

## Оглавление

Общее описание .....	2
Архитектура системы .....	3
Общее .....	3
Веб-клиент .....	3
Поддержка веб-браузеров .....	3
Концепция одностраничного приложения (Single page application) .....	4
Сервер приложений .....	4
Сервер БД .....	4
Приступая к работе .....	4
Установка .....	4
Требования к аппаратному обеспечению .....	4
Требования к программному окружению .....	4
Процесс установки .....	5
Регистрация .....	5
Исключительные ситуации .....	5
Настройка моделлера приложения .....	6
Регистрация учётной записи администратора организации .....	6
Создание учётных записей пользователей организации .....	11
Назначение роли пользователю организации .....	13

## Общее описание

Lexema - собственная разработка ООО ЭкоСофт. Платформа позволяет создавать уникальные решения в относительно небольшом бюджете и сжатыми сроками любой архитектуры: Windows(Web-), iOS- Android-приложений.

**Платформа Lexema** - это комплекс уникальных решений, позволяющий предприятиям, использующим решения на платформе **Lexema**, выходить на новый качественный уровень автоматизации бизнес-процессов.

Для распределенных структур сейчас актуально создание единой информационной системы управления с через Интернета. Веб-решение на платформе Lexema позволит эффективно управлять территориально удаленными филиалами в режиме реального времени.

Основные достоинства веб-решения:

- Высокая гибкость. Информационная система на платформе Lexema разрабатывается при тесном сотрудничестве с заказчиком с использованием гибко конфигурируемых типовых модулей.
- Высокая мобильность. Основное преимущество веб-решений – доступ к ним из любой точки мира в реальном времени.
- Поддержка мобильных устройств. Унифицированный веб-интерфейс доступен как со стационарных компьютеров, так и с планшетов и смартфонов. Есть возможность разработки адаптированного интерфейса под конкретную группу мобильных устройств.
- Интуитивный интерфейс пользователя. В случае если веб-приложение является дополнением к существующей классической программе, пользовательский интерфейс веб-приложения может полностью повторять интерфейс основной системы, что существенно снижает порог вхождения для пользователей основной системы.

В состав типовых модулей, разработанных ООО ЭкоСофт на базе платформы Lexema.ru, входят:

- оперативный управленческий учет и бюджетирование;
- бухгалтерский и налоговый учет;
- управление проектами;
- управление производством;
- расчет заработной платы и общее управление персоналом;
- электронный документооборот;
- управление снабжением и логистика, управление автотранспортом;
- управление сбытом;
- управлением эксплуатацией и ремонтом основных фондов.

Все модули могут быть развернуты в виде веб-приложения. В качестве примеров функционирующих решений можно привести:

- систему автоматизации распределенной сети филиалов организации, позволяющей руководителям организации контролировать качество работы сотрудников;

- оперативный учет материалов от момента заказа поставщику до списания с конкретного склада;
- систему документооборота организации, ведущей проектные работы по всей территории России и за рубежом;
- модуль путевых листов системы учета автотранспорта, позволяющий оформлять путевые листы вне зависимости от местонахождения;
- управление персоналом, заработная плата.

## Архитектура системы

### Общее

Комплексная система автоматизации управления предприятием Lexema.ru содержит инструментарий для быстрой разработки прикладных конфигураций и включает три архитектурных компонента:

- веб-клиент
- сервер приложений, веб-сервер MS IIS
- сервер баз данных MS SQL Server

Для разработки ядра системы используется стек технологий Microsoft .NET. Для разработки прикладных конфигураций используются языки JavaScript и Transact SQL, используется отдельное ПО - моделлер (дизайнер) приложения.

### Веб-клиент

Веб-клиент - компонент системы, с которым непосредственно работает конечный пользователь. Для работы требуется стандартный веб-браузер (см. раздел ниже). Представляет собой front-end веб-приложения системы, реализованный с использованием языков HTML, CSS и JavaScript. Для входа в систему требуется наличие учётной записи и прохождение авторизации. Веб-клиент построен в соответствии с концепцией одностраничного приложения (Single page application, см. раздел ниже).

