала доступа сотрудников к CRM и других полезных возможностей.

«Проект+» – стоит уже денег (30 руб/мес с сотрудника). Предлагает то же самое, что и в «Проект», только тут больше бизнес-возможностей и пространства на виртуальном диске – 24 Гб для каждого. Также, можно подключить до 24 бизнес-пользователей.

«Команда» – неограниченное количество бизнес-пользователей, 100 Гб пространства, стоит 135 руб/мес с каждого. Больше возможностей, чем в предыдущем тарифе, но не все – нет аудита, восстановления бэкапа, отчета по рабочему времени и еще пары-тройки функций.

«Компания» – неограниченное количество бизнес-пользователей и пространства в виртуальном диске. 265 руб/мес. В тариф включены все возможности.

Офлайн-тарифы. Ориентированы для больших компаний, корпораций, холдинга, которые хотят «коробку». Если говорить о средней цене, то в пределах 220 тысяч рублей, а потом поддержка в рабочем состоянии по тарифам «Корпоративный портал» и «Холдинг». Первый стоит 5400 руб, а второй – 13200. Отличие первого от второго кроме цены ещё в том, что для

второго даётся больше места для бэкапа – 50 Гб+ (для первого 20 Гб). Включены все возможности системы.

amoCRM.

На рынке уже 9 лет. Если Битрикс24 многофункциональный и сложный, то amoCRM – полная противоположность: только «облако», только CRM и простота. Есть понятная воронка продаж и телефония, рисунок 1.2.

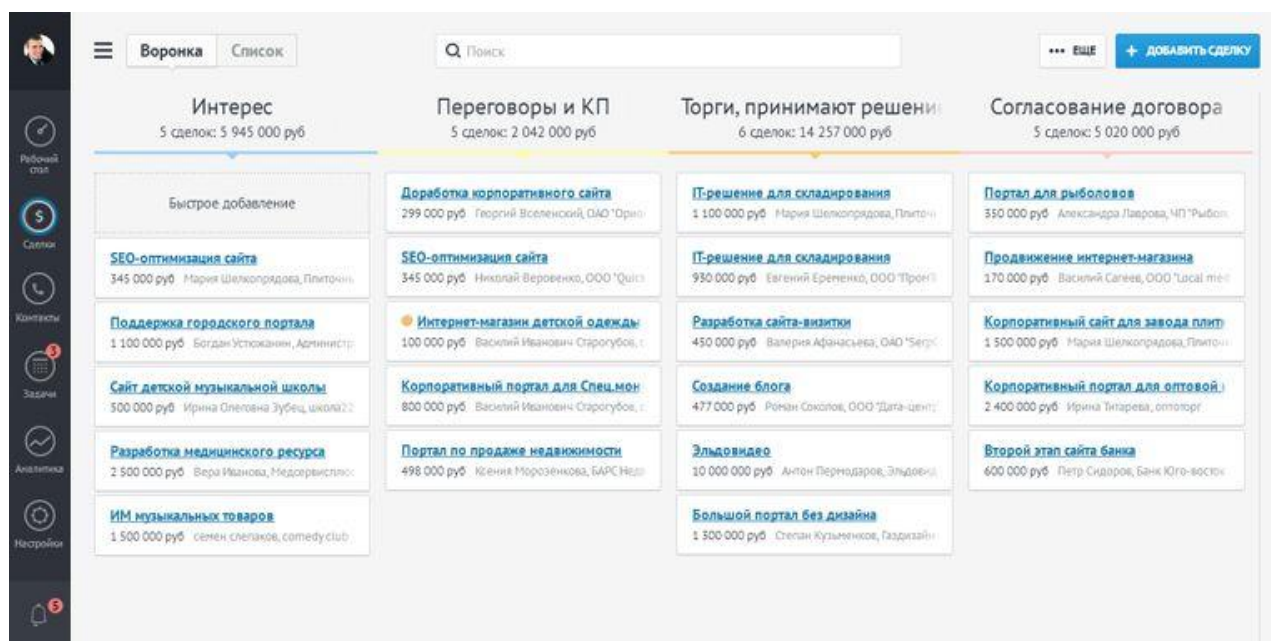


Рисунок 1.2 – amoCRM

Плюсы

- простой, красивый и понятный интерфейс;
- проработанная CRM;
- есть телефония;
- интеграция с большим количеством сервисов, большинство российские.

Минусы

- малофункционален;
- только облачное решение;
- покупаете минимум на полгода.

Уникальные фишки

Интеграция. В amoCRM можно данные и импортировать, и экспортировать. Данные можно перенести из известных сервисов, можно из

таблиц. Есть интеграция с календарями, почтой, соцсетями. Хорошо интегрируется со всем российским.

Сделки. В сервисе большое внимание уделяют сделкам. У каждого покупателя своя карточка. В этой карточке находится вся информация о нём: ответственный менеджер, контакты, какой статус сделки.

Воронка продаж. Превосходно реализовано. В этой вкладке экран разделён на этапы (колонки), которые показывают то, как сделка проходит. Слева – начало, справа, в самом конце – покупка. Карточки, естественно, можно перетаскивать с одной колонки в другую. Ведётся статистика (оформляется в наглядную инфографику) и есть адекватный поиск по сделкам.

Интерфейс приятный и понятный. Есть мобильные приложения для iOS и Android, которые имеют такие полезные функции, как сканер визиток, который может автоматически создать карточку клиента и так далее.

Стоимость.

Нет бесплатного тарифа, но зато есть двухнедельный триальный период, который показывает все преимущества сервиса. А что касается тарифов, они такие.

«Базовый» – стоит 500 руб/мес за пользователя. Подходит для компаний с небольшим объёмом продаж. Можно создавать сделки, добавлять контакты. Есть интеграция с [Google Universal Analytics]("Google Universal Analytics"). Имеется и объединение дубликатов – находит карточки с одним и тем же клиентом и объединяет их. Включена и работа с воронкой.

«Расширенный» – стоит 800 руб/мес с пользователя. Как они сами упоминают на своём сайте, для компаний, которые хотят оптимизировать конверсию. Есть те же функции, что и в базовом, плюс KPI, доработки рабочего стола и план продаж для менеджеров.

«Профессиональный» – стоит 1500 руб/мес с пользователя. Все возможности сервиса, в том числе, работа с лидами (тут и скоринг лидов – оценка) и периодический бэкап данных. Архив данных можно получать и на почту, всё настраивается.

Все эти тарифы оплачиваются минимум за полгода. Информацию про хранилище для файлов не нашли. Можно лишь подключить виджет Дропбокса.

Есть еще и годовые пакеты.

«Микро-бизнес» – стоит 5000 руб/год. Для новичков, которые недавно открыли свой бизнес и уже приходится работать с клиентами.

«Старт-ап» – стоит 15000 руб/год. Для молодых команд, где нет руководителя и нет большой выручки, но работать с клиентами надо.

Мегаплан.

Эти уже 10 лет работают, в основном на российском рынке. Предлагают удобный сервис для ведения процессов, задач и работы с клиентами. Можно сказать, что Мегаплан такой же, как и Битрикс24, но в меньших масштабах и с большим вниманием к комфорту пользователя, бухгалтерии и документации. Система напоминает о налогах, облегчает работу бухгалтера, менеджеров. Хорошо подойдёт руководителям, которые хотят всё контролировать: видим всю статистику по выполнению задач, по продажам (доходы, продвижение по воронке).

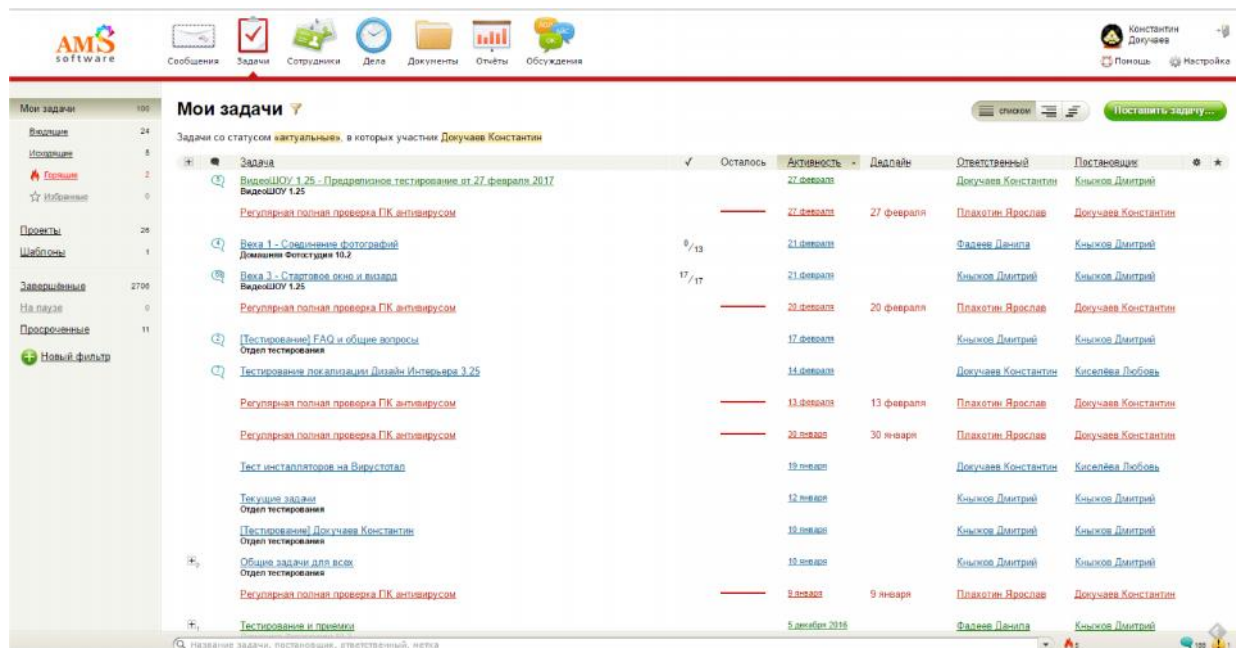


Рисунок 1.3 – Мегаплан

Плюсы

- безлимитное облачное хранилище;

- большое внимание к документации (шаблоны, автоматизация);
- ориентированность к российскому рынку;
- выявляет бездельников;
- есть удобный калькулятор для тарифов;
- достойная интеграция с другими сервисами;
- опросы внутри общего чата;
- устанавливают «коробку».

Минусы

- сложный интерфейс для некоторых;
- нельзя строить сложные отчеты: учёт склада, перекрестный учёт.

Уникальные фишки

Калькулятор заметно облегчает подсчёт стоимости того или иного тарифа. Индивидуальный подход, то есть, в калькуляторе вам нужно выбрать тариф, количество сотрудников, срок, на который хотите пользоваться и всё. Внизу покажет, сколько это будет стоить в итоге. До сих пор не понимаю, почему конкуренты не додумались до этого.

Звонок прямо из сайта. В углу есть ссылка, кликнув на которую можно позвонить в будние дни и связаться со справочной службой. Опять же, удобно.

Шаблоны документов. Создатели и тут позаботились о комфорте российского пользователя. Есть готовые шаблоны документов. Есть автоматическая подготовка документов по отчётам. Счета, подсчёт налогов, сбор статистики с менеджеров.

Система удвоения продаж – серия видео-курсов по обучению продажам. Поможет новичкам, раздаётся бесплатно для пользователей.

Стоимость

Так же, как у других, есть двухнедельный триал. Есть как «облако», так и «коробка».

«Облако»

«Совместная работа» и «Совместная работа+» – тарифы только для процессов и задач, без CRM, интеграции с почтой, 1С, Октелл и телефонии.

Первый стоит 330 руб/мес с пользователя, второй – 380. Отличаются лишь тем, что во втором немного больше бизнес-функций: работа с документами, опросниками, оценка задач и проектов.

«CRM: работа с клиентами» и «CRM: работа с клиентами+» – работа не только внутри компании, но и с клиентами. Первый стоит 550 руб/мес с пользователя, второй – 640. Отличие между этими тарифами такое же, как и в первых двух тарифах.

«Коробка»

Тут тарифы и их возможности точно такие же, как и в облачном решении. Отличие лишь в цене и в том, что это коробочное решение. Придут, установят ПО на ваш сервер и будут подстраивать под вас.

«Совместная работа» и «Совместная работа+» – 5300 и 6200 рублей с пользователя соответственно.

«CRM: работа с клиентами» и «CRM: работа с клиентами+» – 9500 и 10450 рублей.

Пишут, что до 10 пользователей могут пользоваться Мегапланом бесплатно.

Есть и «Мегаплан 2», который с ценами и хранилищем вот так:

«Облако» – 350 руб с пользователя на месяц (минимум 5 пользователей (лицензий)). Есть скидки и цены для юрлиц. 100 Гб пространства.

«Коробка» – 5710 руб с человека в компании. Хранилище зависит от вашего сервера. 1000 смс для уведомлений.

Pipedrive

Pipedrive – зарубежная CRM-система, которая почти полноценно работает в 140 странах с 2010 года. Несмотря на то, что система зарубежная, хорошо «говорит» на русском (и еще на 12 языках) и подстраивается под страну – меняет валюту, язык. Включает работу не только CRM, но и процессов и задач. Более 30 тыс клиентов, среди них есть и большие компании с 200+ сотрудниками. Недавно получили \$30 млн финансирования.

Lead In \$1,955,000 76 deals	Contact Made \$146,000 8 deals	Needs Defined \$108,500 6 deals	Proposal Made \$94,500 5 deals	Negotiations Started \$70,500 3 deals
1 Tri State Realty deal \$4,500 Tri State Realty	1 GNB deal \$4,500 GNB	1 Erebor deal \$33,000 Erebor	1 Bad Wolf deal \$4,500 Bad Wolf	1 Boardwalk deal \$33,000 Boardwalk
1 Erebor deal \$33,000 Erebor	1 Bad Wolf deal \$4,500 Bad Wolf	1 Hilldale deal \$4,500 Hilldale	1 Osgiliath deal \$33,000 Osgiliath	1 Shasta deal \$33,000 Shasta
1 Ingen deal \$50,000 Ingen	1 Ingen deal \$50,000 Ingen	1 Tri State Realty deal \$4,500 Tri State Realty	1 Obscurus Books deal \$33,000 Obscurus Books	1 Tuscany Hills deal \$4,500 Tuscany Hills
1 Park Place deal \$33,000 Park Place	1 Proudfeet deal \$33,000 Proudfeet	1 Stark deal \$50,000 Stark	1 The Ministry Press deal \$12,000 The Ministry Press	
1 Tricom deal \$4,500 Tricom	1 Scenic Bayview deal \$4,500 Scenic Bayview	1 Scenic Bayview deal \$4,500 Scenic Bayview	1 Ventura Harbor deal \$12,000 Ventura Harbor	
1 Lannister deal \$4,500 Lannister	1 Tricom deal \$4,500 Tricom	1 Campbell deal \$12,000 Campbell		
1 Coke deal \$50,000 Coke	1 Arrowhead deal \$12,000 Arrowhead			
1 Kentucky Ave deal \$50,000 Kentucky Ave	1 Bass Industries deal \$33,000 Bass Industries			
1 Pacific Heights deal \$4,500 Pacific Heights				
1 Viasat deal \$4,500 Viasat				

Рисунок 1.4 – Pipedrive

Плюсы

- месяц бесплатного пользования;
- удобная и показательная воронка продаж;
- работа с несколькими воронками продаж;
- интуитивность: простота управления сделками;
- интеграция с крупными сервисами: G Suite, Slack, Trello, Zapier и

другие;

- можно настроить под себя;
- 2 недельный бесплатный курс по воронке продаж;
- с ними работают много компаний и доверяют (среди них и

Амазон).

Минусы

- не очень ориентирован на российский рынок;
- почти нет работы с документами и бухгалтерией;
- справочная служба только на английском и португальском;
- мало места на виртуальном диске для начальных тарифов;
- нет телефонии;
- нет работы с лидами;

- работа с долгосрочными клиентами никакая.

Уникальные фишки

Прогноз продаж. Сканирует все запланированные email, звонки и задачи и на основе них прогнозирует сумму продаж. Помогает при оценке доходов, ориентирует по финансам компании.

Международный. Пайпдрайв удобен при работе с зарубежными клиентами, так как система зарубежная (140 стран) и многим знакомая. Конвертирует валюту под страну клиента, легко переводит с языка на язык.

Интеграция с известными сервисами. Многие компании часто используют в своей работе такие известные сервисы, как Trello и Slack. У системы есть интеграция с этими сервисами. А еще, хорошо интегрируется с G Suite: календарь, диск, карты. Последним можно создавать гео-привязку клиента.

Веб-формы. Внутри системы есть возможность создавать разные веб-формы с обратной связью, потом взять сгенерированный скрипт и добавить на сайт.

Стоимость

Можно платить как ежегодно, так и ежемесячно. Если у вас больше 50 сотрудников – предлагают выделить отдельный сервер у себя, к вам не приедут.

Есть 3 основных тарифа: серебро, золото и платина.

Ежемесячно:

«Серебро» – 12\$ (706 рублей по курсу на данный момент) за пользователя. Дается 2 Гб пространства каждому. Включены API и интеграция, CRM, поддержка по чату и электронные письма.

«Золото» – 24\$ (1413 рублей) с пользователя. 5 Гб места. И всё то, что перечислено в «Серебре».

«Платина» – 75\$ (4416 рублей) с каждого. 100 Гб. Все, что в двух предыдущих тарифах, плюс, выделенный сервер, расширенное управление

процессами сотрудников. Поддержка не только через чат, электронную почту, но и через телефон.

Ежегодно:

То же самое, что и в ежемесячных тарифах, только отличаются цены.

«Серебро» – 10\$ (588 руб).

«Золото» – 21\$ (1236 руб).

«Платина» – 63\$ (3709 руб)

Highrise

Highrise – старожил среди нашей подборки, они работают с 1999 года. Нацелена на иностранный бизнес. Нет поддержки русского языка (есть английский, китайский, индийский, канадский). Входит в топ-200 CRM-систем. Так же, как и в предыдущих можно следить за процессами, делать задачи, ставить их, и CRM с клиентами, рисунок 1.5.

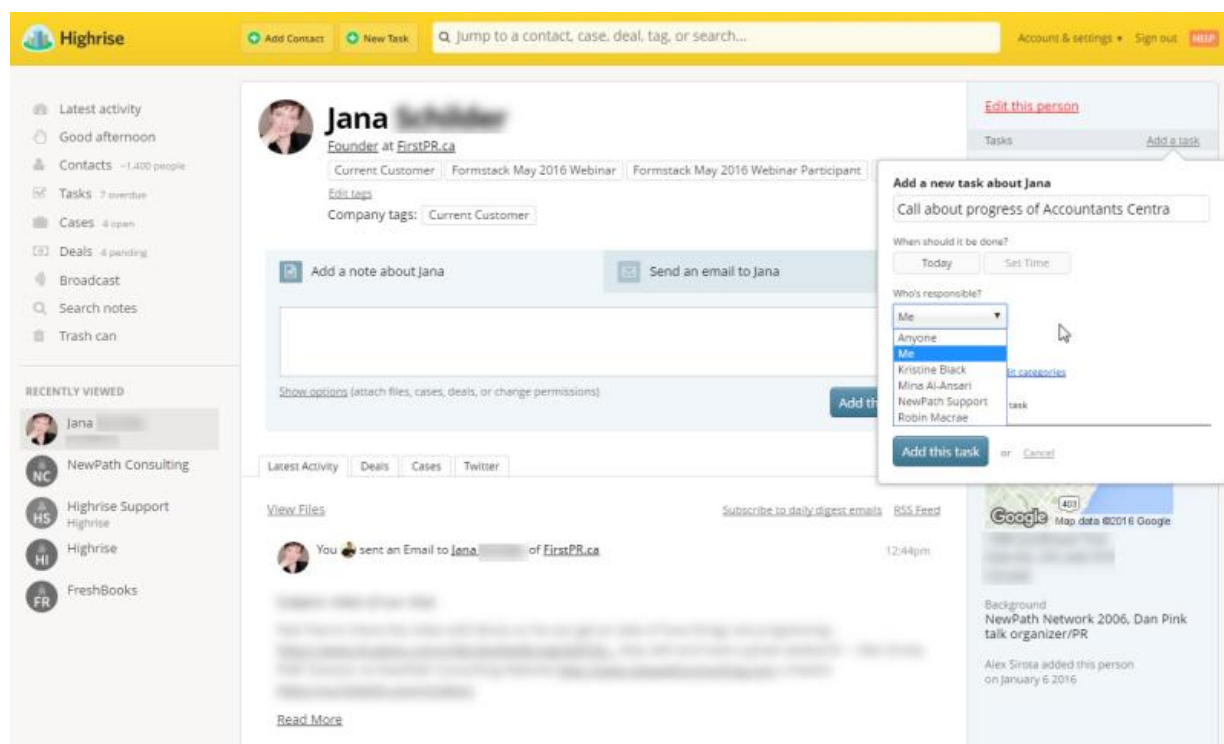


Рисунок 1.5 – Highrise

Плюсы

- хорошее решение для зарубежного бизнеса;
- удобное и действительно функциональное приложение для смартфонов;

- хорошо подходит для тех, кто хочет облачное решение и простоту;
- простая и понятная работа с клиентами;
- бесплатный тариф для маленькой команды;
- месяц бесплатного пользования.

Минусы

- малофункциональна;
- не совсем подходит для российского бизнеса;
- нет русского интерфейса;
- почти нет интеграции с крупными сервисами и таск-менеджерами;
- пока не зарегистрируешься не поймёшь, как выглядит система;
- нет телефонии.

Уникальные фишки

Контакты. Большая работа проделана в плане работы с контактами — напоминания, сбор данных, хранение. Работа с ними в мобильном приложении почти не уступает работе через десктоп. Есть возможность синхронизации контактов с Outlook и Excel.

Twitter и LinkedIn. В общую ленту можно добавить вкладку с лентой твиттер-аккаунта компании. Можно и добавить ЛинкедИн.

Бесплатный тариф для групп из 2 человек, которым не нужно виртуальное пространство для файлов.

Стоимость

Месяц бесплатного пользования. В среднем цены от 24 до 99 долларов. Есть тарифы для маленьких групп (базовый), для средних (плюс) и больших (премиум). Есть соло-план и бесплатный тариф для 2 человек, которым не нужно «облако».

«Базовый» — предназначен для маленьких компаний до 6 человек. Стоит 24\$ (1413 рублей) каждый месяц с пользователя. Можно работать с 5000 клиентами, создать и вести до 10 бизнес-процессов. Дается 5 Гб пространства каждому пользователю.

«Плюс» – 49\$ (2885 рублей) в месяц с пользователя. Самый популярный тариф. До 20000 контактов. От 15 человек в команде. 15 Гб для каждого. Безлимитное количество бизнес-процессов.

«Премиум» – 99\$ (5825 руб) в месяц за пользователя. От 40 сотрудников. До 30000 контактов можно в базе хранить. 30 Гб хранилища для каждого.

«Solo plan» – стоит 29\$ (1707 руб) в месяц. Пользуется только один человек. Дается 5 Гб места в облаке, безлимитное количество сделок, и 20000 контактов в списке.

«Бесплатный» тариф – если вас 2 человека, вы работаете без файлов и ведёте до 250 контактов.

Выше были описаны основные задачи, но фактически, CRM имеет массу функций, которые могут упростить работу в организации. А именно всё собрать в одном месте, чтобы не приходилось бегать по разным сервисам и пространствам. Представим функции, которые предоставляют разные системы, Таблица 1.1.

Таблица 1.1 Функции CRM-систем

Интеграция с IP телефонией	Интеграция с онлайн-чатом
Учёт финансов	Интеграция с сервисами скриптов продаж
Учет рабочего времени	Запись разговоров
График отпусков	Email рассылки
KPI, мотивация и расчет зарплаты	Социальный сканер
Склад	Хранение файлов
Генерация документов по шаблонам	Использование электронных ящиков в CRM
Бизнес-процессы	Документооборот
Сквозная аналитика	Смс-рассылки
Интеграция с социальными сетями	E-mail трекинг
Интеграция с формами захвата на сайте	Рабочие отчёты
Интеграция с 1С бухгалтерия	Календарь
Собрания и планёрки	Автоматизация маркетинга
Внутренний чат и видео-звонки	Внутренняя база знаний
Новостная лента компании	Мобильное/десктоп приложение
Запись на услугу	Брендинг

Это не весь список. В нём нет совсем очевидных возможностей (постановка задач, ведение карточки клиента, история редактирования и т.д.) и также нет специфичных функций. Но этот список достаточен, чтобы на основе него выбрать необходимый функционал и принять решение о подходящей CRM.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:
 - при включении аппаратуры в электросеть,
 - электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).

3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.

2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.

3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.