### Поддержка веб-браузеров

Несмотря на использование стандартных технологий, для работы с Lexema.ru рекомендуется использовать браузер Google Chrome последней версии, либо Internet Explorer версии 11. В других версиях Internet Explorer некоторые функции системы могут не работать.

Поддерживаемые браузеры:

1. Google Chrome (Начиная с версии 5).
2. Mozilla Firefox (Начиная с версии 4).
3. Opera (Начиная с версии 12).
4. Internet Explorer (Начиная с версии 11).

### Концепция одностраничного приложения (Single page application)

Концепция одностраничного приложения (Single page application, SPA) предполагает работу пользователя на одной веб-странице в одной вкладке браузера. Навигация внутри системы осуществляется без перезагрузки веб-страницы. Система предоставляет возможность работать одновременно с несколькими документами, расположенными на отдельных вкладках системы. Одной из основных целей следования концепции SPA является уменьшение времени отклика (скорости работы) приложения, сопоставимой со скоростью работы native-приложений.

### Сервер приложений

В качестве сервера приложений используется ПО MS Internet Information Services (IIS). Для разработки веб-приложения системы была использована технология ASP.NET и язык C#.

### Сервер БД

В качестве сервера Базы Данных используется ПО MS SQL Server версии от 2008 и выше.

Для работы системы требуется несколько баз данных:

- системная БД - хранит данные об организациях, учётных записях пользователей и т.п.
- БД прикладной логики - хранит объекты прикладных конфигураций (модели, экранные формы, запросы, отчёты, скрипты и т.д.)
- БД пользовательских данных - хранит данные документов организации. Для каждой организации создаётся отдельная БД пользовательских данных

## Приступая к работе

Для начала работы с системой Lexema.ru необходимо выполнить ряд действий:

- установить все компоненты системы
- зарегистрировать учётную запись пользователя, который будет администратором организации
- назначить необходимые права администратору организации
- создать учётные записи пользователей организации
- назначить права пользователям организации

## Установка

### Требования к аппаратному обеспечению

Минимальный рекомендуемый объём оперативной памяти: 4 ГБ

Не меньше 600 МБ дискового пространства

### Требования к программному окружению

Windows Server 2008 и выше

IIS 7 и выше

.Net Framework 4.5 и выше

ASP.NET 4.5 и выше

Microsoft SQL Server 2008 и выше (на той же машине, что и IIS)

### Процесс установки

Дистрибутив содержит два файла: пакет setup.msi для установки серверной части системы и архив modeller.zip, содержащий приложение для разработки конфигураций Lexema.ru.

1. Запустить установочный пакет setup.msi
2. Указать каталог для расположения файлов системы
3. Ввести начальные настройки системы
  - a. Адрес сервера БД
  - b. Имя системной БД
  - c. Имя прикладной БД
  - d. Логин и пароль пользователя сервера БД
  - e. Адрес, порт и атрибуты SMTP-сервера, который будет использоваться системой для отправки почты (по умолчанию - настройки SMTP-сервера mail.ru)
  - f. Адрес электронного почтового ящика и пароль к нему (по умолчанию - логин и пароль к почтовому ящику LexemaRu@mail.ru)
4. Дождаться окончания установки

Указываемый пользователь сервера БД должен иметь права на создание баз данных и права на чтение и запись.

Для установки моделиера достаточно распаковать файлы в любое удобное расположение и запустить файл Lexema.exe.

После окончания установки откроется веб-страница с формой входа в систему. Для того, чтобы войти в систему, необходимо пройти процедуру регистрации либо воспользоваться логином тестового пользователя Test с паролем Test1111.

### Регистрация

Основная статья: Регистрация учётной записи администратора организации.

### Исключительные ситуации

Ошибка 500 при обращении к сайту

Возможно, не установлен ASP.NET.