4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.
2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.
3. Приведете в порядок рабочее место.
4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Выполнить поиск в Интернет фирм – разработчиков - поставщиков программ для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентом
2. Познакомиться с коммерческими предложениями найденных фирм.
 - 2.1. Назначение CRM – решаемые задачи, уровень бизнеса, отрасли экономики,
 - 2.2. Тип CRM (по уровню обработки информации)
 - 2.3. Набор функций при внедрении
 - 2.4. Стоимость внедрения по категориям и количеству пользователей.
 - 2.5. Наличие демо-версии.
3. Обобщить найденные материалы, оформить их в виде таблицы.
4. Познакомиться с несколькими демо-версиями, предлагаемыми бесплатно в режиме on-line.

Образец отчета составить в виде таблицы:

	Название пакета			
Критерии				
Платформа (конфигурация)				
Фирма - разработчик				
Фирма - поставщик				
Уровень бизнеса - (крупный, средний, малый)				
Назначение, тип CRM – (Решаемые задачи)				
База данных				
Основной Язык; Поддержка языков				
Доступ к программе				
Набор функций.				
Наличие демо-версии				
Наличие модулей, расширяющих возможности системы				
Отрасль экономики				
Стоимость CRM решения (лицензии)				

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Что такое CRM-система.
2. Приведите типы классификации систем.
3. Какие критерии выбора CRM-системы являются ключевыми.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

Лабораторная работа № 2. Основы работы в CRM-системе

Цель работы: ознакомиться с возможностями работы в CRM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

Битрикс 24 – это огромный корпоративный портал, который пытается охватить практически все. Здесь заявлены функциональные возможности социальных сетей, проектов, задач, управления персоналом, и многое другое, в том числе CRM.

Для начала необходимо отметить, что CRM устанавливается как один из компонентов общей корпоративной системы Битрикс 24. А потому, когда необходимо зайти в рабочую область пользователя (в «облаках» или на своем сервере после установки), то не сразу можно попасть в CRM-окружение, а для начала будут отображены общие инструменты портала.

Окружение, которое отображается на стартовой странице, состоит из таких компонентов:

Мой диск

Сообщения

Календарь

Задачи

Лента и т.д.

Таким образом, после входа в систему пользователь видит перечень функций, которые напрямую не связаны с CRM. Да, они также нужны при определенных условиях, но для пользователя CRM не являются основными инструментами.

CRM является частью глобальной корпоративной системы Битрикс 24, и после установки запускается основная система со всеми возможностями, и только потом можно перейти непосредственно к работе с CRM. В таком подходе есть свои плюсы и минусы.

Каким образом происходит работа в этой системе?

Последовательность действий в продажах обычно выглядит следующим образом:

Регистрируется лид. Т.е. в систему приходит запрос о желании совершить покупку. Этот запрос, а также контактные данные потенциального клиента регистрируются, и менеджеру отправляется уведомление (в системе и/или по почте).

Формируется потенциальная сделка, на основе которой можно сформировать счет, можно отправить коммерческое предложение.

После получения согласия клиента в момент продажи или заключения договора, на основе лида создается контакт.

Для этого контакта оформляется продажа, проводятся отгрузка и оплата.

Сделка закрывается.

Каким образом это реализовано в CRM Битрикс?

Здесь есть, так называемая, рабочая область CRM. И в ней присутствуют следующие возможности:

Лиды. В данном случае лид – это потенциальный клиент, т.е. в лиде отражаются контакты человека, который еще не является вашим покупателем, но уже проявил определенный интерес к вашей компании и оставил вам свои контактные данные. Лиды собирают с лендинг пейдж, с рекламных объявлений, из интернет-магазинов, по телефону.

Контакты и Компании. Сформированный лид, который был принят в работу, можно автоматически конвертировать в контакт и/или в Компанию.

Потенциальная сделка. Также создается в системе на основе лида или вручную с использованием конкретного контакта или компании.

Создать любую из этих форм – лида, контакта, компании – не сложно. Но здесь также есть свои особенности – это дополнительные поля, которые вы можете создать для фиксации адреса, дополнительного телефона, любых других данных.

При создании дополнительного поля кроме типа данных (строка, число,

дата и пр.), вам также нужно выбрать такие качества, которые не имеют никакого отношения к CRM:

Привязка к разделам инф. блоков.

Привязка к элементам инфоблоков.

Важно помнить: все, что касается Битрикс 24, но при этом не требуется для CRM Битрикс, остается видным. Т.е. интерфейс относится не просто к CRM, но к большому portalу, а потому он всегда перегружен.

Сама по себе форма создания лида, а также последующая его конвертация проста и понятна интуитивно, но место при этом используется не экономно, а интерфейс выглядит несбалансированным.

Внешне формы Лид, Контакта и Компании – очень просты и понятны интуитивно. Более того, они выглядят идентичными. Разница – в названии и в сути:

Лид – это контакты человека (организации), который проявил интерес к вашей продукции.

Контакт – это человек, с которым уже работает отдел продаж. Ведет переговоры, решает какие-то организационные вопросы и т.д.

Компания – это, по сути, тот же контакт, но на уровне организации (юридического лица). Т.е. контакты – это представители компании. И если контакт – это всегда человек, то компания – это организация, которую этот контакт (или даже несколько контактов) представляет.

Таким образом, переговоры, общение, обсуждение всех вопросов будет проводиться с тем или иным контактом, а заключение договора, выставление счета, оформление продажи и отгрузки – проводится с компанией. Эту разницу нужно знать и понимать.

Бывает, что компания нанимает в штат сотрудников с нужной квалификацией, платит им хорошую зарплату, а люди не справляются. Они забывают о поручениях, путают данные или работают медленно, жалуясь на большую загрузку. Внедрение Битрикс24 сразу покажет, кто действительно занят и старается работать на результат, а кто – пьет чай на рабочем месте,

сплетничает и тянет назад всю фирму:

Дать поручение работникам руководитель может буквально в «один клик», а все задействованные сотрудники моментально получают уведомления;

Специальные счетчики выделяют поставленные задачи разными цветами, что помогает персоналу планировать свое время. Каждый сотрудник наглядно видит, что ему осталось сделать, а какое задание он уже просрочил;

Работники существенно уменьшают число ошибок, связанных с человеческим фактором (невнимательностью, забывчивостью, рассеянностью), так как к каждому проекту прикрепляется вся необходимая информация о работе.

Начальник получает полный контроль над ситуацией – в программе видны все проекты и задачи, каждую из них легко назначить и проверить. Сотрудникам гораздо понятнее, что от них требуется. Они наглядно видят, что им осталось сделать и уже не получится списать свои ошибки на забывчивость или на то, что они не знали о сроках.

Также очень удобно в Битрикс24 сделан планировщик проектов. Он представляет собой диаграмму Ганта, которая позволяет составить план работ в удобном графическом виде. Даже руководитель с небольшим опытом легко назначит сроки для мелких задач, верно определит очередность поручений и установит связи между различными заданиями.

Клиенты.

Для работы с клиентами в Битрикс24 есть специальный модуль CRM. Он не просто способен повысить число повторных покупок и увеличить среднюю сумму чека, но и умеет выявлять потенциальных покупателей. Если человек сделал звонок, «лайкнул» товар на сайте, то на него уже автоматически заводится лид в Битрикс24.

В результате по каждому клиенту собирается вся информация: переписка, телефонные звонки, даты заказов и т.п. Теперь продавцы не смогут шантажировать начальство своим увольнением, ведь даже если работающий с заказчиком сотрудник уволится, данные о клиентах все равно останутся в

системе, и новый менеджер сможет продолжить успешное сотрудничество.

Но преимущества от CRM Битрикс24 получает не только руководство. Персонал благодаря работе специальных мини-программ, настраивающих автоматизацию продаж, освобождается от рутинных операций. А значит меньше нужно сотрудников и больше экономия.

Новейшие возможности Битрикс24.

Вас интересуют передовые разработки? Они тоже доступны. Например, face-трекер помогает наладить работу офлайн-магазина. Он хорошо распознает лица людей и автоматически заносит информацию в CRM. Маркетолог может легко обнаружить проблемы и найти способы их решения:

В магазин не заходят новые люди? Значит, нужна дополнительная реклама;

Заглядывает много покупателей, не относящихся к целевой аудитории и ничего не приобретающих? Надо расширить ассортимент или сделать оформление, которое заметит именно ЦА;

Люди бродят, приглядываются и уходят с пустыми руками? Можно попробовать разыскать их в социальных сетях по фото и сделать индивидуальное предложение с небольшой скидкой или приятным подарком.

Корпоративный портал – основа корпоративной культуры.

В Битрикс24 есть полный набор инструментов для удобной организации работы компании, по сути – это собственная социальная сеть компании. В «живой ленте» размещаются события предприятия, и сотрудники могут, не покидая рабочего места, подключиться к обсуждению проектов с коллегами, ознакомиться с новыми документами или начать совместную деятельность, обмениваться сообщениями. Удаленные работники уже не смогут проспать и утверждать, что все утро ударно трудились над заказом.

В бизнес-чате можно оперативно согласовать документы – сотрудникам не придется бегать из отдела в отдел со служебной запиской для сбора подписей. Электронный документооборот даст возможность сэкономить не только время, но и расходы на бумагу и картриджи. И даже если работники

уехали в командировку или отпросились с работы, мобильное приложение поможет им быть в курсе всех дел.

Все встречи, собрания и мероприятия можно легко занести в календарь, совмещенный с планировщиком задач. Руководитель всегда видит, кого из персонала нет в данный момент на месте. И если кто-то отсутствует без уважительной причины, можно быстро принять меры.

К Битрикс24 легко привязывается корпоративная почта и телефония. Все сообщения и звонки автоматически интегрируются с CRM и никогда не потеряются. К карточке клиента прикрепляются файлы с записями разговоров или текстовыми сообщениями. Уже ни один продавец не рискнет нагрубить клиенту, ведь его разговор всегда можно прослушать.

В окне браузера введите <https://www.bitrix24.net/> (см. рис. 2.1).

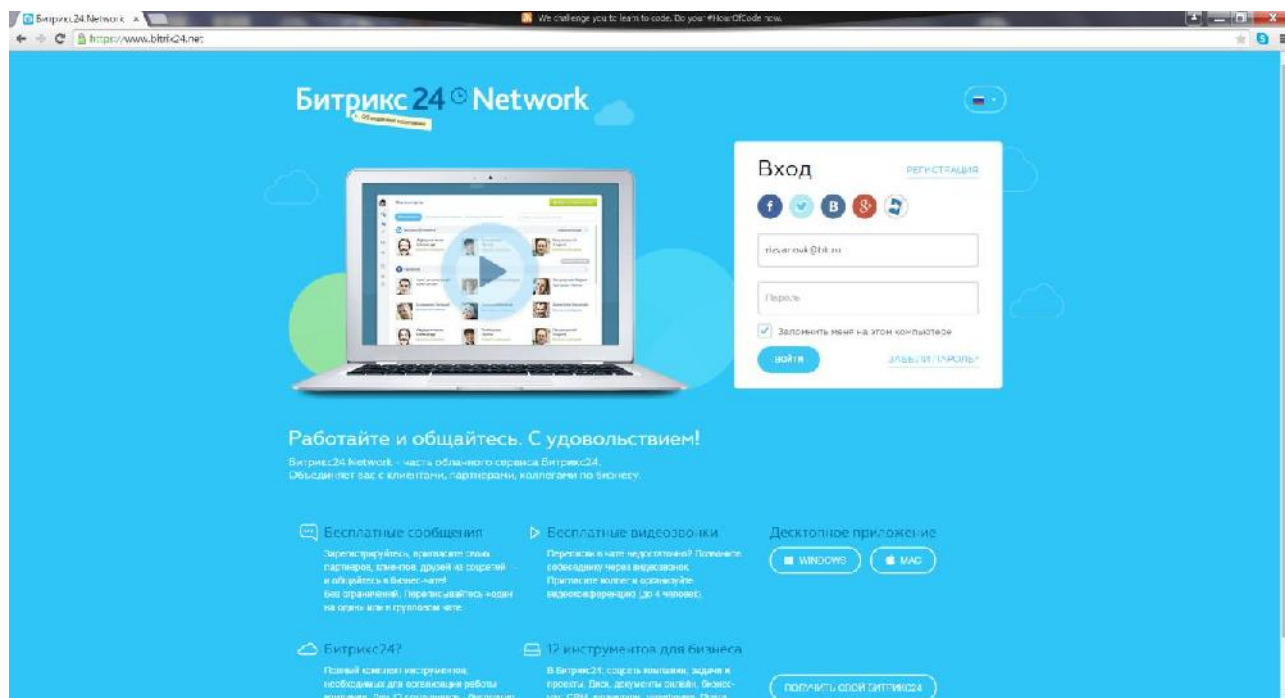


Рисунок 2.1 – Регистрация в Битрикс

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

- имя;
- фамилия;
- e-mail;

- пароль;
- подтверждение пароля;
- поставьте галочку «Я принимаю условия пользовательского соглашения» (см. рис. 2.2).

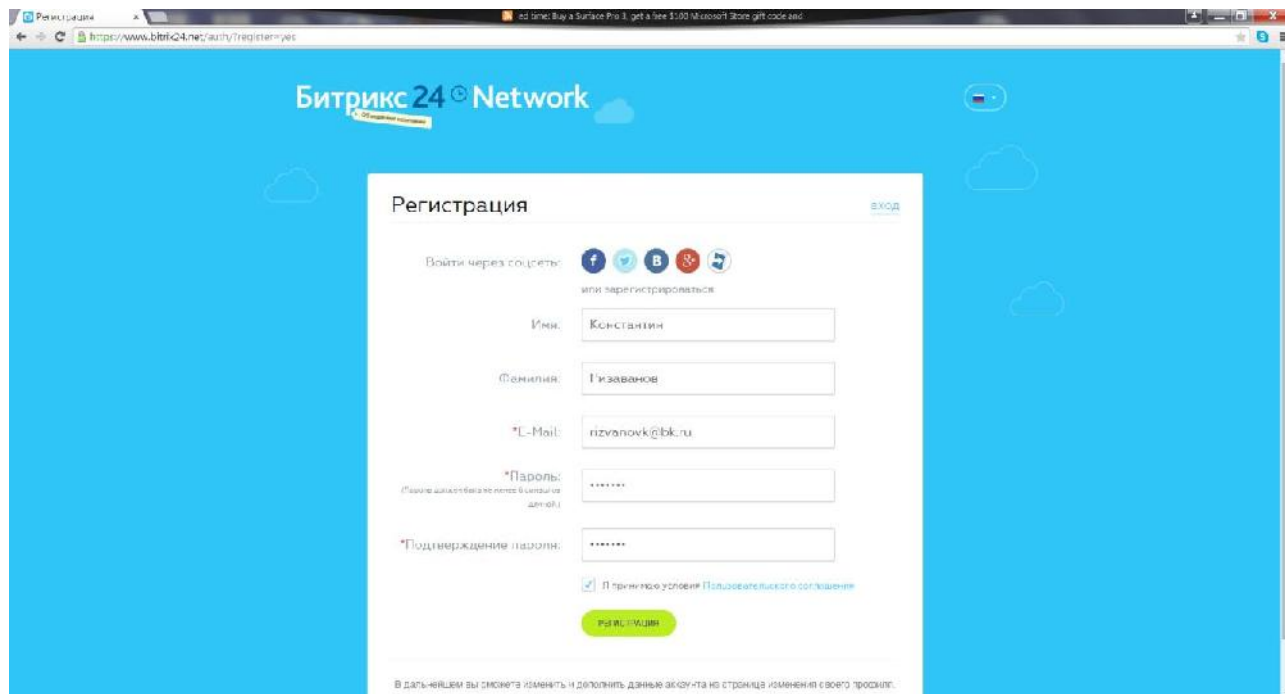


Рисунок 2.2 – Окно регистрации в программе

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

Портал Битрикс – это программа, предоставляющая пользователям доступ к информации созданной компании.

Для создания компании нажмите на кнопку «Мои Битрикс24» и выберите «Создать Битрикс24» (см. рис. 2.3).

В окне регистрации компании введите следующие данные:

- название компании;
- адрес моего Битрикс24;
- имя;
- фамилию;
- примите лицензионное соглашение.

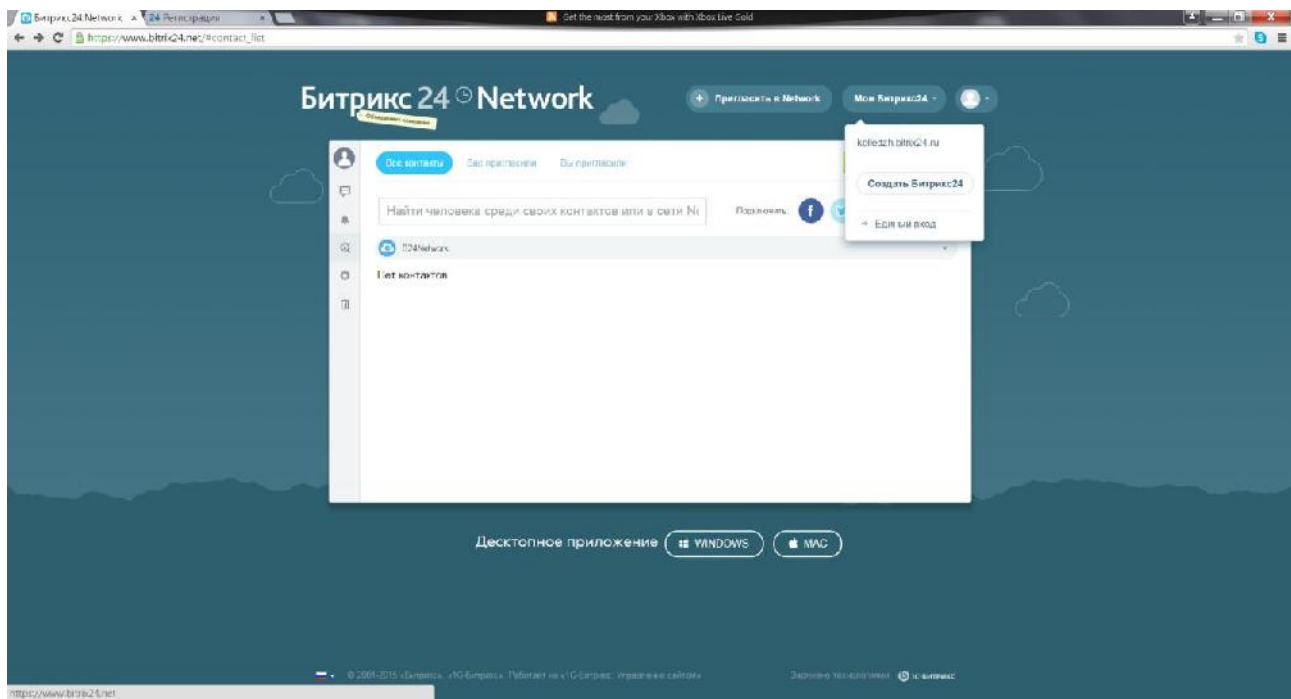


Рисунок 2.3 – Создание компании

Нажмите на кнопку «Создать» (см. рис. 2.4).

 The image shows the Bitrix24 registration form. The title is 'Регистрация'. The main heading is 'СОЗДАЕМ ВАШ Битрикс24'. The form asks for the company name ('Укажите название вашей компании, представьтесь'), email address ('Адрес почты в Битрикс24'), and phone number ('Получите код'). There are input fields for 'Имя' (Name) and 'Фамилия' (Surname). A checkbox for 'Я принимаю Лицензионное соглашение' is present. At the bottom, there is a blue 'создать' button and a link 'У меня есть промо-код'.

Рисунок 2.4 – Регистрация компании

После регистрации Вы приглашаете сотрудников в свою созданную компанию по электронной почте или через социальные сети (см. рис. 2.5).

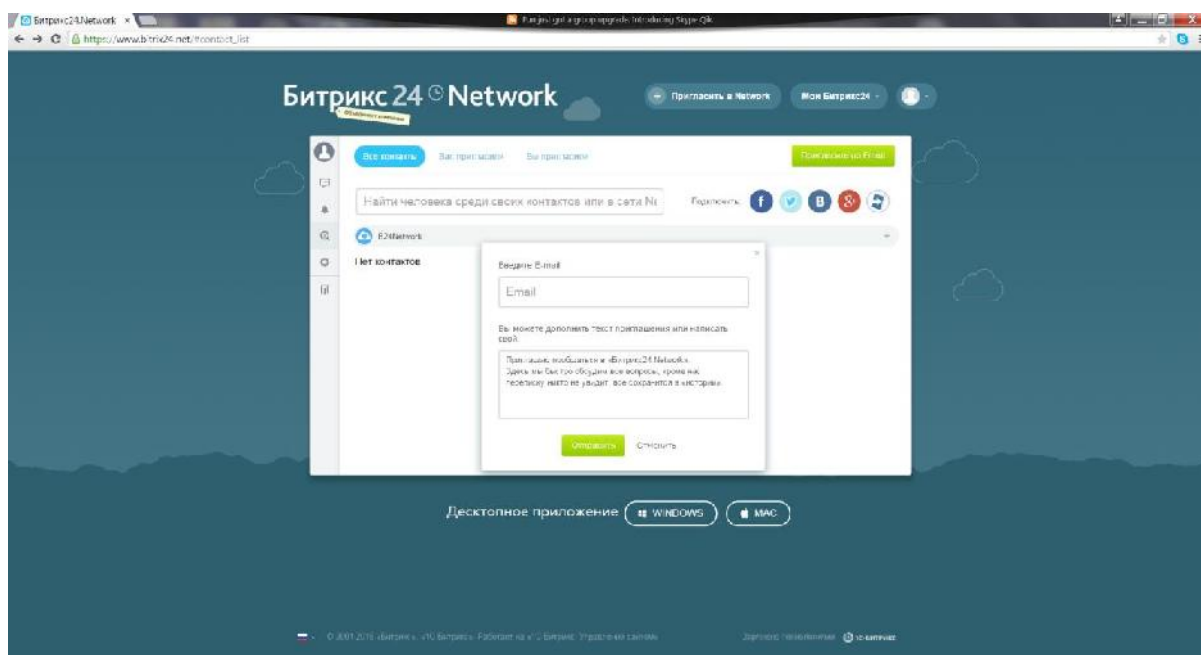


Рисунок 2.5 – Приглашение сотрудников в компанию
Запустите созданную компанию (см. рис. 2.6).

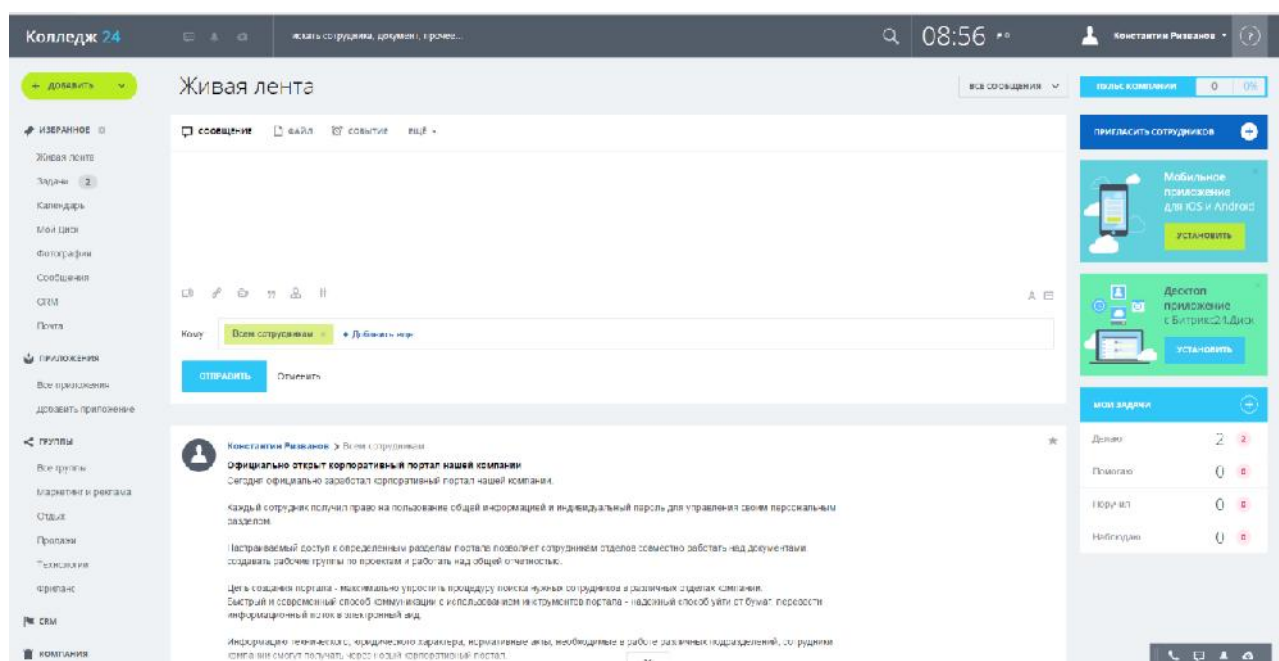


Рисунок 2.6 – Главное окно созданной компании

Из приложения можно подключить Битрикс24.Диск и работать с файлами на портале с любого устройства. Битрикс24.Диск доступен пользователям Windows и Mac OS X и подключается к компьютеру как отдельная папка. Битрикс24.Диск позволяет:

- работать с файлами, где бы вы ни находились, с любого устройства;
- отправить файлы коллегам, обсуждать, совместно редактировать,

отслеживать историю изменений;

- работать с файлами на своем компьютере.