- Windows Server 2012:

```
dism /online /enable-feature /featurename:IIS-ASPNET45 /all
```

- Windows Server 2008 и ниже (x64):

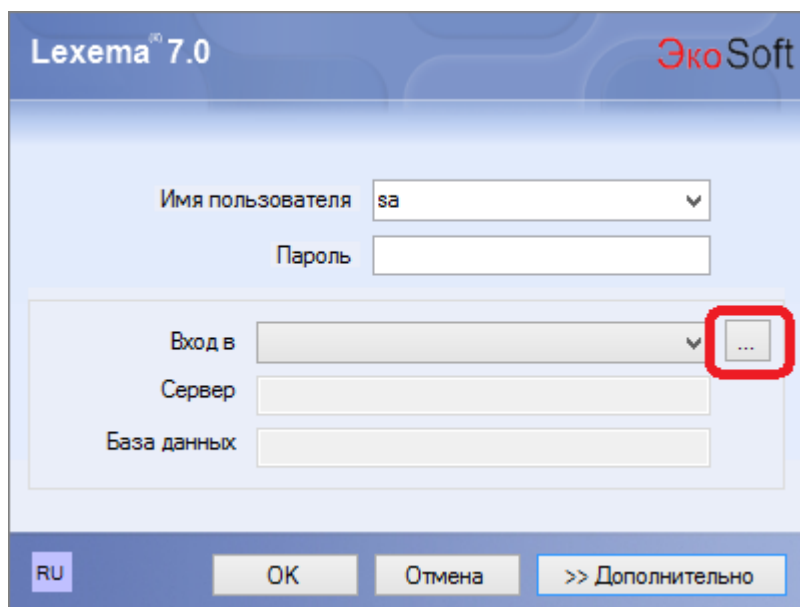
```
%windir%\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\aspnet_regiis.exe -i
```

- Windows Server 2008 и ниже (x86):

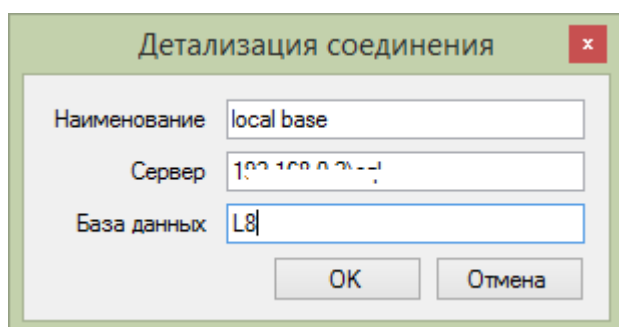
```
%windir%\Microsoft.NET\Framework\v4.0.21006\aspnet_regiis.exe -i
```

## Настройка моделиера приложения

Моделлер предназначен для разработки прикладных конфигураций и представляет собой настольное windows-приложение. Моделлер не требует установки, достаточно скачать его по [ссылке](#). После запуска моделиера необходимо настроить подключение к базе данных прикладной логики. Для этого нажмите кнопку "Дополнительно" и затем кнопку "..." рядом с полем "Вход в ...":



В окне "Настройка подключений" нажмите кнопку "Добавить", в форме "Детализация соединения" введите название подключения, адрес сервера БД и имя его экземпляра (при наличии) и имя БД прикладной логики:



Нажмите кнопку ОК, затем "Закреть". В форме авторизации введите логин и пароль пользователя сервера БД, убедитесь что значение в поле "Вход в ..." выбрано верно и нажмите ОК. Если данные были введены верно, то моделиер приложения успешно загрузится и можно будет приступить к работе с прикладной конфигурацией системы.

### Регистрация учётной записи администратора организации

Следует иметь ввиду, что в результате самостоятельной регистрации с главной страницы создаётся новая организация, а зарегистрированный пользователь становится её администратором. Для начала этого процесса необходимо на странице авторизации нажать кнопку "Регистрация":



## Вход в систему

Логин

Пароль

Запомнить пароль

Войти

Восстановление пароля

Регистрация

Далее необходимо заполнить все поля формы, при этом указав корректное название компании и существующий адрес e-mail:



## Регистрация в системе

Пожалуйста, заполните все поля

Компания	<input type="text" value="TestCompany"/>
Имя	<input type="text" value="Владимир"/>
Фамилия	<input type="text" value="Алексеев"/>
Отчество	<input type="text" value="Николаевич"/>
Логин	<input type="text" value="AlekseevVN"/>
Эл. почта	<input type="text" value="metallkamen@gmail.com"/>
Пароль	<input type="password" value="....."/>
Повторите пароль	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Зарегистрироваться"/>	

Пароль должен быть достаточно сложным и удовлетворять ряду условий:


- минимальная длина - 8 символов
- должен содержать цифры, строчные и заглавные буквы

В случае нарушения этих условий будет отображено сообщение об ошибке:

Пароль	<input type="password" value="..."/>	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">Задайте пароль, используя цифры, строчные и заглавные буквы. Минимальная длина пароля 8 символов</div>
--------	--------------------------------------	--

После нажатия на кнопку "Зарегистрироваться" будет создана учётная запись администратора, но до начала её использования необходимо подтвердить регистрацию, пройдя по ссылке в письме, пришедшем на указанный электронный адрес:

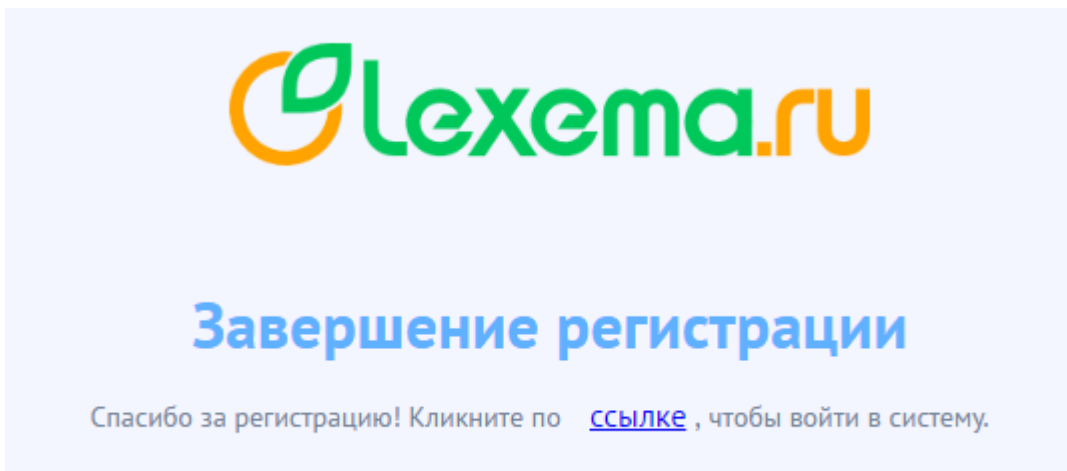


 .....@mail.ru  
кому: мне ▾

 английский ▾ > русский ▾ [Перевести сообщение](#)

Пожалуйста, активируйте аккаунт, перейдя по ссылке: <http://demo.lexema.ru/Account/ConfirmEmail.aspx?userId=c88f5732bsBAAAAHqi56JW4uUWrrqg315OfTXwAAAAACAAAAAADZgAAwAAAAABAAAAADtro0TBymdczKQVEtU7PXEAASAAAAASA2bSBcf2uV7bgasV2nltHPMPowmqLOUorSQFQk9X6zZQ2AKzv%2fInZEJjcqqb5d7F8lxQvJbyHp9To%2bOjInAbZDsxwgkcaA>