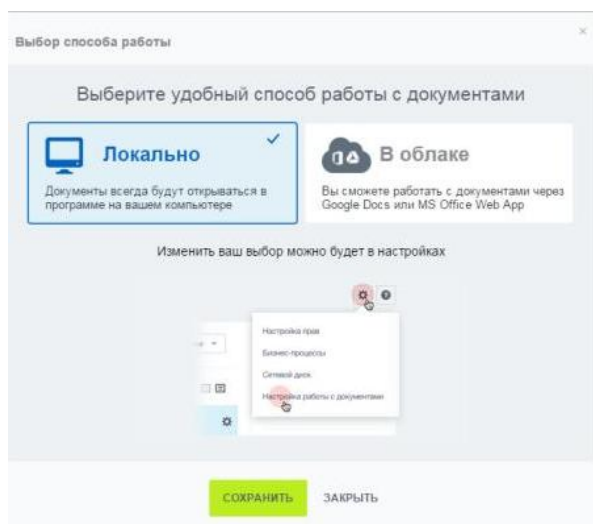


Рисунок 2.7 – Настройка работы с документами

Подключается Битрикс24.Диск на персональном компьютере как отдельная папка в одноименной закладке приложения Битрикс24 (см. рис. 2.7).

Для добавления сотрудников в компанию перейдите в меню «Компания» и нажмите кнопку «Сотрудники». Нажмите на кнопку «Пригласить сотрудника» (см. рис. 2.8).

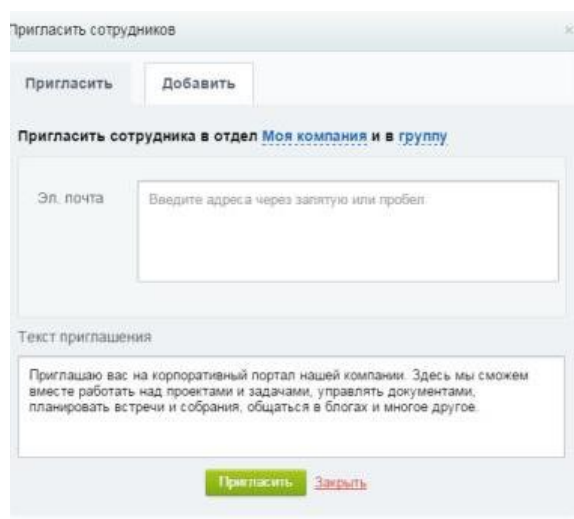


Рисунок 2.8 – Добавление сотрудников в компанию

Для создания организационной структуры компании перейдите в меню «Компания» и нажмите кнопку «Структура компании» (см. рис. 2.9).

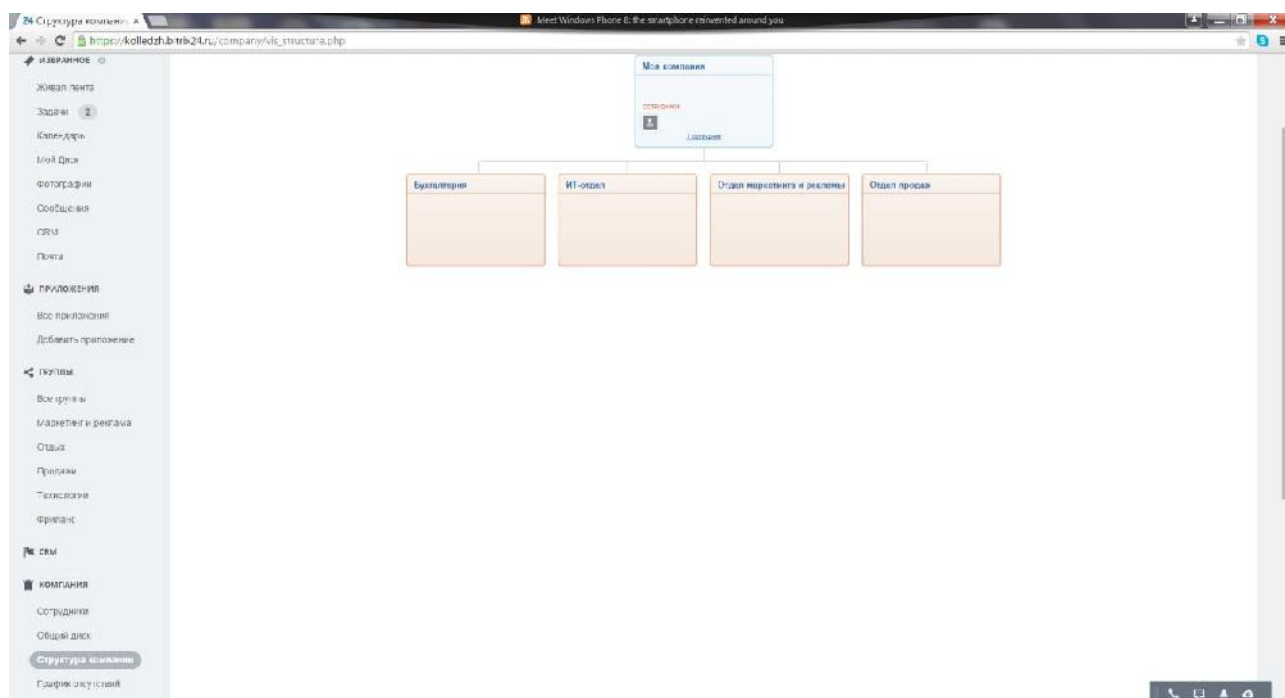


Рисунок 2.9 – Организационная структура компании

Для добавления подразделения в организационную структуру нажмите на кнопку «Добавить подразделение». В поле «Название подразделения» введите название отдела, из выпадающего списка выберите вышестоящее подразделение (см. рис. 2.10).

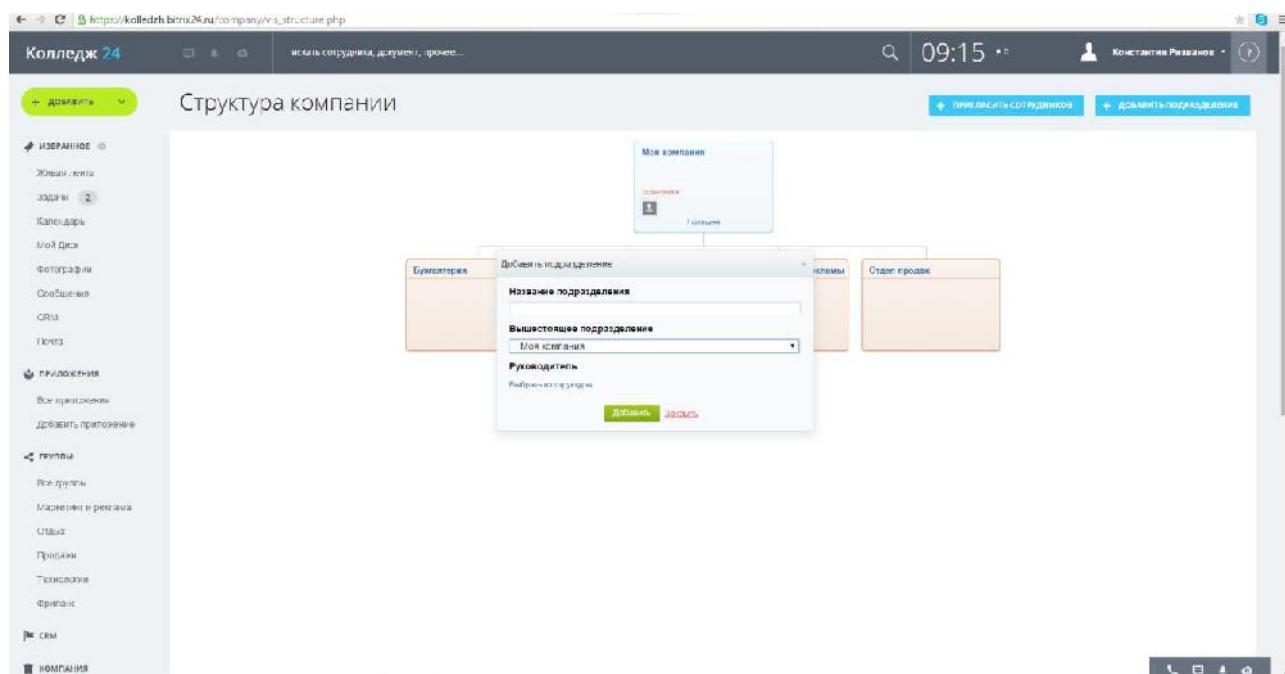


Рисунок 2.10 – Редактирование организационной структуры компании

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:
 - при включении аппаратуры в электросеть,
 - электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим

наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.
2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.
3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.
4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.
2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.
3. Приведете в порядок рабочее место.
4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Зарегистрироваться в системе Битрикс.
2. Создать компанию.
3. Разработать организационную структуру компании (количество

уровней должно быть не менее 5).

4. Пригласить сотрудников.

5. Добавить приглашенных сотрудников в отделы.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

4. Что представляет из себя CRM-система Bitrix24.

5. С какой целью создается Битрикс24.Диск.

6. С какой целью создается структура компании в системе.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа 3. Начало работы в Битрикс 24

Цель работы: ознакомиться с возможностями работы в CRM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

Для более корректной работы вам необходимо расширить ваш тариф. Дается полная версия на 30 дней. Для этого перейдите в меню «Еще» и выберите пункт «Мой тариф», где необходимо будет его расширить, нажав соответствующую кнопку, как показано на рисунке 3.1.

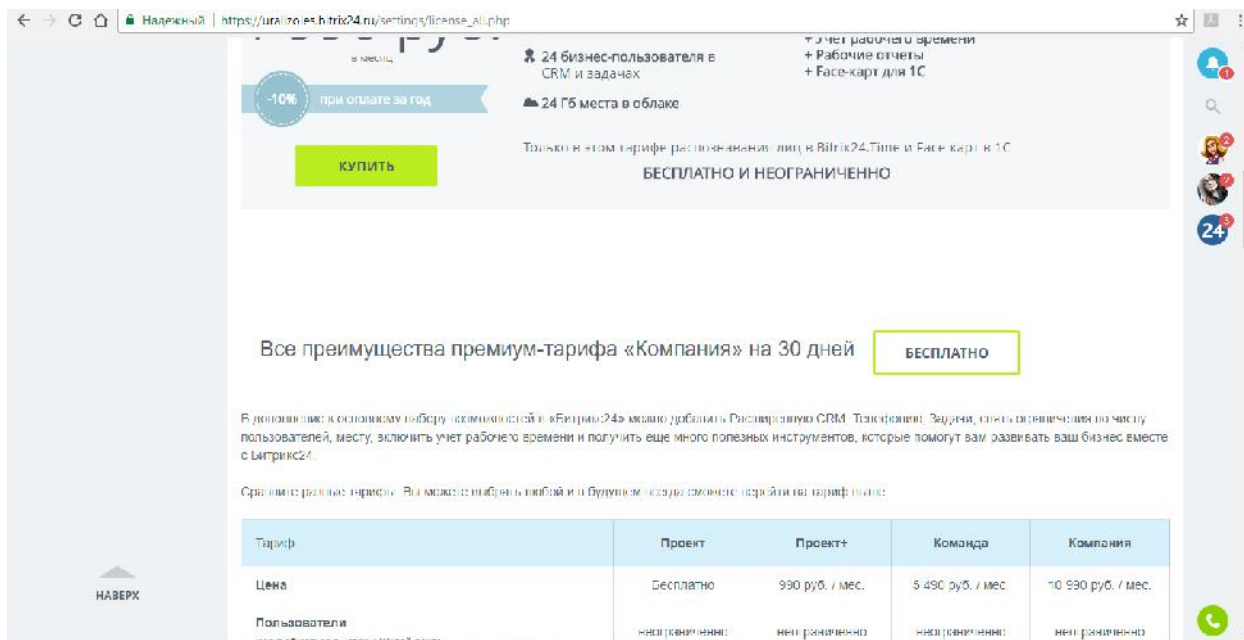


Рисунок 3.1 – Подключение премиум-тарифа

После проделанных манипуляций включится бесплатно демонстрационный тариф с возможностью использования всех возможностей Битрикс.

После активации у вас появится на главной области зеленая панель вверху экрана, предлагающая начать рабочий день. Выполните начало рабочего дня.

Дальнейшим важным этапом является правильно настроить ваш портал. Для этого необходимо перейти в «Настройки», рисунок 3.2.

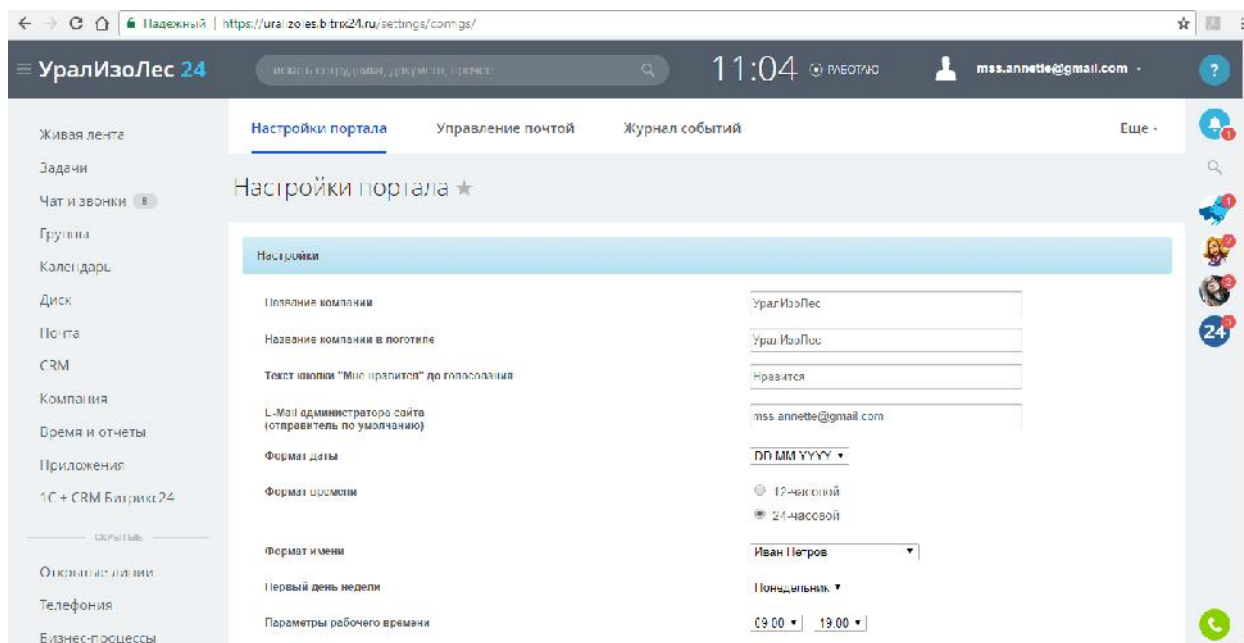


Рисунок 3.2 – Настройка портала

В данных настройках необходимо ввести название вашей компании. Если вы это сделали в первоначальных настройках, то оно здесь уже будет отображено. Название компании в логотипе – это то, что отображено в левом верхнем углу. Сохраните настройки внизу страницы.

Далее необходимо настроить ваш профиль. Для этого в верхнем правом углу, где отображено имя вашего почтового ящика, в контекстном меню выберите «Изменить личные данные», рисунок 3.3.

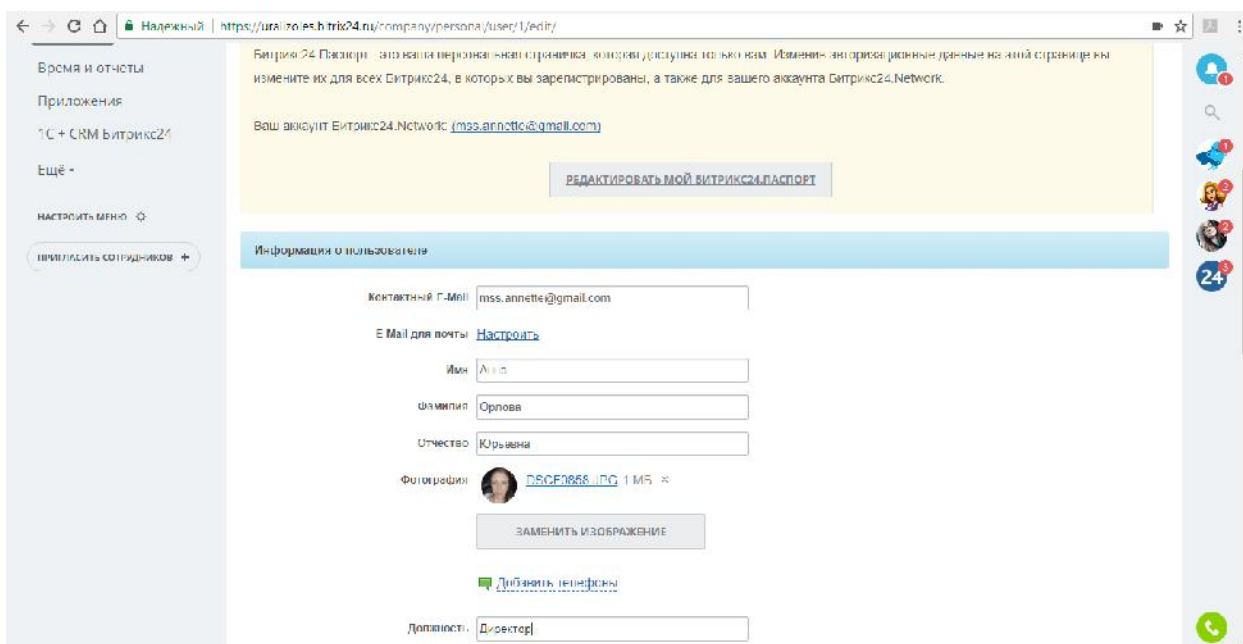


Рисунок 3.3 – Редактирование профиля

В данном разделе вносите все необходимые данные, как показано на рисунке. Не забудьте сохранить данные.

Тот пользователь, который создает Битрикс 24 является администратором, у него есть все права на правку и удаление внутри портала какой-либо информации. В дальнейшем, для плодотворной работы целесообразнее добавить еще одного администратора с полными правами доступа.

Далее необходимо настроить портал таким образом, чтобы сотрудники смогли в нем работать. Для этого нам необходимо сформировать структуру компании. Для начала необходимо добавить отделы и подразделения, а потом уже необходимо приглашать пользователей. Однако, никто не ограничивает сделать наоборот, сначала пригласить пользователей.

Для этого в левом меню выберите «Компания». Откроется первоначальная организационная структура.

В верхнее звено добавьте себя как директора. Далее создайте структуру компании как показано на рисунке 3.4. В Отдел продаж и Транспортный отдел сами придумайте подразделения. Для добавления подразделения используйте соответствующую кнопку в правом верхнем углу.

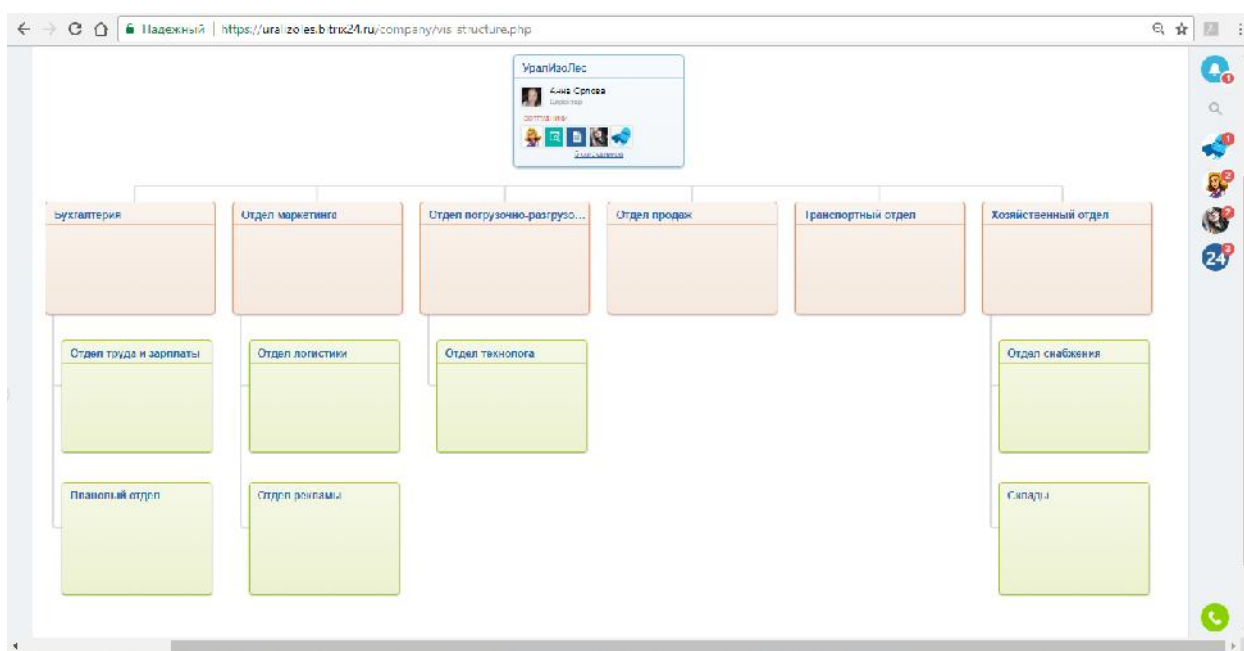


Рисунок 3.4 – Создание структуры компании

Назначить сотрудников вы пока не можете, поскольку их у вас нет, еще не приглашены.

Это не просто визуальная структура компании, это все влияет на иерархию, на подчиненность, на распределение поручений внутри Битрикс 24. Таким образом, человек, который является директором компании, по данной структуре, будет участвовать в бизнес-процессах, одобрять счета, утверждать отпуска и т.д. Также есть возможность видеть все задачи подчиненных, смотреть всю статистику и т.д.

Следующим этапом необходимо пригласить сотрудников. Это можно сделать непосредственно с данной страницы структуры компании, нажав соответствующую кнопку. Интерфейс выглядит следующим образом, как показано на рисунке 3.5

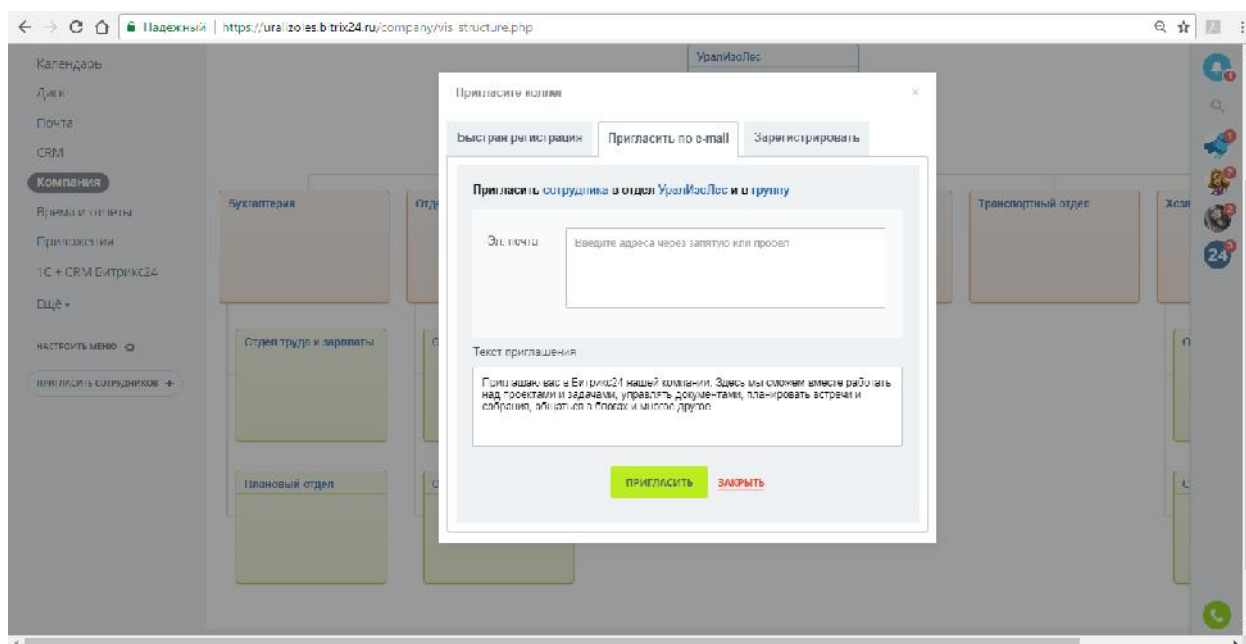


Рисунок 3.5 – Приглашение сотрудников

В данной форме существует два варианта добавления сотрудников: пригласить и добавить (зарегистрировать). В расширенной версии возможно пригласить не только сотрудника, но и какого-либо партнера, у которого бы были ограниченные права доступа, но есть возможность вместе работать и что-то обсуждать.

Также необходимо выбрать отдел, в который вы хотите пригласить сотрудника и далее ввести адрес электронной почты и ниже необходимый текст приглашения. Если хотите пригласить сразу несколько человек в один и тот же отдел, то можно указать адреса через запятую, либо же с новой строки.

После того, как сотрудник примет приглашение, его участие в портале будет отображено в ленте, как показано на рисунке 3.6.

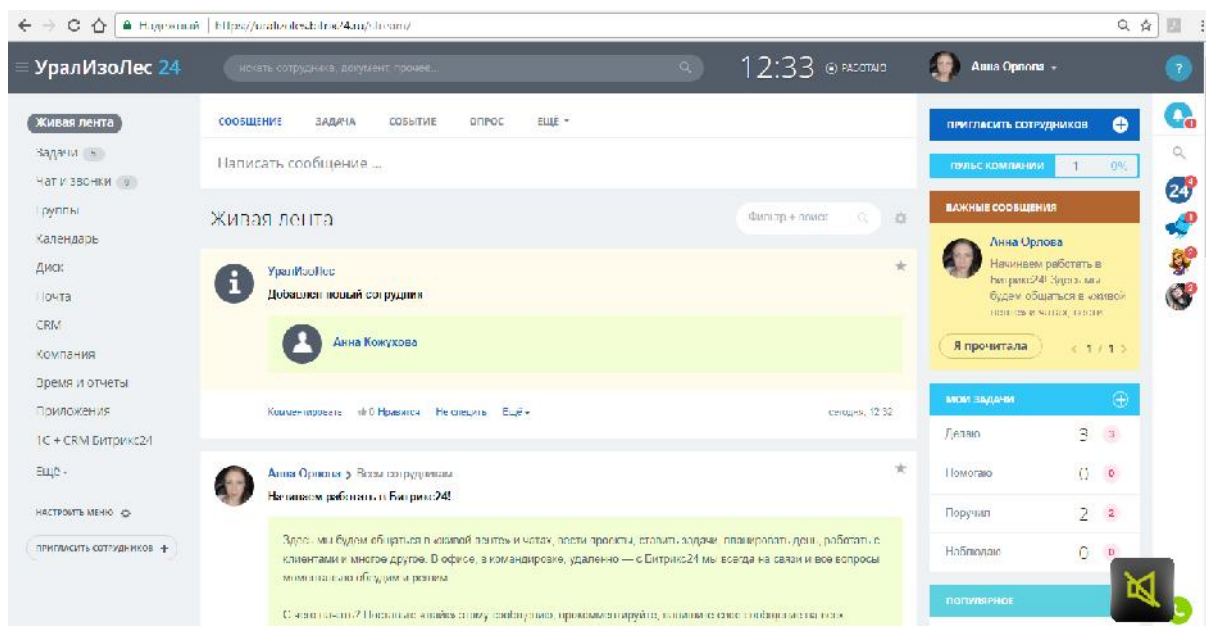


Рисунок 3.6 – Данные о приглашенных

И если далее перейти в структуру компании, то можно в заданном отделе увидеть вновь приглашенного сотрудника, рисунок 3.7.

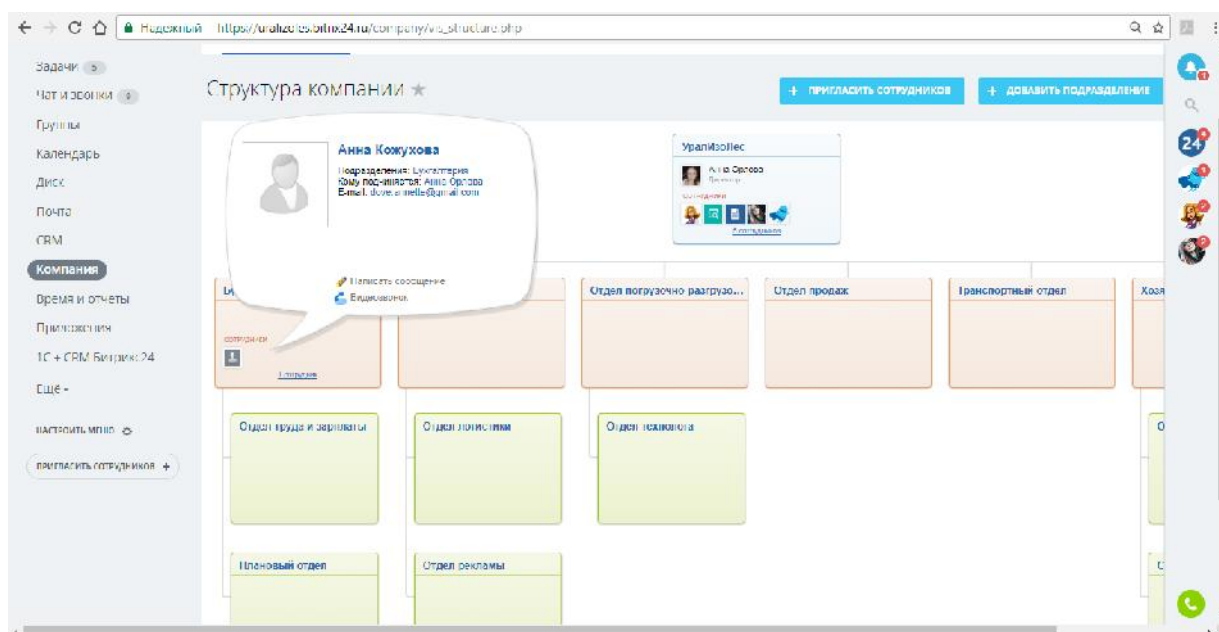


Рисунок 3.7 – Изменение структуры компании

Типы организационных структур управления предприятием

На практике существуют несколько типов организационных структур управления предприятием: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, матричная, комбинированная.

Линейная структура управления предприятием подразумевает собой то, что каждым подразделением руководит управленец, осуществляющий единоличное руководство подчиненными сотрудниками и сосредоточивший в себе все функции управления. Данный управленец в свою очередь подчиняется вышестоящему управленцу.

Функциональная - вид организационной структуры, подразумевающий собой группирование конкретных должностей в отделы основывается на основе общих видов деятельности.

В зависимости от задач организации эти виды деятельности могут быть разными. Ниже представлена функциональная схема организационной структуры предприятия.

Линейно-функциональная структура в значительной степени позволяет устранить недостатки как функционального, так и линейного типов управления. При данной структуре назначение функциональных служб заключается в подготовке для линейных руководителей данных, чтобы те в свою очередь могли принять компетентное управленческое решение или производственное. Ниже можно наблюдать пример организационной структуры, рассматриваемой выше.

Дивизиональная структура управления подразумевает собой то, что критерием группирования должностей в дивизионы (отделы) выступают виды выпускаемой предприятием продукции, группы потребителей или регионы.

Матричная структура предполагает одновременное группирование на одном уровне управления по нескольким критериям. На схеме ниже представлен матричный тип.

Комбинированная структура – группирование по различным критериям.

Выберите необходимую организационную структуру вашей компании и представьте ее в CRM-системе.

Подобным образом пригласите не менее 5 сотрудников.

Далее перейдите в меню Компания – Сотрудники и отследите, сколько у вас добавилось сотрудников и заполнили ли они все анкету. На данной странице видно, кто принял приглашение, а кто еще не перешел по ссылке. Здесь же можно увидеть уволенных сотрудников, приглашенных и вообще всех. Группа экстранет – это приглашенные внешние пользователи, для внешней работы.

Данными сотрудниками можно управлять. Это может делать только администратор, у которого есть все права. Возле каждого сотрудника есть знак – шестеренка. При нажатии на которую выпадает контекстное меню для управления. Из этого списка можно уволить человека, назначить задание и т.д. (рисунок 3.8). Если здесь происходит увольнение, то просто закрывается ему доступ. Уволить физически из системы, удалить его – нельзя. Поскольку если есть завязанные задачи, то вся система может рухнуть.

У некоторых пользователей может быть отмечено, что они администраторы, а другие – руководители. Что это значит?

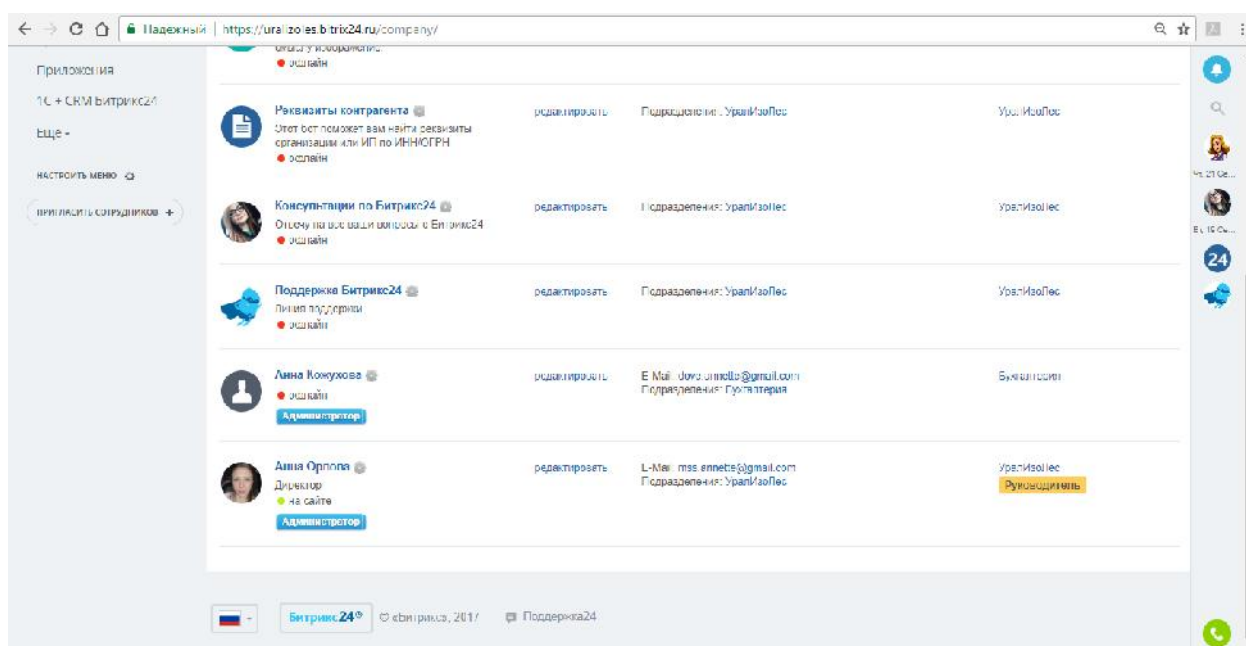


Рисунок 3.8 – Список сотрудников

Если сотрудник администратор – то обладает всеми правами просмотра и редактирования задач. Необходимо, чтобы было более одного администратора, поскольку в случае увольнения, администратор может закрыть все права и доступ к portalу.

Если же отмечено, что сотрудник – руководитель, то оно имеет право просмотра всех задач сотрудников своего отдела. Как назначить руководителя. Для этого необходимо перейти в отдел, в котором нужно назначить руководителя, и при редактировании структуры, необходимо выбрать из списка сотрудников нужного, рисунок 3.9.

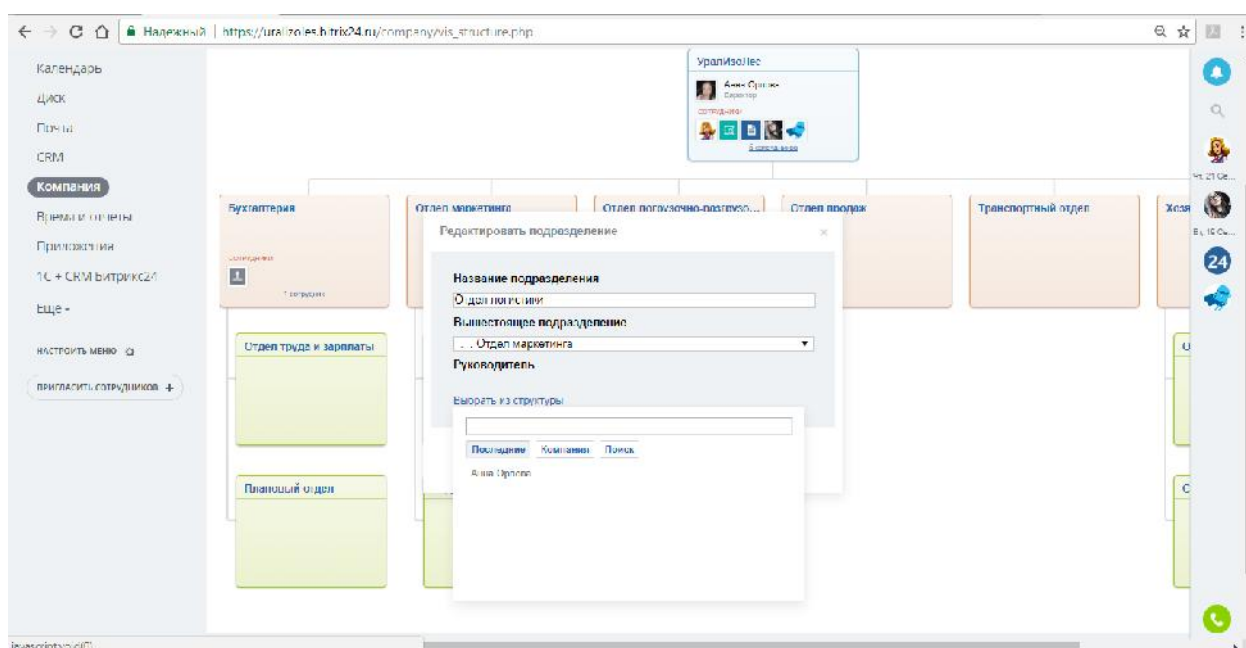


Рисунок 3.9 – Назначение руководителя подразделения

Созданный список сотрудников можно экспортировать в MS Excel, нажав на панели кнопку еще и выбрав необходимое меню. Сделайте это и представьте в вашем отчете.

Если вам необходимо, чтобы один и тот же сотрудник принимал участие в работе 2-х подразделений, то необходимо перейти в визуальную структуру компании, выбрать нужного сотрудника и удерживая клавишу Shift и нажав левой кнопкой мыши, перетащить иконку в другое подразделение. Сотрудник будет отображен в новом подразделении также. Прodelайте это с любым из ваших сотрудников.

Далее необходимо добавить сотрудника в экстранет, т.е. внешнего сотрудника. Для этого перейдите на страницу приглашения сотрудников, только необходимо указать приглашение внешнего сотрудника, рисунок 3.10.

Рисунок 3.10 – Приглашение внешнего сотрудника в экстранет

Но для этого необходимо создать Рабочую группу и указать, что она внешняя, чтобы была возможность приглашения в нее не сотрудников компании. Вам необходимо выбрать Экстранет, группа для внешних участников и пригласить туда одного коллегу. Прodelайте необходимые манипуляции.

Создайте еще одну группу для внешних пользователей. Для этого перейдите в меню «Группы», нажмите «Создать группу», рисунок 3.11. Введите ее название ПИМ-14-1, добавьте Описание группы. Обязательно поставьте галочку «Группа доступна в Экстранете». Просмотрите все вкладки при создании группы, можете сразу добавить туда коллег и поставить модератора группы.

Далее, зайдя в группу, вы можете общаться с ее участниками. Прodelайте все необходимые манипуляции.

Создать группу

Описание Возможности Участники Дополнительно

ПМ-14-1

Группа однокурсников СКФУ

ДОБАВИТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ

☐ Группа видима всем

☐ Открыта для свободного вступления

☒ Группа доступна в эфире

СОЗДАТЬ ГРУППУ ОТМЕНА

Рисунок 3.11 – Создание группы

Для общения сотрудников на портале существует «Живая лента», где можно увидеть всю информации о вашей активности и общения.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.

7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:

- при включении аппаратуры в электросеть,
- электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.

2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполнять работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.

2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.

3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.

4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.

2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.

3. Приведете в порядок рабочее место.

4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Расширьте тариф вашей версии, с которым вы сможете бесплатно работать 30 дней.

2. Откорректируйте настройки портала.

3. Откорректируйте созданную ранее структуру вашей компании.

4. Попробуйте несколько вариантов по приглашению сотрудников.

5. Экспортируйте список сотрудников в MS EXcel.

6. Создайте группу экстранет и пригласите в нее участников из вашей учебной группы.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена Живая лента в системе Bitrix24.
2. Для чего создается экстранет.
3. Какие права есть у администратора группы и у пользователя.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа 4. Управление задачами и проектами в Битрикс

Цель работы: научиться управлять задачами и проектами в CRM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

Битрикс 24 создан для организации работы внутри компании, содержит в себе целый ряд инструментов, компоненты которого представлены на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Компоненты Битрикс 24

Планирование проектов и координация текущей деятельности компании (бесплатный таск-менеджер) позволяет руководителям контролировать своевременность выполнения поставленных заданий, а сотрудникам – не допускать нарушений. Система учитывает затраты временных и других ресурсов на выполнение текущей работы.

Система управления задачами позволяет работать в Экстранете совместно с клиентами и партнерами по бизнесу.

В рамках данной лабораторной работы необходимо ознакомиться со следующими компонентами:

1. Создание задачи: простая и расширенная форма.
2. Ответственный и другие роли.
3. Делегирование.
4. Счетчики.
5. Диаграмма Ганта и зависимости между задачами.
6. Фильтры и поиск.
7. Чек-листы и подзадачи.
8. Шаблоны.
9. Учет времени.
10. Оценка задач руководителем.
11. Задачи из живой ленты и занятость по проектам.

Нами перечислены основные задачи работы.

Чтобы увидеть задачи, необходимо нажать на соответствующую кнопку в левом меню. Нам виден сразу список уже поставленных задач. В нашем случае системные при регистрации на портале. В верхнем меню видны быстрые фильтры, которые позволят вам быстро переключаться на нужный список задач.

Фильтр «Делаю» – порученные для вас. Фильтр «Помогаю» – задачи, где вы являетесь соисполнителем. «Поручил» – это те задачи, которые вы поставили на кого то. «Наблюдаю» – где вы являетесь наблюдателем и не можете вмешиваться в процесс.

Далее нам необходимо добавь новую задачу. Для этого нажмите кнопку Добавить задачу и откроется соответствующее окно. Необходимо добавить название, описание и ответственного. Укажите крайний срок – это дата, к которой задача должна быть выполнена. Если же задача не выполнена, то менеджеру будет гореть счетчик о том, что он просрочил выполнение задачи. Для краткой формы задачи этого достаточно, рисунок 4.2.

Сотрудник, которому поставлена задача, получит соответствующее уведомление, которое появится у него в живой ленте. Сотрудник может

оставить комментарий, например: Принял к исполнению. Прodelайте это с сотрудниками, которыми у вас выступают одноклассники.

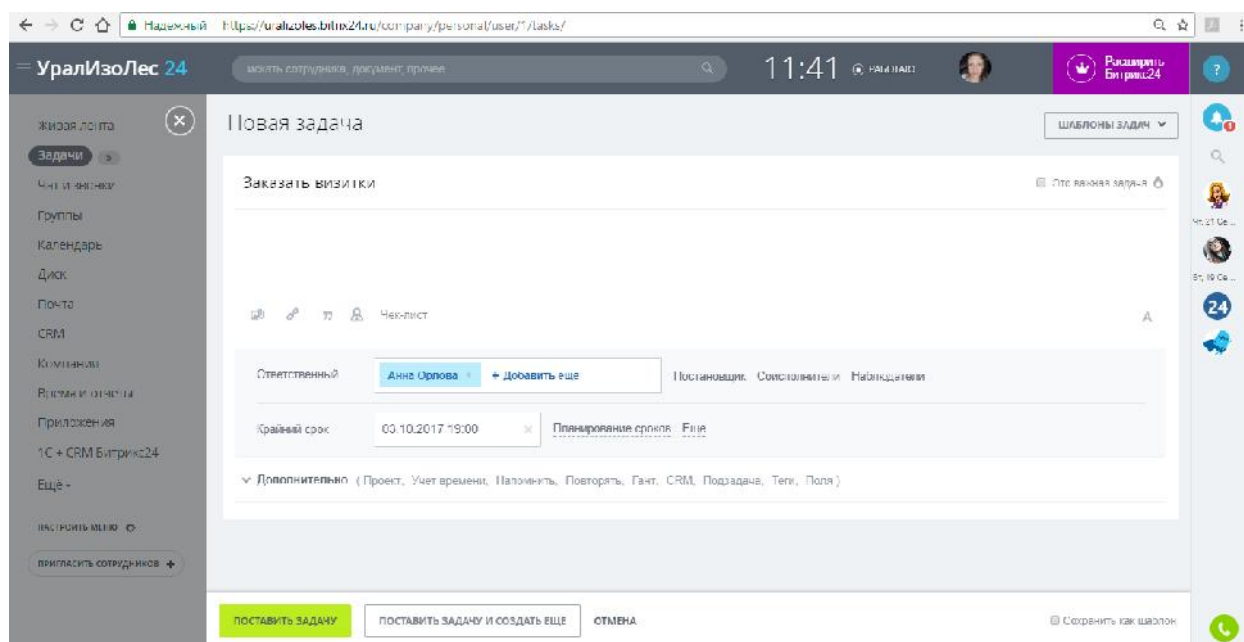


Рисунок 4.2 – Создание краткой формы задачи

Далее необходимо создать задачу в расширенном варианте. Для этого таким же образом создайте задачу. Дайте ей название Придумать и зарегистрировать логотип. Далее нажмите кнопку Дополнительно внизу экрана и откроются дополнительные расширенные настройки.

Первая опция – Проект. Если вы работаете с группами, то вы можете привязать эту задачу к проекту. Выберите свою созданную группу ПИМ-14-1. Это значит, что задача будет доступна внутри этой группы. Если вам необходимо, чтобы задача строго регламентировалась временем, вам необходимо поставить соответствующую галочку. Постановщик показывает сколько он дает часов и минут для выполнения задачи. Это необходимо, например, в случае подготовки срочной документации или отчетов. Ответственный при выполнении запускает счетчик и вы сможете увидеть сколько было планово поставлено и сколько понадобилось фактически. В данном случае в этом нет необходимости.

Далее пункт Напоминание. Необходим в случае, если у ответственного много задач, для того чтобы он не просрочил с выполнением. Необходимо указать дату напоминания сотруднику. Прodelайте данную манипуляцию.

Повторять задачу – отдельный блок, в котором можно создать регулярность создания задач по дням, неделям, месяц, год. Пока данный пункт пропустите.

Далее Гант – это зависимость между задачами. Выберите задачу заказать визитки – вам отобразится связь, что одна задача начнется тогда, когда завершится первая.

Управление задачами в режиме онлайн можно выполнять с помощью диаграммы Ганта. Это классическая ленточная диаграмма, наглядно отображающая временные рамки заданий в необходимой последовательности.

Диаграмма позволяет сразу увидеть, сколько задач, в том числе бессрочных, поставлено всего, какие уже завершены, а какие еще в работе. Также видно, какие из них просрочены.

Диаграмма Ганта в системе управления проектами позволяет всегда поддерживать связи между заданиями. Если сроки выполнения сместились, будет достаточно поставить новую дату начала, и все последующие задания автоматически переместятся. Также при изменении даты начала либо окончания автоматически изменяется дедлайн связанной задачи.

По сути, диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её концы – моменты начала и завершения работы, её протяженность – длительность работы. Вертикальной осью диаграммы служит перечень задач. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости работ, метки ключевых моментов (вехи), метка текущего момента времени «Сегодня» и др.

Ключевым понятием диаграммы Ганта является «Веха» - метка значимого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач. Вехи позволяют наглядно отобразить необходимость синхронизации, последовательности в выполнении различных работ. Вехи, как и другие границы на диаграмме, не являются календарными датами. Сдвиг вехи

приводит к сдвигу всего проекта. Поэтому диаграмма Ганта не является, строго говоря, графиком работ. Кроме того, диаграмма Ганта не отображает значимости или ресурсоемкости работ, не отображает сущности работ (области действия). Для крупных проектов диаграмма Ганта становится чрезмерно тяжеловесной и теряет всякую наглядность.

Указанные выше недостатки и ограничения серьезно ограничивают область применения диаграммы. Тем не менее, в настоящее время диаграмма Ганта является стандартом де-факто в теории и практике управления проектами, по крайней мере, для отображения Структуры перечня работ по проекту.

Диаграмма Ганта в «Битрикс24» поддерживает 4 типа связей:

- Новое задание начинается после окончания предыдущего (Финиш > Старт).
- Начало заданий в одно время (Старт > Старт).
- Одновременный дедлайн по заданиям (Финиш > Финиш).
- Сроки по главной задаче автоматически расширяются в соответствии со сроками подзадач.
- Завершение главной задачи при закрытии дедлайнов по подзадачам.
- Движение подзадач на диаграмме Ганта при смещении главного задания.

Остальные параметры пока оставьте не тронутыми, как показано на рисунке 4.3.

Роли.

Самая главная роль – автор, тот, кто создает задачу. Можно назначать задачу как себе, так и сотрудникам. Поставьте себе задачу. Чтобы узнать, кто постановщик, ответственный, соисполнитель и наблюдатели, необходимо открыть задачу и все необходимые данные будут отображены в правой части окна. Здесь можно сменить ответственного. Добавьте соисполнителя, который не будет ответственным, но должен принимать участие в задаче.

Соисполнитель имеет полный доступ к задаче, а также сможет ее завершить. Далее добавьте наблюдателя, который будет обзирать всю задачу, весь ход выполнения и комментарии. Это, как правило, руководитель, который хочет быть в курсе, скоординировать или же помочь, рисунок 4.4.

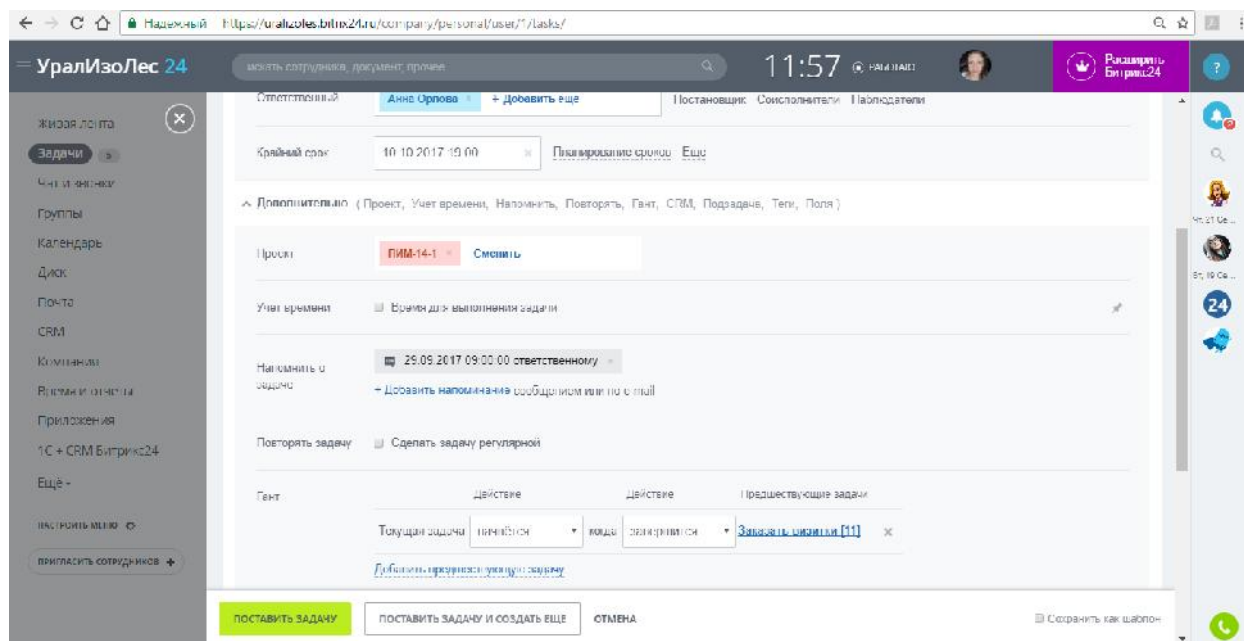


Рисунок 4.3 – Создание сложной формы задачи

В данной же форме можно делегировать права другому сотруднику. Для этого необходимо нажать кнопку «Еще» и выбрать соответствующий пункт. Делегируйте права выполнения задачи другому сотруднику. Если человек делегировал задачу, то он перестает быть ответственным и становится наблюдателем, а тот на кого делегировали становится ответственным.

Задачу можно привязать к группе или проекту. Создайте группу Визитки, не делайте ее экстранет. Это будет закрытая группа для конечного числа пользователей. Откройте данную группу. В ней необходимо добавить задачи. Самостоятельно добавьте задачи в группе, поручите их сотрудникам. Сотрудники обязательно должны принять эти задачи и произвести общение в общем чате. Предоставить скриншоты проделанных операций.

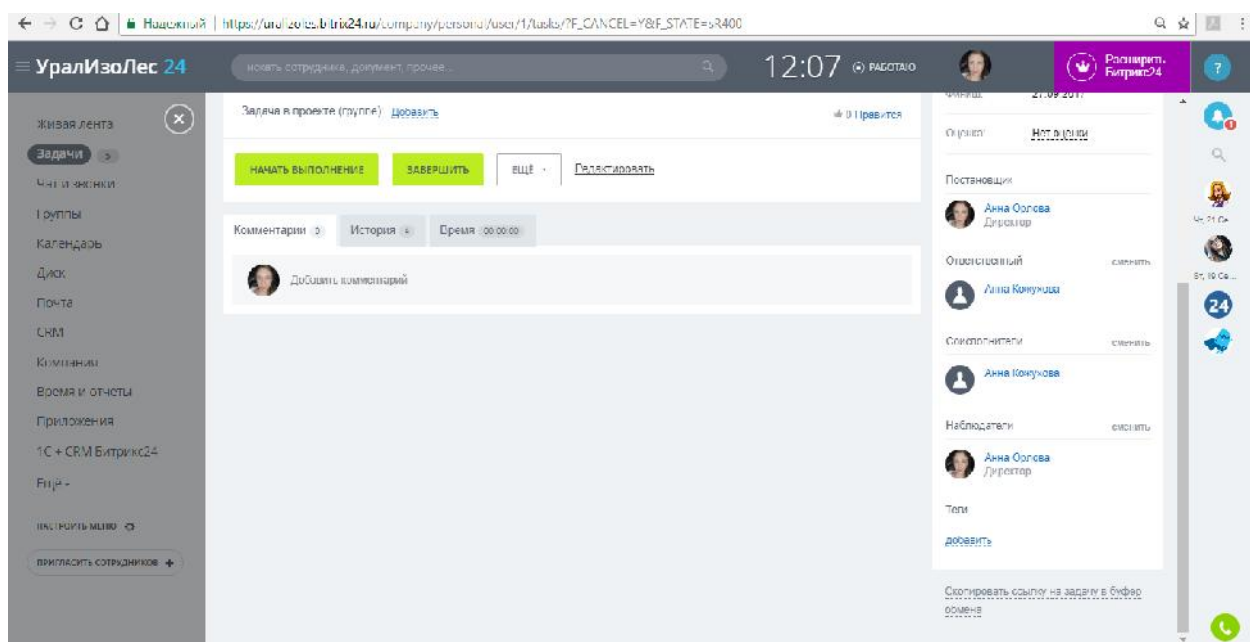


Рисунок 4.4 – Изменение компонентов задачи

После проделанных манипуляций перейдите в меню Задачи и в верхней области можно увидеть в панели красные области – это счетчики. Это сигнализаторы, которые говорят о том, что нужно что то сделать, т.е. требуют внимания. Как работать со счетчиками. Для этого перейдите к меню Делаю и увидите все задачи, которые находятся в процессе вашей работы. Это задачи, которые не просмотрены, но были назначены.

При просмотре задачи области будут оранжевыми – это значит, что исполнитель внешний. Внешнему пользователю нет необходимости авторизоваться на портале Битрикс 24. Ему приходит задача и он может приступить к ее исполнению через web-интерфейс.

Помимо обычного списка задач существует Диаграмма Ганта, можно на нее перейти с использованием переключателя в правом верхнем углу «Гант», как показано на рисунке 4.5.

Когда вы перейдете на данное представление задач, то сможете увидеть их последовательность. Диаграмма Ганта показывает вам линию задач, распределенную по срокам.

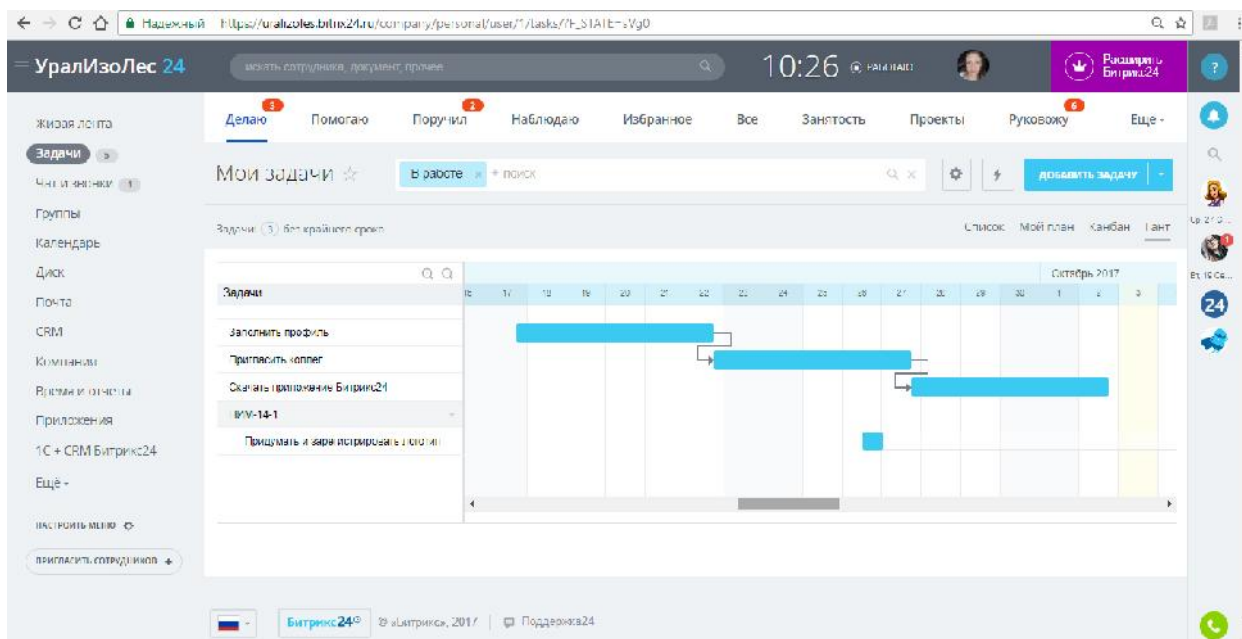


Рисунок 4.5 – Диаграмма Ганта

На диаграмме Ганта существует возможность задать свою произвольную сортировку задач в списке. А также можно задавать последовательность выполнения задач. Для этого необходимо подвести курсор к задаче. Появляются кружочки справа и слева от задачи, как показано на рисунке 4.6.

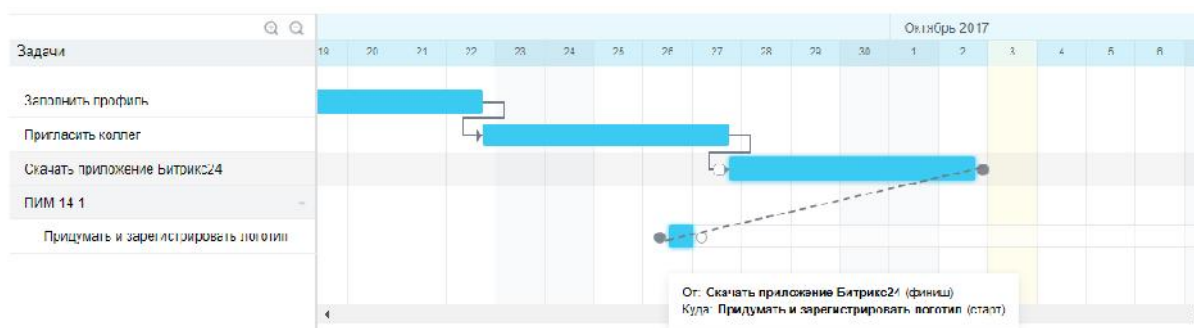


Рисунок 4.6 – Связывание задач

Необходимо мышью протянуть до начала следующей задачи. Задачи можно сдвигать по времени и автоматически будут двигаться все задачи, связанные с ней, последующие. Данные зависимости позволят структурировать огромные проекты где задачи связаны между собой.

Также ваши задачи могут быть видны в разделе Календарь, т.е. в вашей временной сетке. Перейдите на соответствующую вкладку и вы увидите Задачи, которые можно добавлять прямо отсюда, как показано на рисунке 4.7.

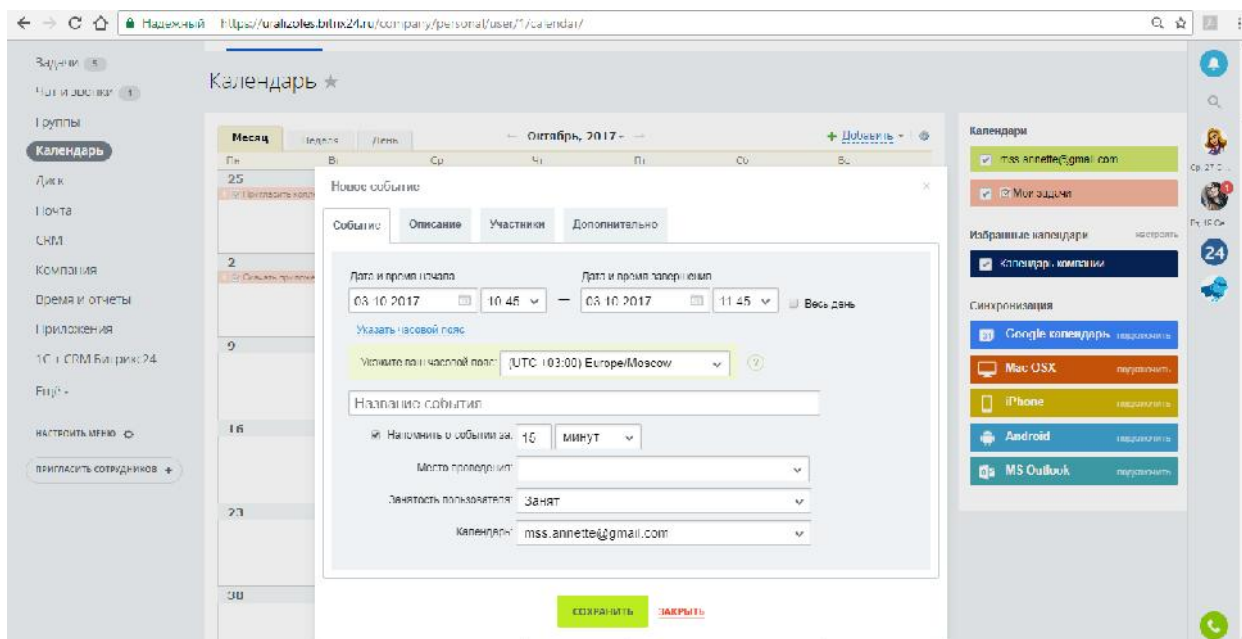


Рисунок 4.7 – Отображение задач в календаре

На календаре можно увидеть загруженность рабочей недели. Попробуйте добавить задачу, используя календарь.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.

7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:

- при включении аппаратуры в электросеть,
- электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.

2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполнять работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.

2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.

3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.

4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.

2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.

3. Приведете в порядок рабочее место.

4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Добавьте задачи, в которых бы вы выступали наблюдателем, соисполнителем и поручите другому выполнить. Ориентируйтесь на название задач, представленных в теоретической части с небольшой корректировкой в рамках специфики вашей компании.

2. Сформируйте диаграмму Ганта и создайте необходимые типы связей.

3. Привяжите задачу к группе или к проекту.

4. Создайте задачу, необходимую на ваш взгляд, где исполнителем был бы какой то внешний сотрудник, приглашенный из числа студентов. В задаче добавьте Чек-лист, в котором будут перечислены необходимые пункты действий, согласно данной задачи. При помощи чек-листа задача будет структурирована. Для назначения внешнего сотрудника необходимо в поле Ответственный ввести его e-mail и появится подсказка о регистрации e-mail.

5. Добавьте задачи используя календарь.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Какие инструменты содержит Bitrix24.
2. С какой целью в системе используется диаграмма Ганта.
3. Для чего используются в роли с CRM-системе.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа №5. Управление продажами – сценарии работы с CRM Битрикс 24

Цель работы: научиться управлять продажами в CRM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

Если в Битрикс 24 говорить про продажи, то это взаимодействие с клиентами, CRM, которое происходит во вкладке CRM. Вам будет показано демо-представление о том, как это может быть. Для того, чтобы увидеть реальное представление дел, необходимо нажать на ссылку «Скрыть демо-представление», рисунок 5.1.

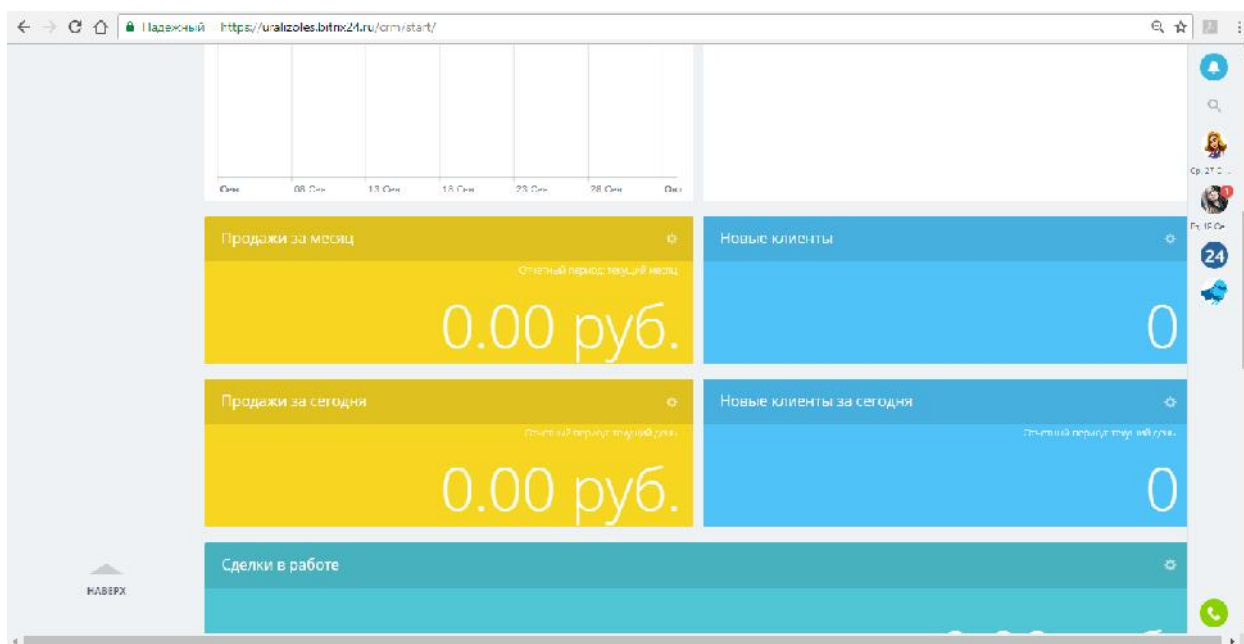


Рисунок 5.1 – CRM-система

Так как вами еще не организовывались продажи, то CRM-система будет пуста. Для начала работы нажмите на кнопку «Лиды» и появится первое меню установки. Выберите классический тип с использованием лидов. Определение лида прочитайте на этой же вкладке, рисунок 5.2. (Лид – это потенциальная сделка, маркетинговая зацепка, та сущность, с которой вам предстоит поработать). Просмотрите каждую из вкладок: Лиды, Сделки, Счета, Предложения, Контакты, Компании, Мои дела, Лента и Еще.

В пункте «Еще» выберите «Настройки». В открывшемся окне необходимо настроить ряд компонентов. Первое – справочники. Зайдите в раздел «Справочники». Вам будут видны статусы лида, которые нужны для обозначения хода работы, как показано на рисунке 5.2.

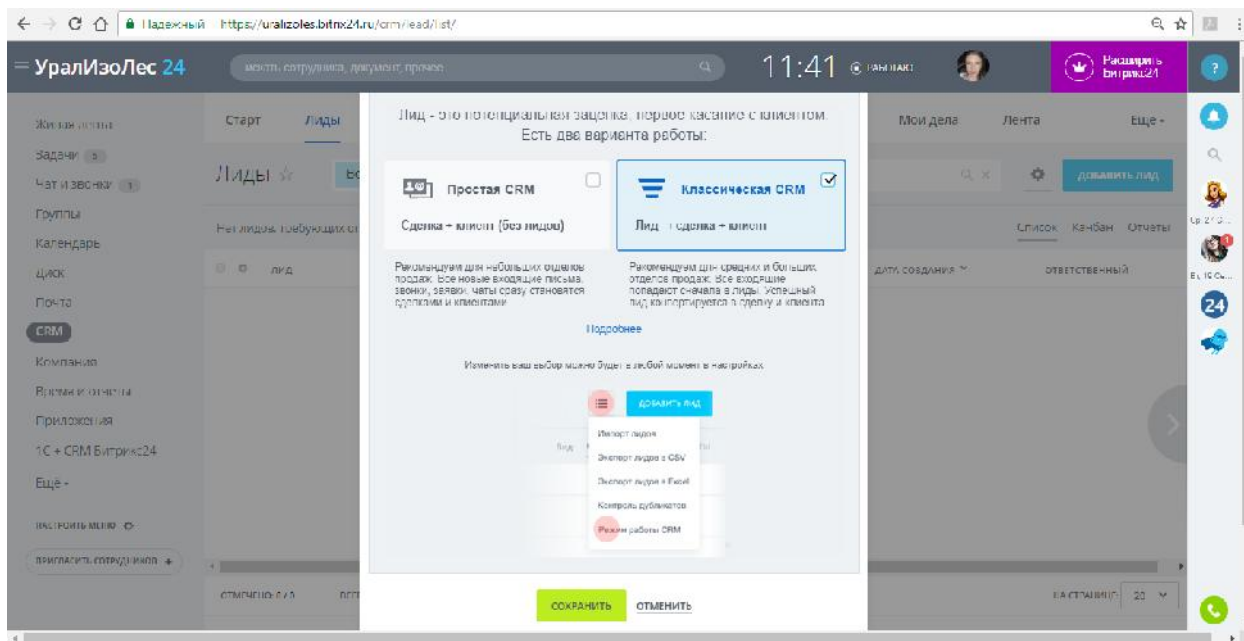


Рисунок 5.2 – Настройки лидов

Как представлено на рисунке 5.3 сделайте соответствующие статусы лидов.

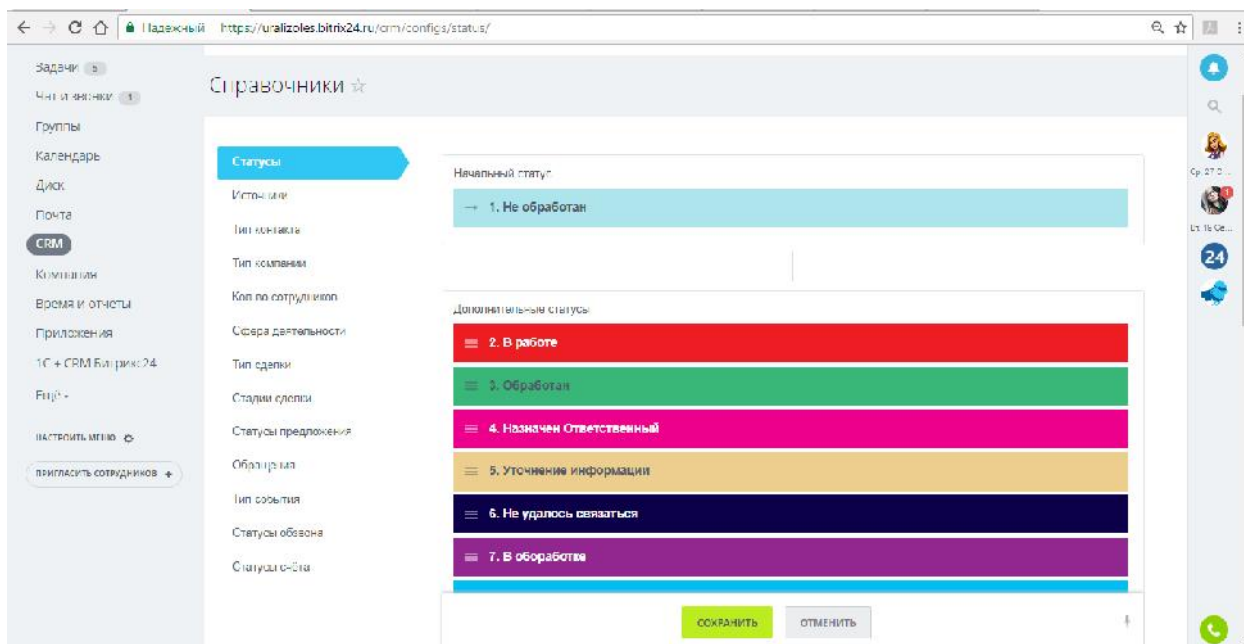


Рисунок 5.3 – Статусы лидов

Следующее, что можно настроить на данной вкладке – это Источники. Здесь добавляются просто поля. Добавьте дополнительное поле «Визитка» (либо что-либо еще на ваше усмотрение). Тоже самое и с «Типами контактов», тип компании и т.д. Просмотрите и в случае необходимости добавьте поля. На вкладке «Стадии сделки» измените дополнительные стадии, как показано на рисунке 5.4. Не забывайте нажимать кнопку «Сохранить».

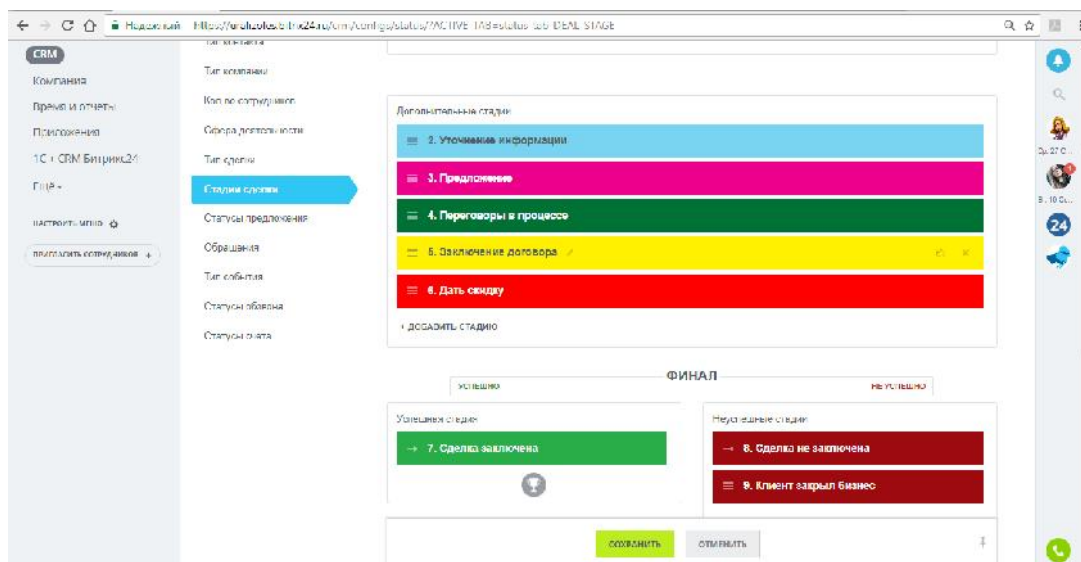


Рисунок 5.4 – Стадии сделки

Вернитесь в общие настройки, просмотрите все имеющиеся и сделайте по вашему усмотрению все необходимые настройки.

Выберите «Способы оплаты» и заполните все поля, прикрепляя файлы, рисунок 5.5.

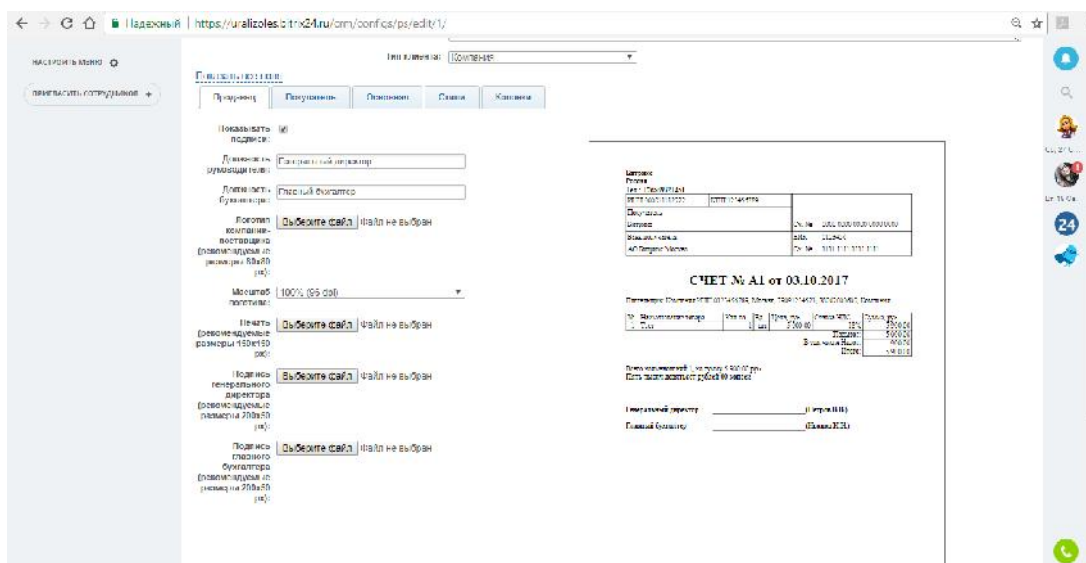


Рисунок 5.5 – Заполнение реквизитов

Заполните реквизиты на все 4 формы: Банковский перевод (компания); Банковский перевод (контакты); Предложение (компания); Предложение (контакты).

Далее для начала работы с продажами, нам необходимо добавить Лид. Для этого необходимо нажать кнопку «Добавить лид» и заполнить соответствующую форму. По ходу создания лид можно добавить какое-либо новое поле, если необходимы дополнительные уточнения.

Добавьте название лида Петр Петрович и статус «Не обработан». И далее заполните данные о вашем лиде, которые вы имеете, рисунок 5.6.

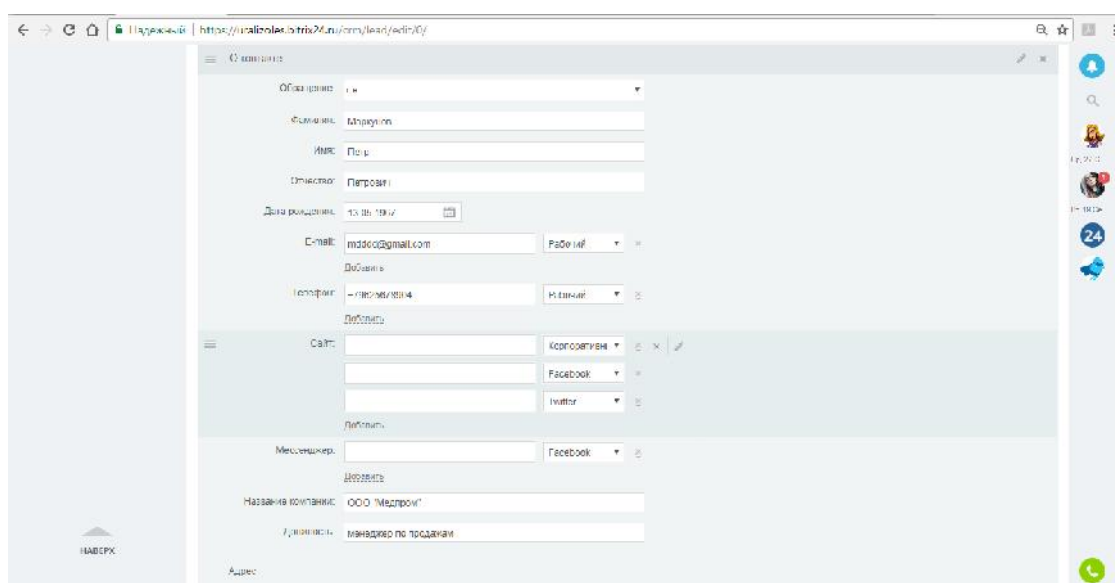


Рисунок 5.6 – Заполнение данных о лиде

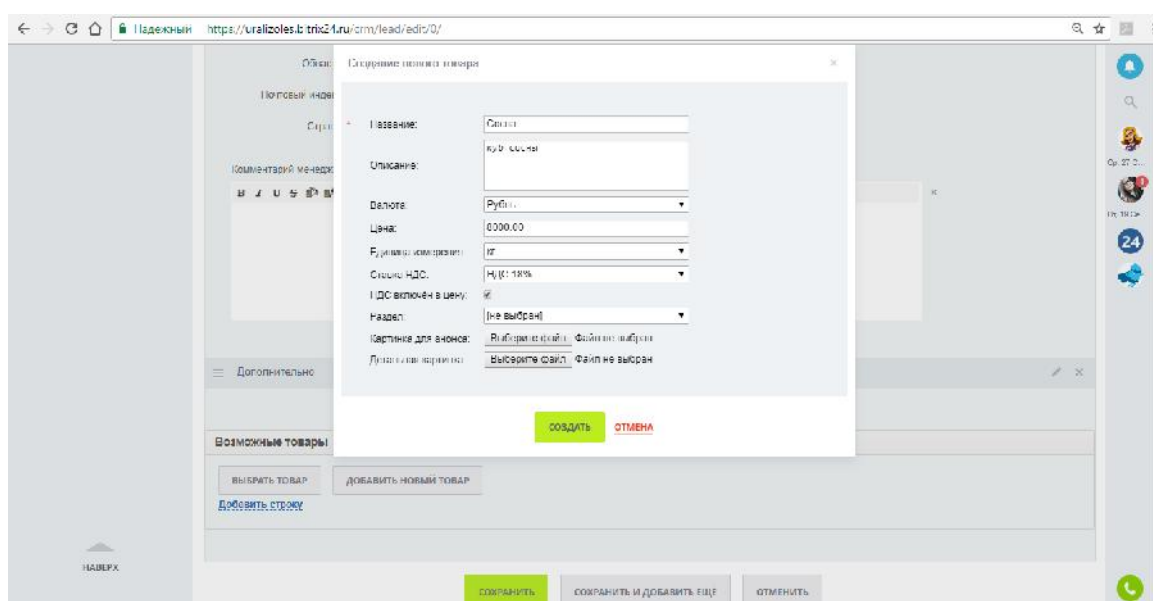


Рисунок 5.7 – Добавление товара

Если вы знаете, что ваш лид интересовался каким то товаром, то его можно туту обозначить. Это можно сделать в нижней области страницы, нажав на кнопку «Добавить новый товар», рисунок 5.7.

Таким образом, будет добавлена строка товара. Прodelайте подобное, добавив 3-4 вида товара, согласно вашей организации.

Далее созданные лиды можно превратить в контакт, компанию или же в сделку. С лидом можно вести «Дела». Для этого откройте ваш лид и внизу страницы откройте вкладку «Дела». Можно планировать события, ставить задачу и т.д. Необходимо запланировать встречу с вашим лидом, рисунок 5.8.

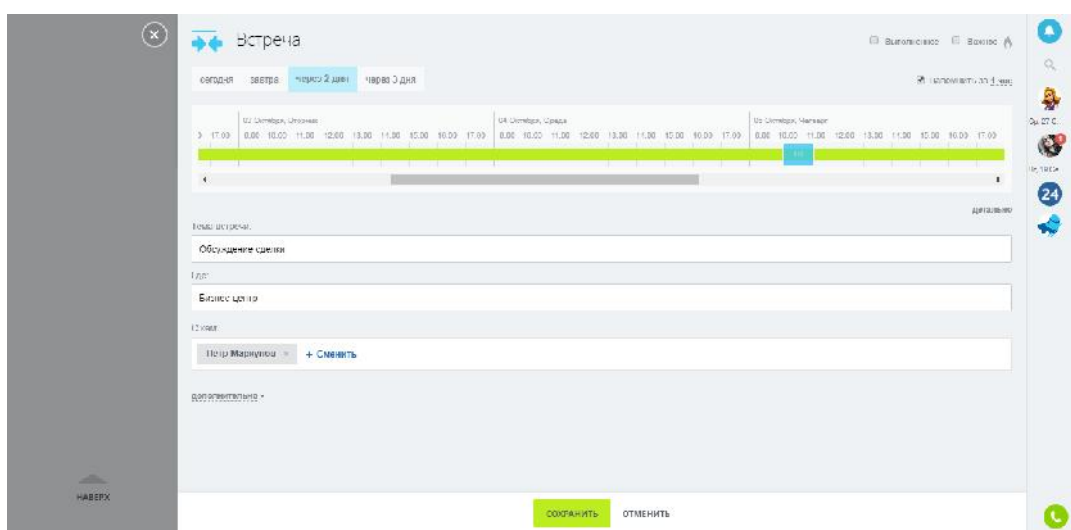


Рисунок 5.8 – Добавление встречи с лидом

В разделе «Календарь» у вас должно появиться событие со значком CRM, оно говорит о том, что у этого события есть связь с сущностью CRM, рисунок 5.9.

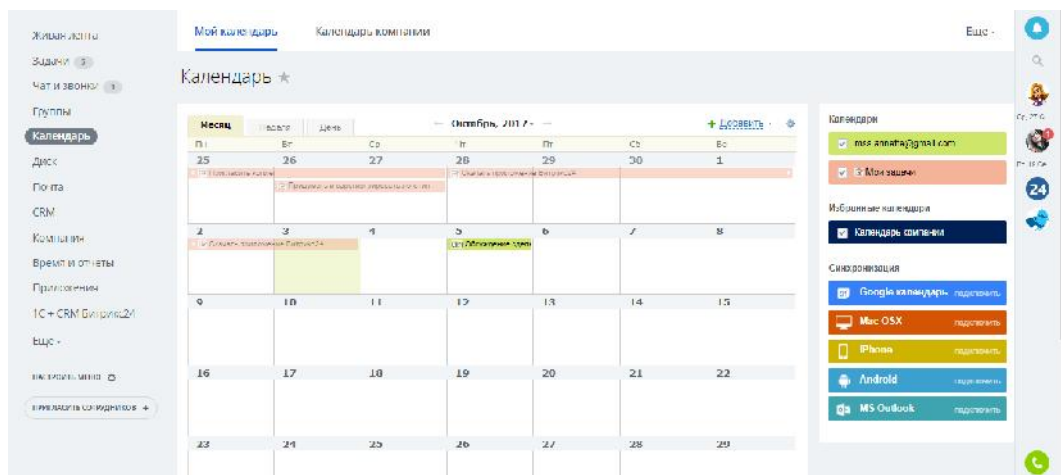


Рисунок 5.9 – Календарь

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:
 - при включении аппаратуры в электросеть,
 - электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим

наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.
2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.
3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.
4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.
2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.
3. Приведете в порядок рабочее место.
4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Сформируйте настройки лидов.
2. Создайте собственного лида и назначьте ему встречу для обсуждения подробностей сделки.

3. Добавьте товар для сделки.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Что такое лид.
2. Для чего создаются лиды в Битрикс24.
3. Как изменять статус лида.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике.

Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие:
Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика.
Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация
выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. -
235с.

Лабораторная работа № 6. Создание отчетов в CRM-системе

Цель работы: ознакомиться с возможностями создания отчетов в CRM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

В окне браузера введите <https://www.bitrix24.net/>. Для входа в систему введите «Логин» и «Пароль», нажмите кнопку «Войти» (см. рис. 6.1).



Рисунок 6.1 – Вход в Битрикс

Отчет.

Отчет составляется только по своим задачам. Он позволяет посмотреть данные по эффективности и сравнить с итоговыми результатами подразделения. Руководители подразделений строят отчеты по задачам всех проектов, которые находятся в их ведении, директор - по всем задачам, в любом разрезе, начиная от сотрудника и отделов до всей компании. Для просмотра доступных отчетов используйте ссылку Отчеты на панели задач.

Рабочие отчеты помогают руководителю в любое время видеть информацию по своим сотрудникам, их планы на день и отчеты за прошедшие

дни и недели. Рабочие отчеты интегрированы с графиком отсутствий. Благодаря этому, отдел кадров или бухгалтерия могут использовать отчет по рабочему времени для формирования табеля зарплаты.

Рабочие отчеты:

- Отчет за рабочий день.
- Отчет за интервал времени.

Отчет за день:

- заполняется в течение дня;
- можно править впоследствии;
- включается в отчет за неделю;
- изменения сохраняются автоматически.

Данные по отчетам за день включаются в недельный отчет по рабочему времени. Сотрудники могут просмотреть только свои дневные отчеты и, при необходимости, откорректировать их.

Перед закрытием дня сотрудник может изменить всю доступную ему информацию в отчете, добавить то, что он забыл или не успел записать в отчет за день. Например, внести информацию о событии, которое было вне офиса, и в соответствии с этим изменить время начала рабочего дня. Пересмотреть задачи, закрыть выполненные и перенести срок у тех, что отложены, дописать и отредактировать отчет за день.

В соответствии с введенной и скорректированной информацией ведется учет рабочего времени каждого сотрудника и выводится в отчете по отработанному времени для руководства. Записи с измененным временем будут видны, как «скорректированные», и они должны быть подтверждены руководством, чтобы день сотрудника попал в эти отчеты.

Отчеты интегрированы с календарями компании. Так, руководитель может взглянуть на совмещенный отчет по графику отсутствий и присутствий и сразу же определить процент опозданий и ранних уходов. Отчеты настраиваются на компанию, на отдел, на сотрудника – график рабочего времени (начало, конец дня, число рабочих дней, % допустимых опозданий).

Что может контролировать руководитель? Если в вашей компании, прежде всего, важна дисциплина, Тогда стоит контролировать % нарушений дисциплины. То есть отслеживать в отчетах начало и конец рабочего дня. Если важны рабочие дни и выработка часов, контролируйте эти показатели. КРІ может быть дополнен необходимыми показателями.

Типовой отчет.

При первом обращении к сервису создания отчетов система сообщает, что у него нет ни одного сконструированного отчета и предлагает создать типовые отчеты.

С помощью меню действий в списке отчетов можно Редактировать, Удалять или Копировать отчеты. Для просмотра отчета используйте ссылку с его названием.

Для сортировки данных отчета по какой-либо колонке достаточно кликнуть на её заголовок, после чего он изменит цвет фона. Также в нем будет отображено направление сортировки в виде символа ↑ или ↓. Под таблицей расположена итоговая информация по всему отчету, которая подсчитывается только для численных данных.

Чтобы сохранить отчет в виде файла .xls либо открыть этот файл для просмотра или печати в каком-либо приложении, нажмите Экспорт Excel. Отчет строится автоматически - достаточно его один раз создать и настроить (см. рис. 6.2).

Задачи за прошлый месяц					
Экспорт Excel Редактировать отчет Вернуться к списку отчетов					
▶ Делаю ➔ Помогаю 👁 Поручил 👤 Наблюдаю 🗨 Все ⌵ Еще					
↑ Название	Ответственный: Ф.И.О.	Приоритет	Статус	Затраченное время	Оценка
Заполнить профиль	Уланов Егор	Средний	Принята к исполнению	0:00	Нет оценки
Опробовать тестовую версию продукта	Уланов Егор	Средний	Принята к исполнению	0:00	Нет оценки
Подбор и закупка оборудования	Карпов Андрей	Средний	Выполняется	1:17	Нет оценки
Подготовить ТЗ для запуска собственного сервера	Карпов Андрей	Высокий	Принята к исполнению	0:00	Нет оценки
Протестировать продукт	Уланов Егор	Средний	Принята к исполнению	0:00	Нет оценки
Всего:					
Название	Ответственный: Ф.И.О.	Приоритет	Статус	Затраченное время	Оценка
—	—	—	—	1:17	—

Фильтр

☒ Мои задачи

☒ Задачи подчиненных

☒ Задачи из групп

Отчет за период: прошл. месяц

Ответственный "равно":

Приоритет "равно": Не учитывать

Статус "равно": Не учитывать

Проект "равно":

Применить Отмена

Рисунок 6.2 – Отчет по задачам

Создание отчета.

Для создания отчёта используйте ссылку «Добавить отчет» на странице со списком отчетов, после чего откроется форма создания отчета.

При создании нового отчета необходимо ввести его название, и указать отчетный период (временной интервал, неделя, месяц и т.д.).

С помощью кнопки «Добавить» можно включать в отчёт нужные параметры. Кнопки со стрелками позволяют изменить порядок следования колонок в итоговом отчете. Для изменения названия колонки или же ее удаления используются соответствующие элементы управления, которые отображаются после её названия при наведении курсора (см. рис. 6.3).

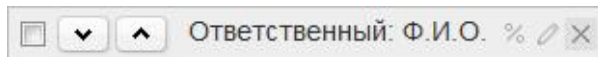


Рисунок 6.3 – Элементы управления

Опция «Вычислить колонку» позволяет отображать в отчете вычисленную величину, например, сумму или количество уникальных значений в колонке (см. рис. 6.4).

Название отчета
Статусы

Описание отчета

Отчетный период
этот месяц

Колонки

- ☐ Ответственный: Ф.И.О.
- ☒ В статусе: Новая Сумма
- ☒ В статусе: Открыта Сумма
- ☒ В статусе: В работе Сумма
- ☒ В статусе: Завершена Сумма
- ☒ В статусе: Просрочена Сумма
- ☒ В статусе: Оценена Сумма

↑ Вычислить колонку [Добавить](#)

Сортировать по колонке: Ответственный: Ф.И.О. по возрастанию

Фильтр

[Статус](#) Равно Новая (не при - + И/Или

☐ Максимальное количество элементов

Изменить фильтр в отчете

Рисунок 6.4 – Настройка отчета

Секция «Фильтр» позволяет настроить параметры фильтрации отчета:

Кнопки + и - позволяют добавить еще одно условие для фильтра или удалить текущее. При добавлении нескольких условий, над ними появится выпадающий список, который позволяет «Ограничить результаты», выводимые в отчете по всем или любому из добавленных условий.

Кнопка И/Или позволяет построить дерево условий. На приведенном примере для построения отчета применится условие. Уровень вложенности условий искусственно ограничен 4-мя уровнями, чтобы не усложнять интерфейс. Изменять фильтр в отчете вывод отмеченных условий на панель фильтра для изменения их уже непосредственно при просмотре отчета.

Опция «Выводить диаграмму» позволяет строить диаграммы для колонок с отмеченной опцией «Вычислить колонку». Построение диаграмм доступно не для всех типов данных.

Отчет составляется за определенный период для конкретного проекта и

сотрудника. В поле Отчетный период выберите вариант интервал и с помощью элемента управления календарь укажите конкретные сроки. Задачи, активные в этот интервал времени, попадут в отчет. То есть все, кроме тех, что были завершены ранее даты начала интервала.

В секции Колонки с помощью ссылки «Добавить» выберите из формы нужные колонки, не забыв нажать кнопку «Добавить», и затем, с помощью кнопок со стрелками, расположите их в нужном порядке.

С помощью ссылки «Выберите поле» укажите «Ответственный – Выбрать»..., а затем, с помощью появившейся ссылки «Выбрать» отметьте нужного сотрудника. Для условия Ответственный установите опцию «Изменять фильтр» в отчете, чтобы можно было быстро сменить ответственного сотрудника прямо на панели фильтра при просмотре отчета. С помощью кнопки + добавьте второе условие. Аналогичным образом в полях условия выберите «Проект» и «Разработка нового продукта».

В появившемся сверху списке «Ограничить результаты по» выберите всем, это позволит применить сразу все условия фильтра для выводимых результатов в отчете. Вариант любому позволит выводить в отчет те результаты, которые попадают под действие любого из условий фильтра.

Создание календаря.

С помощью Календаря вы можете организовать несколько собственных календарей, события которых можно просматривать на одной сетке. Кроме того, в сетку календаря могут быть добавлены ваши задачи.

Настройка доступа к вашим календарям настраивается отдельно для каждого календаря в форме его создания (редактирования). Для добавления календаря сотрудника в свой календарь нажмите «Добавить календари пользователя» и в появившейся форме начните вводить имя, логин или электронный адрес этого пользователя и вам будут отображены подходящие сотрудники.

Для добавления нового календаря нажмите добавить на области списка календарей. Откроется форма создания календаря. Укажите Название

календаря. На закладке Права доступа настраиваются права доступа к календарю для пользователей.

События в календаре.

Мероприятия могут быть однодневными или занимать несколько дней. Добавить событие можно из живой ленты или CRM.

В сетке календаря выберите день события и кликните по нему. Откроется окно добавления события.

Укажите Название события, выберите Календарь, к которому относится это событие, задайте вашу предполагаемую занятость в нем в поле Занятость. Нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно добавления нового события. Укажите дату\время начала и окончания мероприятия. Можно задать время начала и окончания мероприятия, кликнув по полю со значением времени.

Если мероприятие запланировано на весь день, можно отметить это галочкой в одноименной опции. На закладке Описание задайте краткое описание события, прикрепите файл. На закладке Участники можно пригласить сотрудников к участию в событии. Заполните остальные поля. В итоге событие появится в создаваемом календаре.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.

5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:

- при включении аппаратуры в электросеть,
- электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполнять работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.

2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.

3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.

4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.

2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.

3. Приведете в порядок рабочее место.

4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Создать типовой отчет.

2. Создать календарь.

3. Добавьте событие в созданный календарь.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены отчеты в Битрикс 24.
2. Как создать календарь и добавить в него событие.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа № 7. Основы работы в PLM-системе

Цель работы: ознакомиться с возможностями работы в PLM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

Платформа DEXMA разработана специально для небольших компаний и включает в себя фактически несколько систем, без необходимости приобретать, интегрировать, обслуживать и осваивать их по отдельности. Помимо простоты и эффективности использования по прямому назначению DEXMA позволяет существенно сократить затраты на IT.

Возможности системы:

- управление проектами в инженерной сфере (от выдачи заданий исполнителям до контроля и их завершения);
- работа с CAD файлами в совместном режиме;
- возможность интеграции с другими CAD решениями;
- работа со справочниками промышленных изделий, которые используются для проектирования конечных продуктов;
- возможность привлекать профессионалов инженеров в свои проекты из биржа труда (общедоступный портал);
- возможность просматривать спроектированное изделие в самой системе в браузере (используется WEB GL);
- планирование заказов на продажу;
- планирование заказов на покупку;
- планирование заказов на производство.

DEXMA – это многофункциональная система для управления проектированием, закупками и производством, ориентированная на небольшие машиностроительные или приборостроительные предприятия. Вся система состоит из четырех взаимосвязанных контуров. Итак:

Управление проектированием – позволяет быстрее проектировать в команде, управлять проектом, структурой изделия, документами, конфигурациями и изменениями.

Управление закупками и производством – обеспечивает понимание того, что, где, когда, сколько и под какие именно заказы закупать, изготавливать и отпускать со склада, а также позволяет принимать решения и составлять представление о том, что делать, если что-то пошло не по плану.

Управление справочниками – дает возможность быстро находить и применять как собственные компоненты, так и размещенные компоненты различных поставщиков изделий или материалов.

Биржа труда – помогает предлагать свои услуги и находить новые заказы, а также приглашать специалистов в свои проекты.

В окне браузера введите <http://cloud.dexma-plm.com/> (см. рис. 7.1).

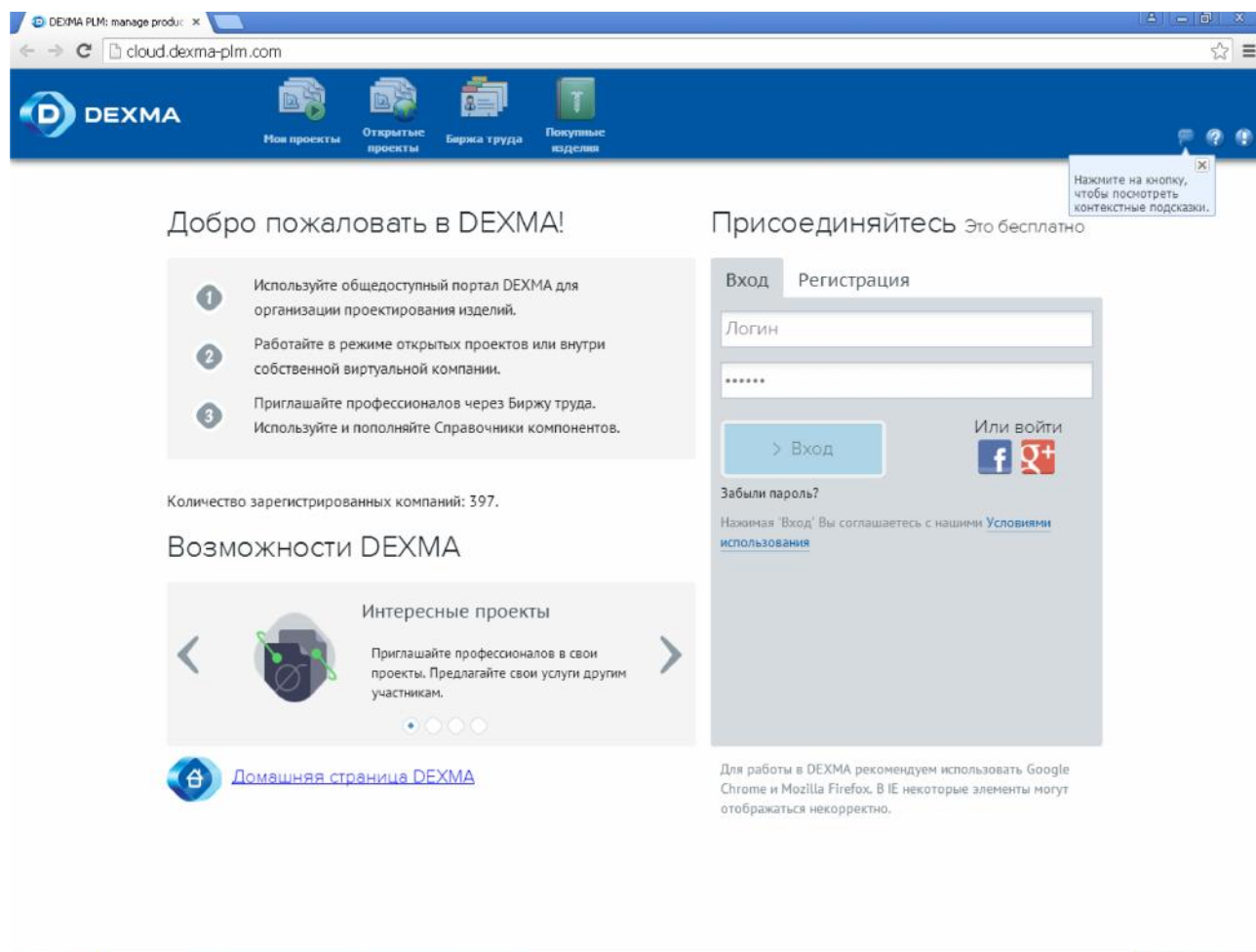


Рисунок 7.1 – Начальная страница Dexma-plm

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. 7.2).

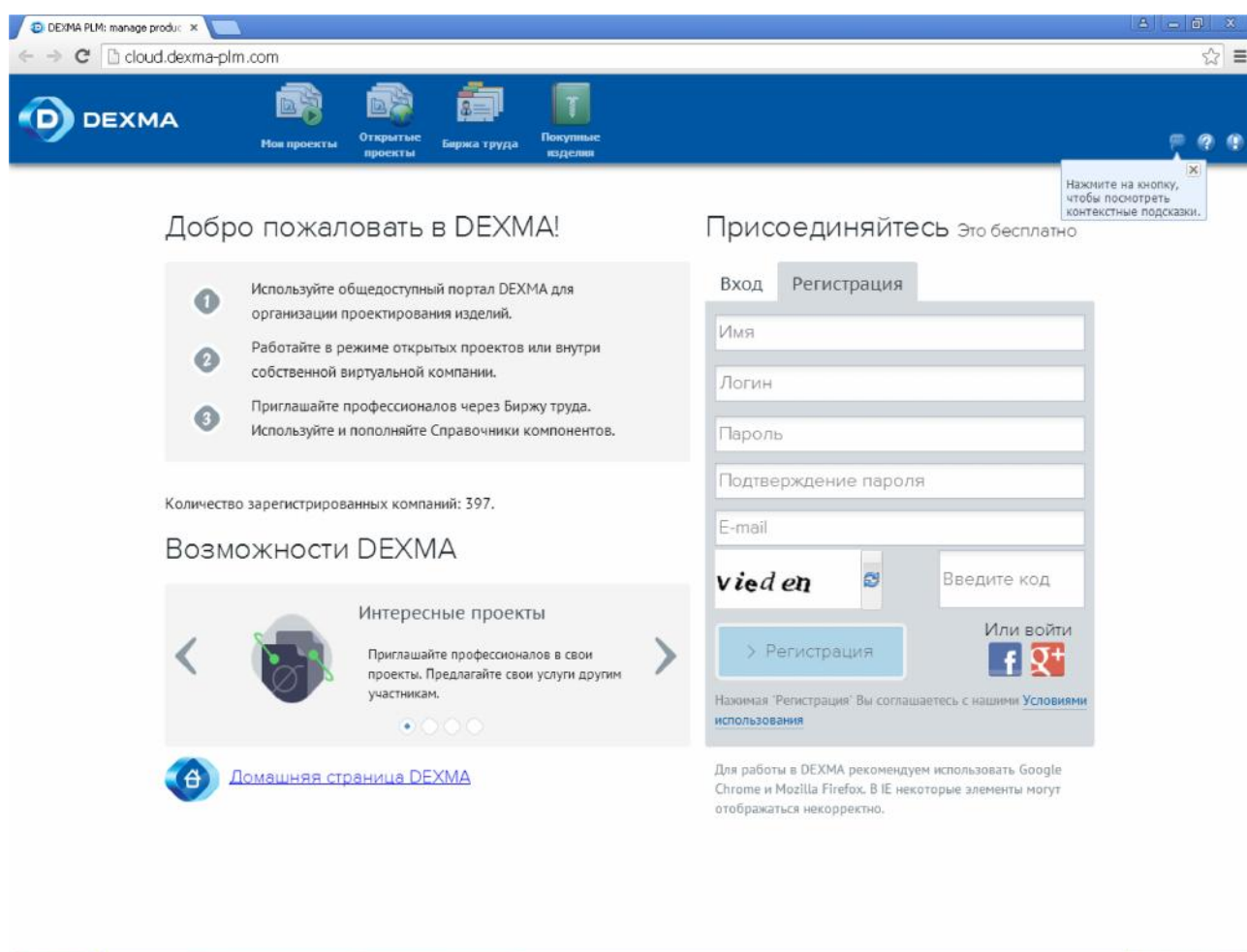


Рисунок 7.2 – Окно регистрации в программе.

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

Администрирование системы.

- В задачи администрирования системы входят:

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

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. 7.3).

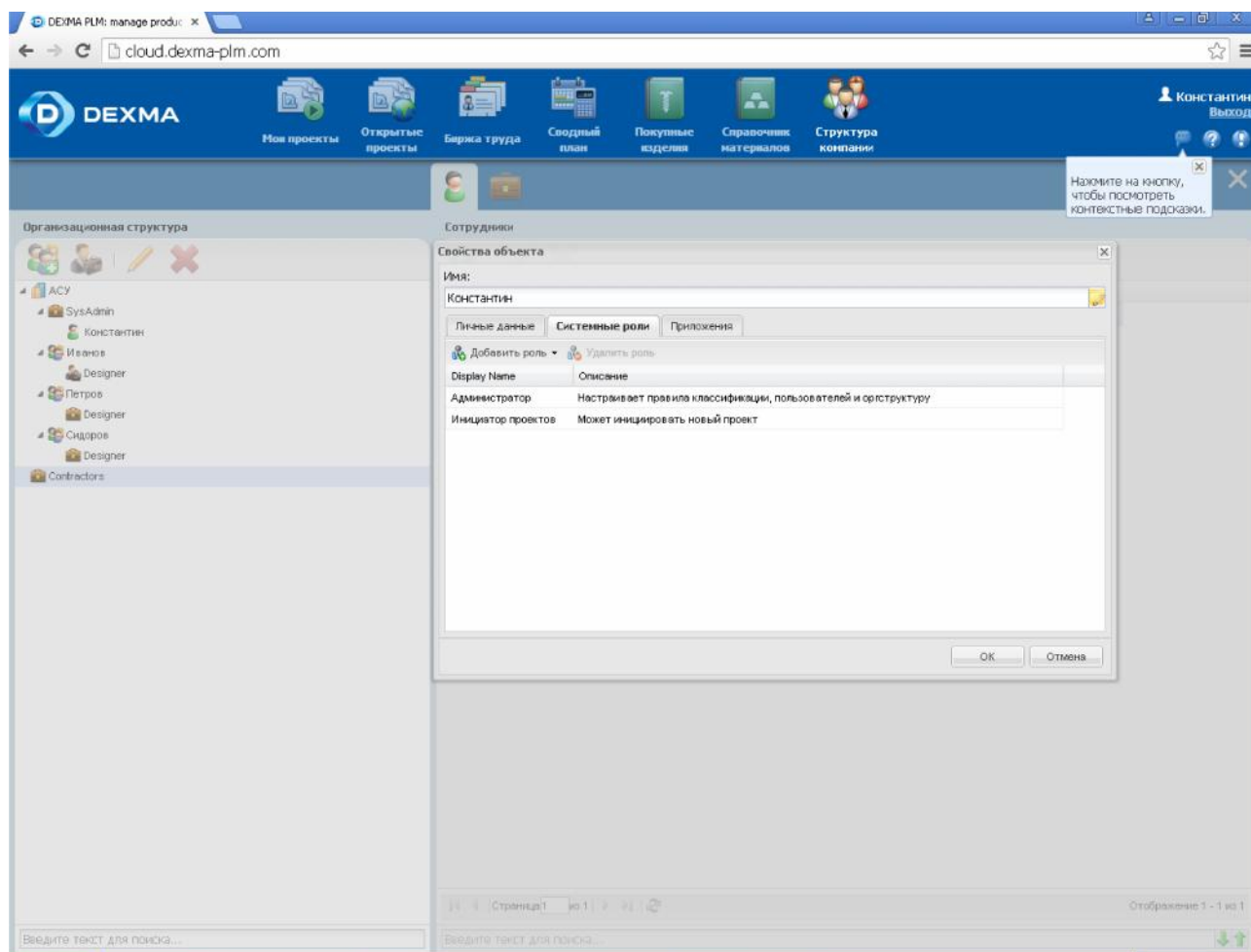


Рисунок 7.3 – Создание структуры компании

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

Контракторы – это пользователи с предопределенным 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.

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.

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 «Должностей», будут распространяться и на сотрудников, ее занимающих.

В системе predeterminedены 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.

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. 7.4).

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.

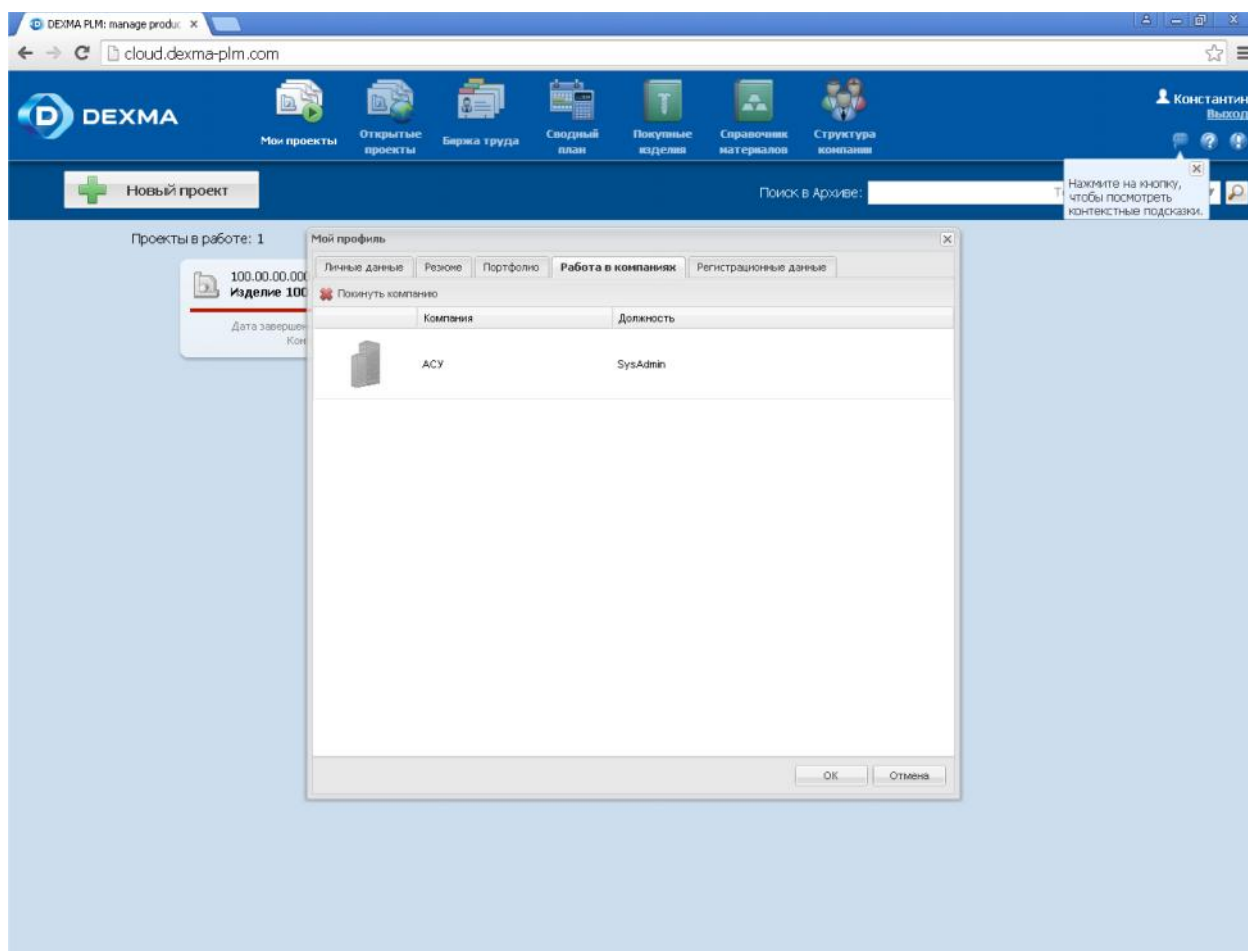


Рисунок 7.4 – Настройка пользовательского профиля

3. Портфолио – здесь пользователь может ввести свое портфолио (картинки со своими работами).

4. Работа в компаниях. На этой вкладке найдите информацию, в каких компаниях он является подрядчиком. 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+).

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.

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.

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.

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 '-')

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.

6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:

- при включении аппаратуры в электросеть,
- электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.

2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.

2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.

3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.

4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.

2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.

3. Приведете в порядок рабочее место.

4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

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.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет из себя PLM-система Dextra.
2. Какие функции она позволяет реализовать.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа № 8. Работа со справочниками в PLM-системе

Цель работы: ознакомиться с возможностями работы со справочниками в PLM-системе.

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

В окне браузера введите <http://cloud.dexma-plm.com/> (см. рис. 8.1).

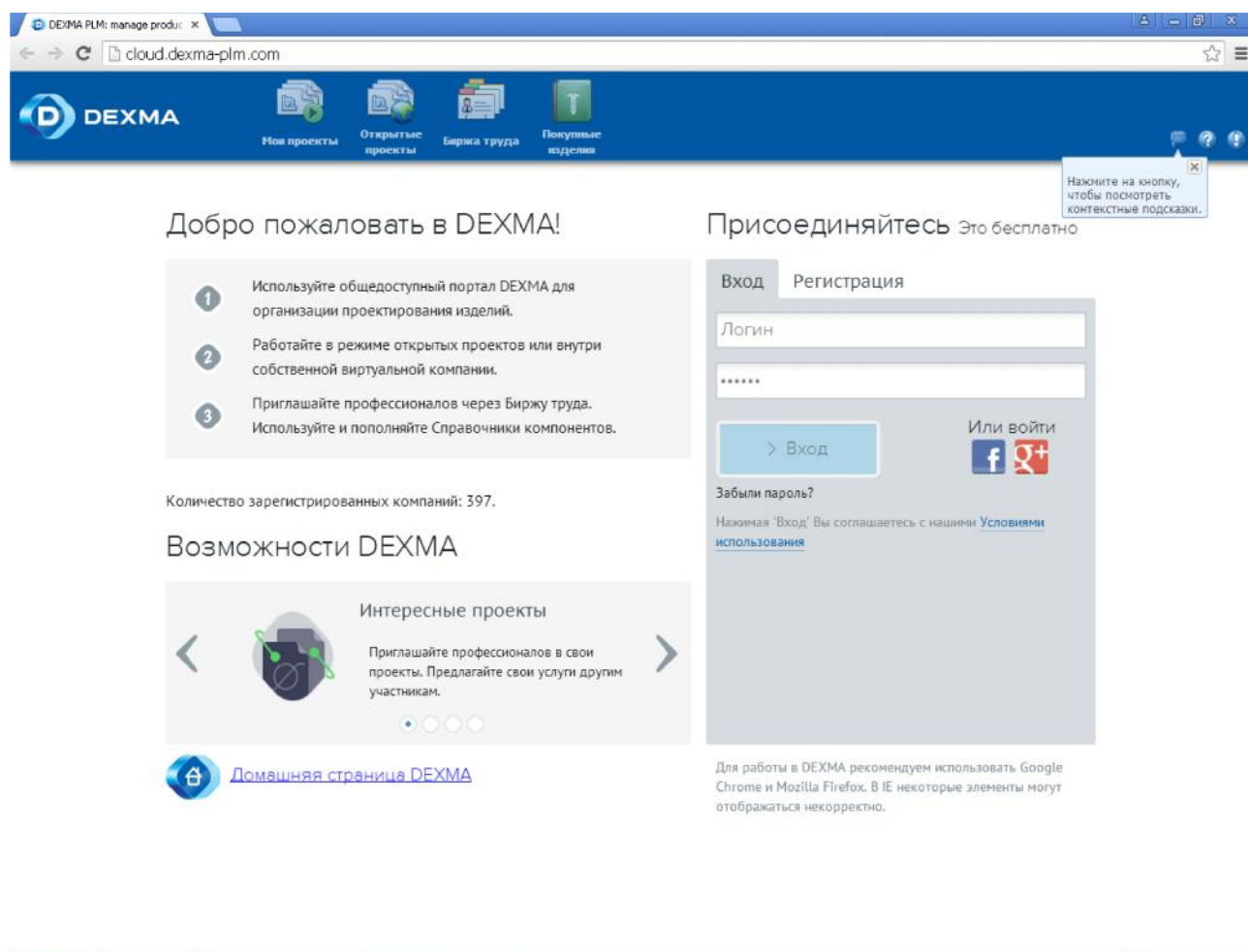


Рисунок 8.1 – Начальная страница Dexma-plm

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

Управление группами классификаций материалов.

Для запуска справочника запустите приложение Справочник материалов (см. рис. 8.2).

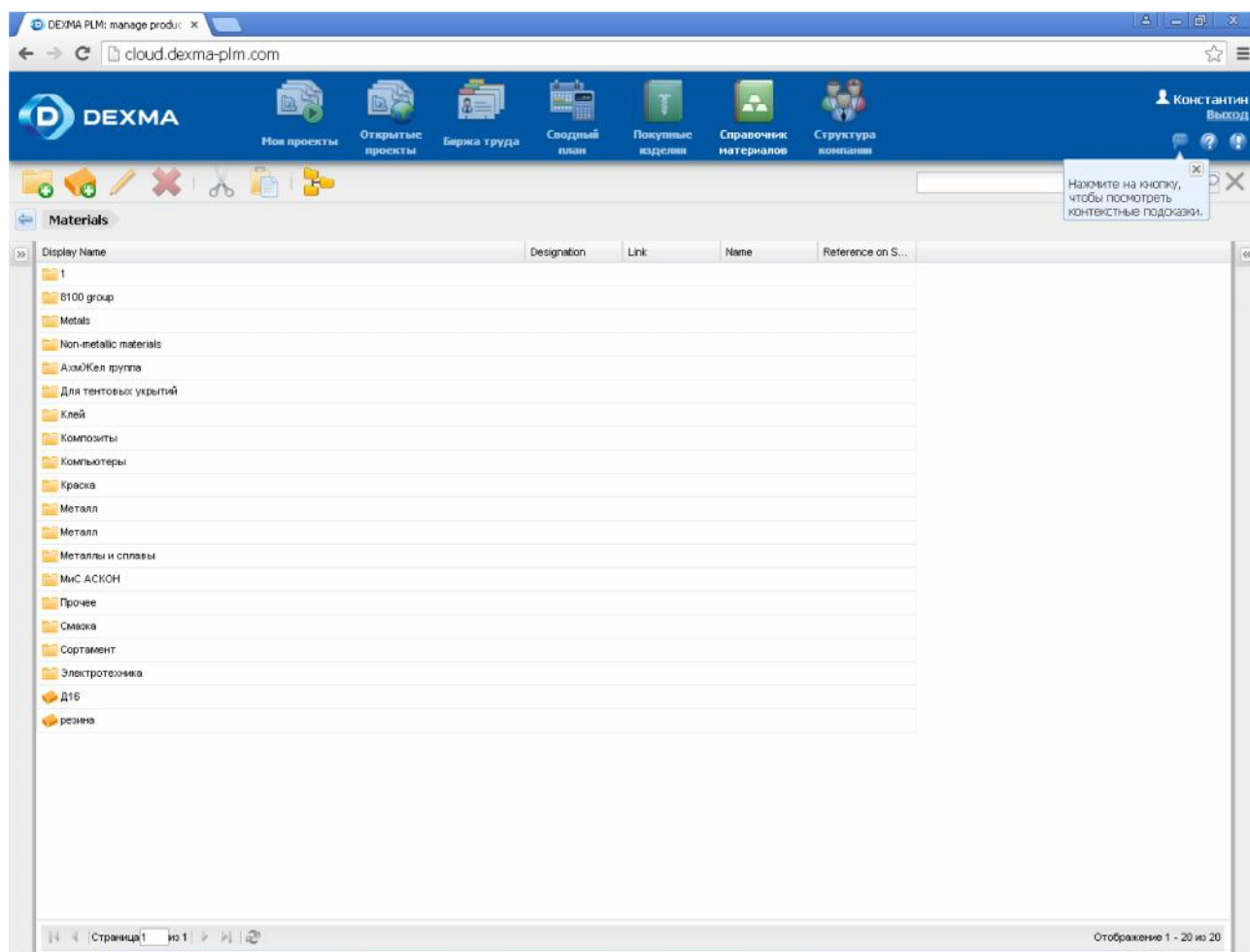


Рисунок 8.2 – Справочник материалов

Для создания материала выполните следующие действия:

1. Войдите в группу классификации, в которой нужно создать объект, щелкнув по ней два раза левой кнопкой мыши.
2. На панели инструментов нажмите на кнопку «Создать объект» или выберите соответствующую команду в контекстном меню.
3. В окне «Свойства объекта» введите «Имя объекта».
4. Добавьте следующие данные:
 - атрибуты;
 - альтернативы;
 - совместимости;
 - дополнительные свойства;
 - поставщиков.
5. После ввода параметров материал (объекта) нажмите на кнопку

«Создать», если предполагаете создать следующий материал или на кнопку «ОК», если создание объектов закончено.

6. Для отмены действий нажмите кнопку «Отмена».

Редактирование информации о производителях и поставщиках материалов.

1. В окне «Свойства объекта», на закладке «Поставщики», выберите «Производителя материалов» из списка предприятий.

2. Определите поставщиков материалов на вкладке «Поставщики». Для добавления поставщиков и их предложений:

- нажмите на кнопку «Добавить»;
- в окне «Добавить поставщика» укажите предприятие и выберите его двойным щелчком левой кнопки мыши или нажатием на кнопку «Выбрать».

3. Каждому из поставщиков создайте «Предложения по поставке». Для этого:

- нажмите на кнопку «Предложения»;
- в окне Предложения нажмите на кнопку «Создать» и введите

параметры предложения:

- 1) цену;
- 2) условия поставки.

- после ввода параметров нажмите на кнопку «ОК»;
- в окне «Предложения» появится созданное предложение. Нажмите на кнопку «ОК».

Редактирование материала

Для редактирования объекта – материала выполните следующие действия:

1. Выделите материал в таблице и на панели инструментов нажмите на кнопку «Свойства».

2. В окне Свойства объекта при необходимости отредактируйте Имя объекта.

3. При необходимости отредактируйте информацию на вкладках:

- атрибуты;
- альтернативы;
- совместимости;
- дополнительные свойства;
- поставщики.

4. Для сохранения измененных данных нажмите на кнопку «ОК».

5. Для отмены редактирования объекта нажмите на кнопку «Отмена».

Поиск материалов.

Поиск материалов может осуществляться как по общим критериям, так и по атрибутам. В общем случае в строку поиска можно ввести любое значение и после нажатия на кнопку поиска начнется поиск по всем значениям всех свойств объектов, входящих в выделенную группу классификации.

В случае успешного поиска в «Таблице результатов» отобразятся группы классификации и/или объекты, содержащие в значениях свойств искомую строку, причем информация будет отображена так же, как при включенном режиме сквозного просмотра. В случае безуспешного поиска в Таблице отобразится надпись «Нет данных для отображения».

Для поиска по атрибутам:

1. Нажмите на кнопку  справа от поля ввода строки поиска.
2. В окне Поиск по атрибутам выделите атрибут для поиска.
3. В столбце «Условие поиска» щелкните два раза по ячейке, соответствующей выделенному атрибуту, и введите условие поиска.
4. Нажмите на кнопку «ОК». После этого начнется поиск.

Удаление материала.

Для удаления объекта:

1. Выделите материал в таблице и на панели инструментов нажмите на кнопку «Удалить» или воспользуйтесь соответствующей командой в контекстном меню.
2. Подтвердите операцию удаления.

Управление группами единиц измерения.

1. Нажмите на кнопку «Создание группы» и перейдите во вкладку «Дополнительные свойства», нажмите ... (см. рис. 8.3).

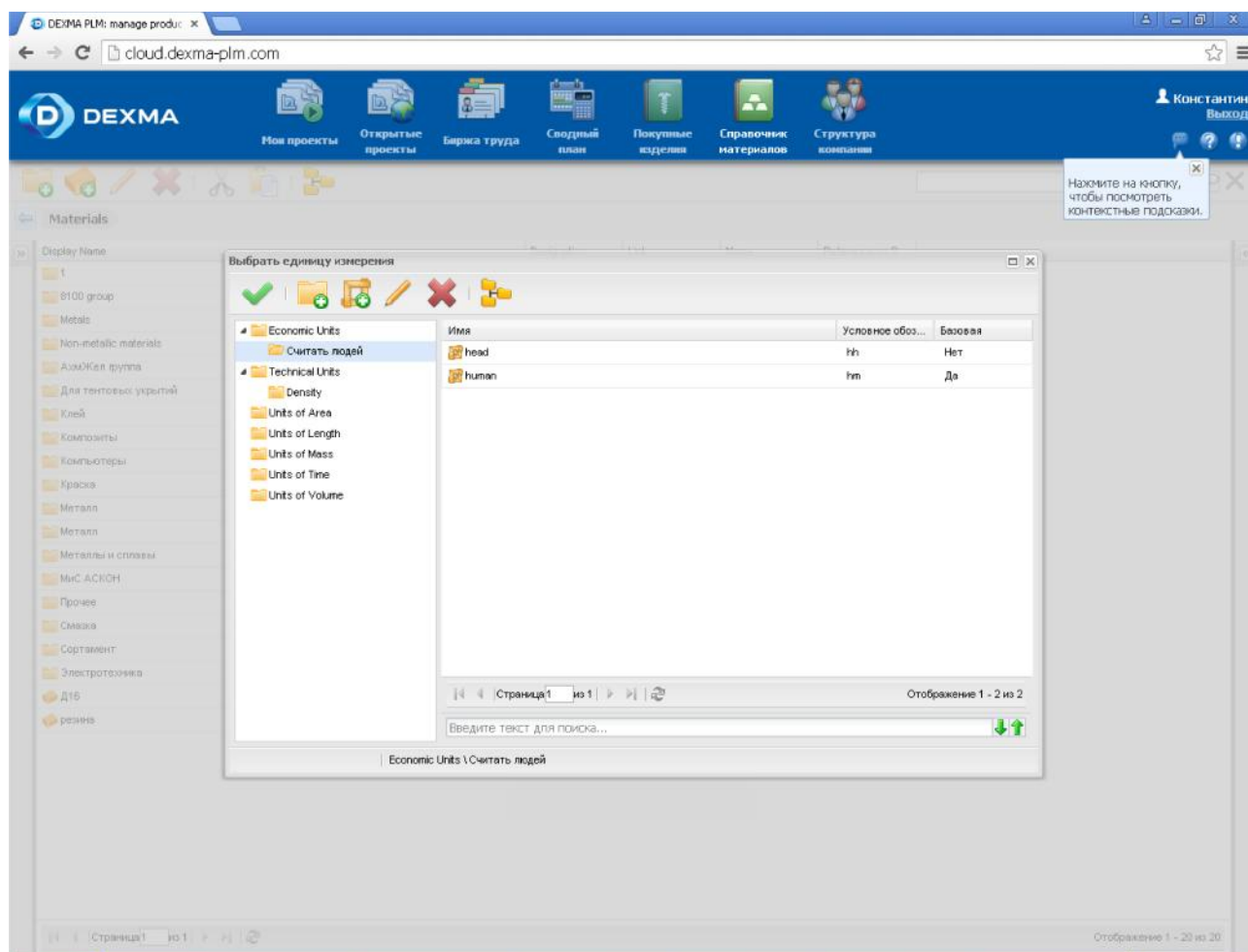


Рисунок 8.3 – Справочник единиц измерения

2. В окне «Добавить группу» введите «Имя группы».

3. Нажмите на кнопку «ОК».

Для удаления созданной группы единиц измерения:

1. Выделите группу измерения в таблице и на панели инструментов нажмите на кнопку «Удалить».

2. Подтвердите операцию удаления.

Управление единицами измерения.

Для создания единицы измерения выполните следующие действия:

1. Выделите группу, в которой нужно создать единицу измерения.

2. На панели инструментов нажмите на кнопку «Создать единицу».

измерения».

3. В окне «Создать единицу измерения» введите «Наименование единицы измерения», «Условное обозначение», укажите признак «Базовая единица измерения группы».

4. После ввода параметров единицы измерения в окне «Создать единицу измерения» нажмите на кнопку «ОК» (см. рис. 8.4).

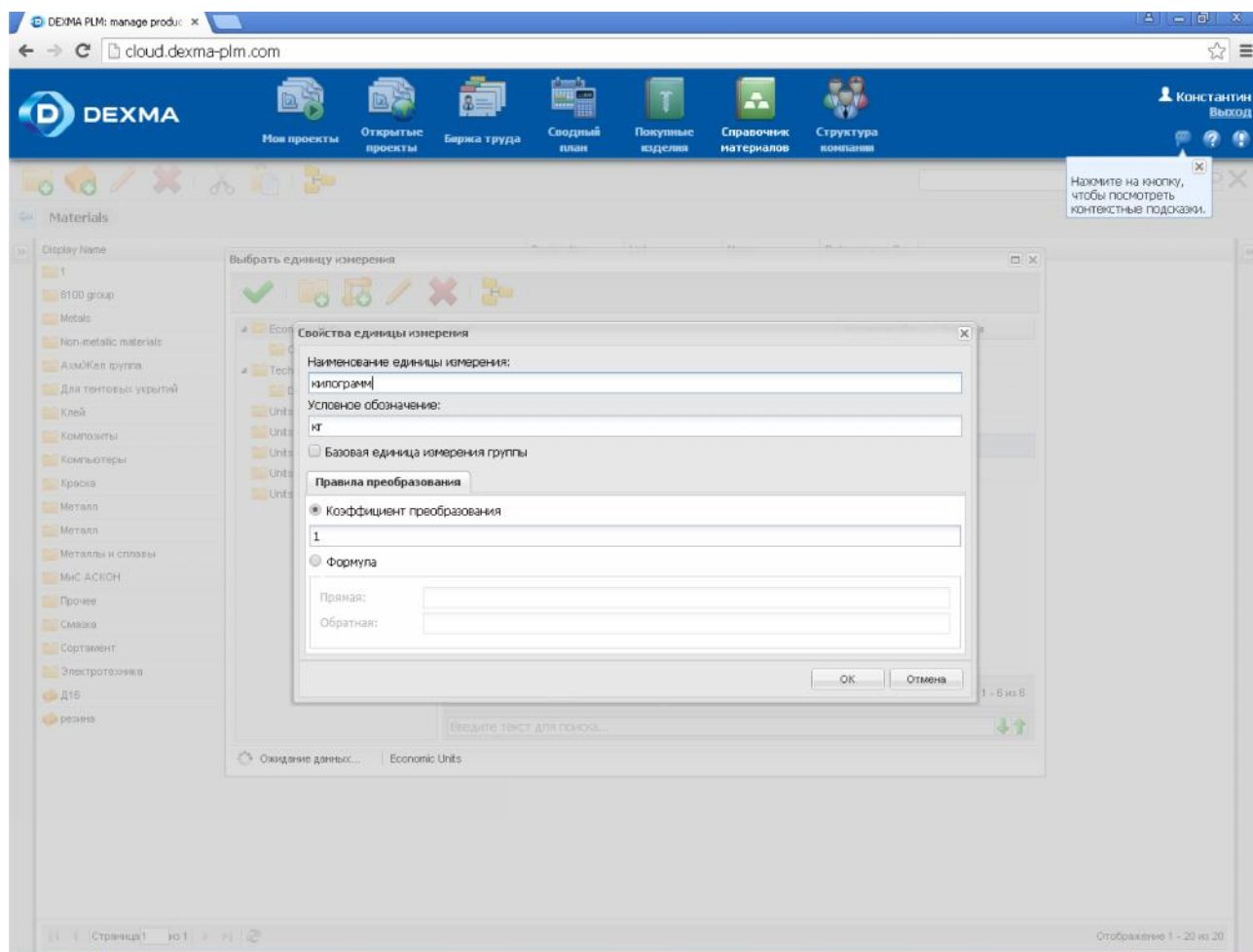


Рисунок 8.4 – Свойства единиц измерения

Для удаления единицы измерения:

1. Выделите единицу измерения в таблице и на панели инструментов нажмите на кнопку «Удалить».

2. Подтвердите операцию удаления.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.
2. Бережно относиться к компьютерной технике.
3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.
4. Точно выполнять указания преподавателя.
5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.
6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.
7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.
8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.
9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:
 - при включении аппаратуры в электросеть,
 - электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим

наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.

2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.
2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.
3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.
4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.
2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.
3. Приведете в порядок рабочее место.
4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

1. Войдите в PLM-систему.
2. Создайте материал.
3. Введите информацию о производителях и поставщиках материалов.

4. Отредактируйте материал.
5. Найдите созданный материал.
6. Удалите созданный материал.
7. Создайте и удалите группу единиц измерения.
8. Создайте и удалите единицу измерения.

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены справочники.
2. Как работать со справочниками.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Лабораторная работа № 9. Планирование и управление структурой себестоимости изделий в PLM-системе

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

Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-22.

Теоретическая часть.

В окне браузера введите <http://cloud.dexma-plm.com/> (см. рис. 9.1).

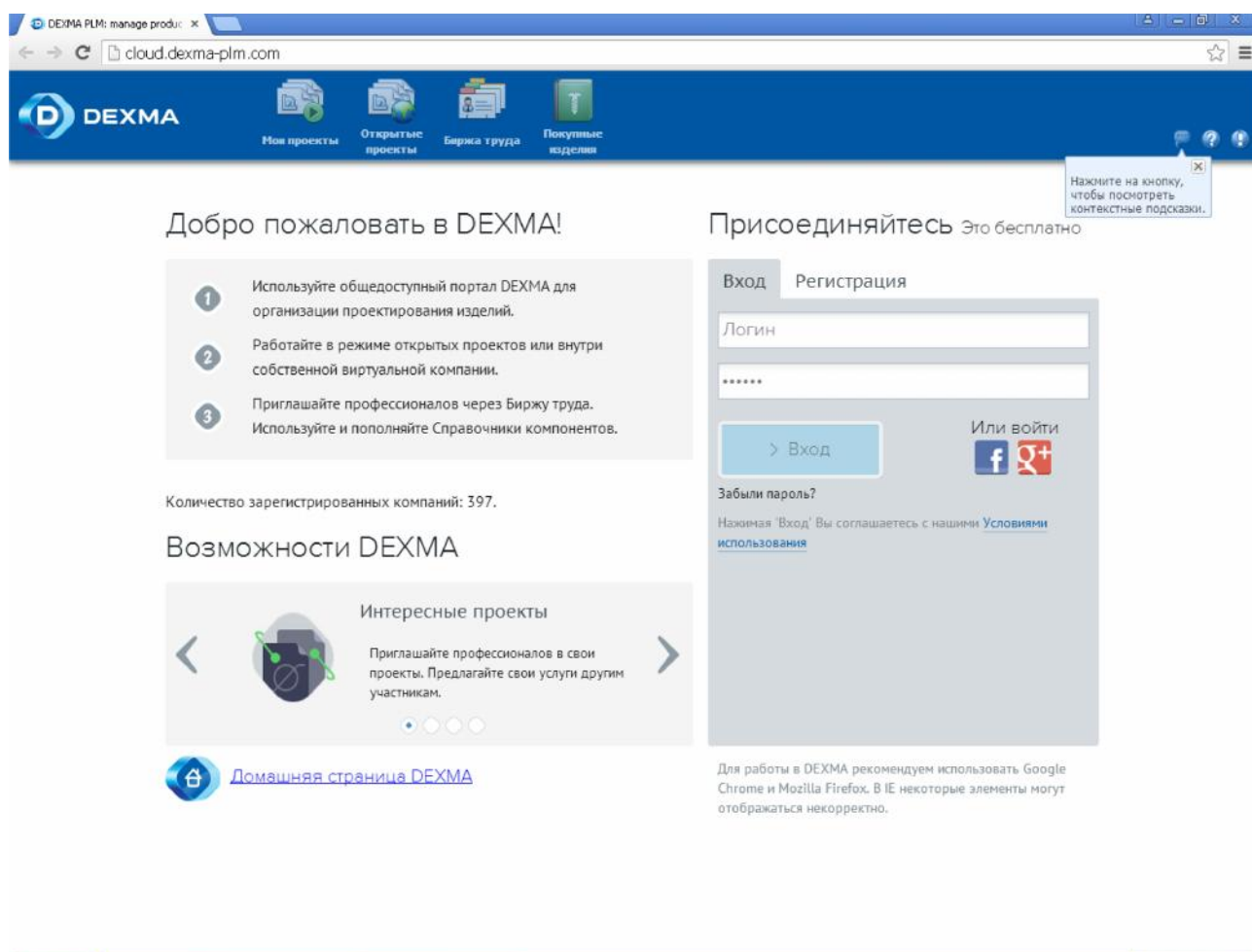


Рисунок 9.1 – Начальная страница DEXMA-plm

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

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.

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».

6. Система выполнит сразу два действия: создаст «Изделие» и создаст «Задание» для «Инициатора», в рамках которого «Инициатор проектов» будет работать с проектом и формировать план.

7. Созданный проект будет сразу открыт в приложении «Структура изделия».

8. Для отмены создания проекта нажмите на кнопку «Отмена».

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.

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».

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.

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.9.2.

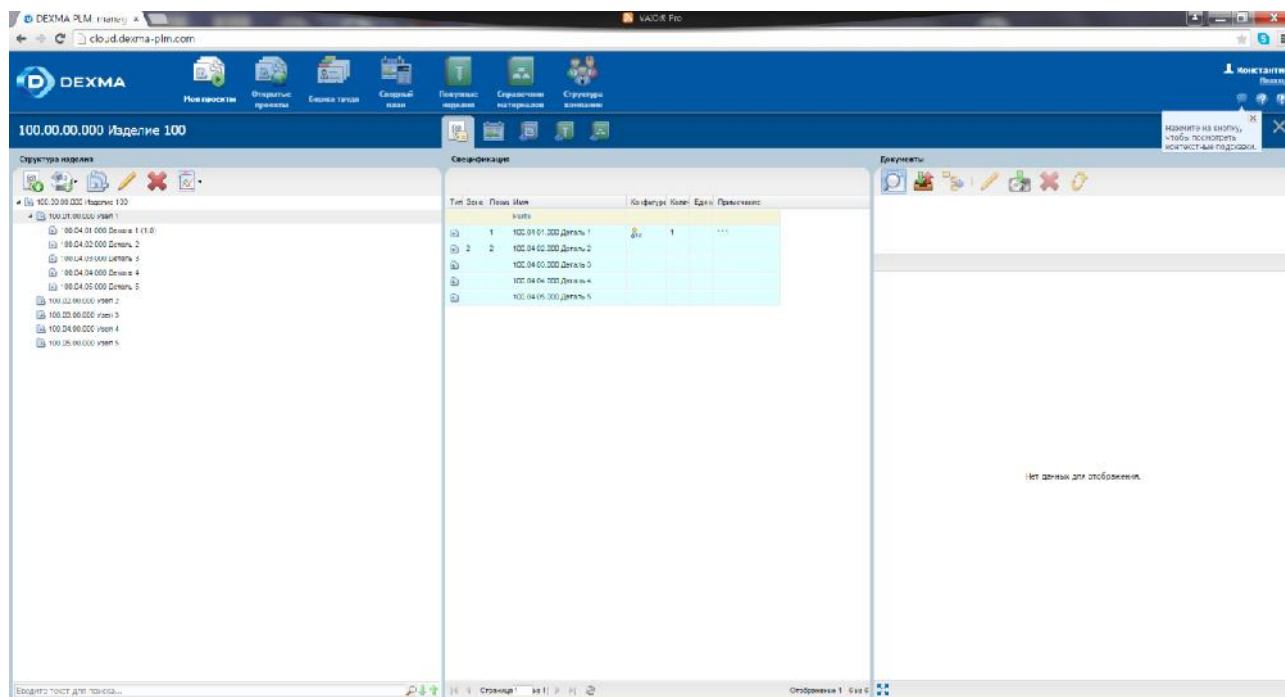


Рисунок 9.2 – Пример структуры изделия

Создание отчета.

После того, как пользователь заполнит 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 об этом;

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.

Оборудование и материалы: для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 8 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader и Google Chrome и возможностью выхода в сеть Internet.

Указания по технике безопасности.

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете.

2. Бережно относиться к компьютерной технике.

3. Спокойно, не торопясь, входить и выходить из кабинета, не задевая столы и аппаратуру.

4. Точно выполнять указания преподавателя.

5. Быть дисциплинированными и внимательными на занятиях.

6. Не загромождать проходы портфелями и сумками.

7. Не двигать аппаратуру без разрешения преподавателя.

8. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.

9. Травмоопасность в кабинете ИВТ:

- при включении аппаратуры в электросеть,
- электромагнитное излучение

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет по указанию преподавателя, соблюдая порядок и дисциплину.
2. Подготовить своё рабочее место (тетрадь и ручку для записей).
3. Не включать аппаратуру без указания преподавателя.
4. При слабом зрении одеть очки.

III. Требования безопасности во время занятий

1. При работе на ПЭВМ соблюдать правильную посадку: сидеть прямо, не сутулясь, опираясь областью лопаток на спинку стула, с небольшим наклоном головы вперёд; предплечья должны опираться на поверхность стола; уровень глаз должен приходиться на центр экрана.
2. Соблюдать расстояние от глаз до экрана (50-70 см).
3. Соблюдать длительность работы на ПЭВМ.
4. Делать гимнастику для глаз через каждые 15 минут работы с дисплеем.
5. Не трогать разъёмы соединительных кабелей.
6. Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.
7. Не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора.
8. Не класть на монитор и клавиатуру книги, диски, тетради.
9. Не работать во влажной одежде и влажными руками.
10. Не выполняйте работы, не предусмотренные заданием преподавателя.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

1. При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить преподавателя.
2. Не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность, сообщите о ней преподавателя.
3. В случае пожара, по указанию преподавателя, без паники, организованно покиньте кабинет.
4. В случае травматизма обратитесь за помощью к преподавателю.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Не оставляйте своё рабочее место без разрешения преподавателя.

2. По окончании работы отключите аппаратуру от электропитания.
3. Приведете в порядок рабочее место.
4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить преподавателю.

Задание.

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

Содержание отчета: отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения вашей работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. С какой целью создаются проекты в системе.
2. Может ли быть осуществлена коллективная работа с документами.
3. Кто должен осуществлять контроль работ по проекту.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

Список литературы

1 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Методические рекомендации по самостоятельной работе: Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 10 с.

2 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие (практикум): Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 282 с.

3 Анализ процессов взаимодействия с клиентами: Учебное пособие: Направление подготовки 09.03.03(230700.62) Прикладная информатика. Профиль подготовки - Прикладная информатика в экономике. Квалификация выпускника - бакалавр./Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2013. - 235с.

4 <https://www.bitrix24.ru/apps/?app=is4b.taskreportpro> Официальный сайт компании разработчика.

5 <http://dexma-plm.com/ru/> Официальный сайт компании разработчика.