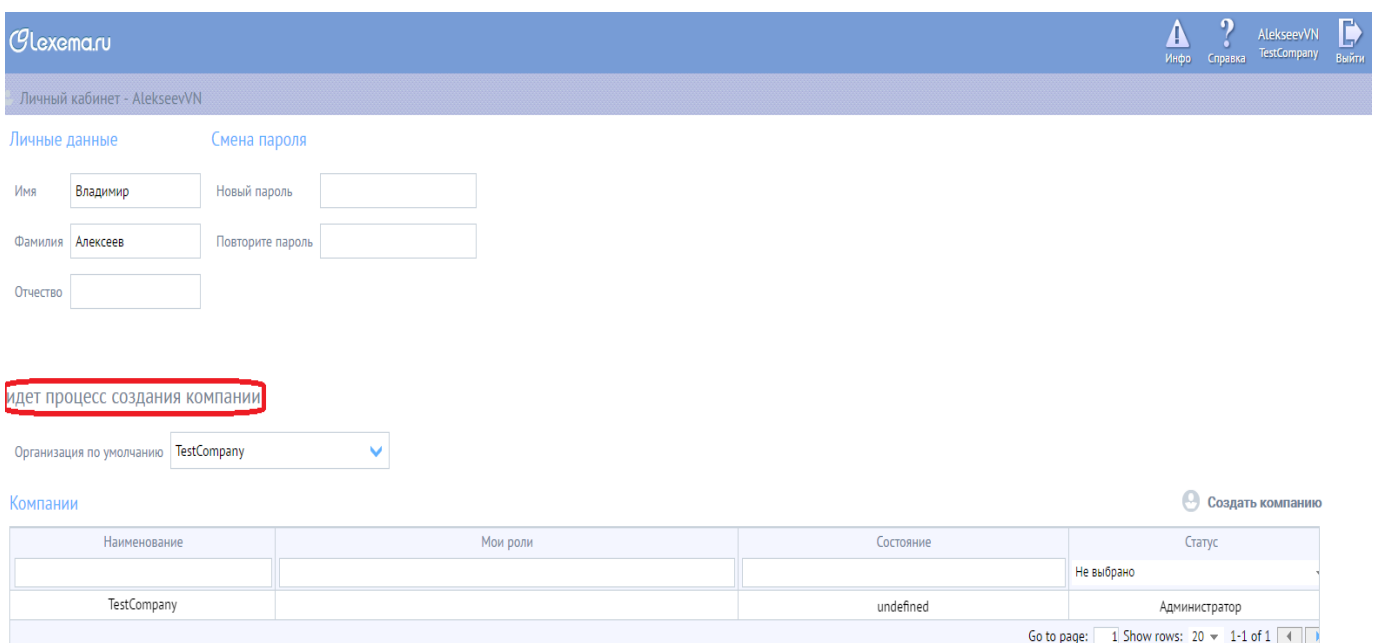
После открытия ссылки будет отображена следующая страница:



После этого пользователь может авторизоваться в системе, пройдя по указанной ссылке.

Работа в личном кабинете и назначение роли администратору

При первом входе администратора организации в систему он попадает в личный кабинет и видит следующее сообщение:



Lexema.ru Инфо Справка TestCompany Выйти

Личный кабинет - AlekseevVN

Личные данные Смена пароля

Имя  Новый пароль

Фамилия  Повторите пароль

Отчество

**идет процесс создания компании**

Организация по умолчанию

Компании Создать компанию

Наименование	Мои роли	Состояние	Статус
			Не выбрано
TestCompany		undefined	Администратор

Go to page: 1 Show rows: 20 1-1 of 1

Оно сигнализирует о том, что в данный момент идёт процесс создания базы данных новой организации. Он может продолжаться в течение нескольких минут, в это время не следует выполнять никаких действий с системой. После его окончания сообщение сменится на следующее:

демо режим (осталось дней: 29)

Организация по умолчанию TestCompany

Следующим шагом должно быть назначение роли текущему пользователю. Без выполнения данного действия пользователю не будут доступны никакие модули системы. Для назначения роли необходимо в таблице "Мои сотрудники" в колонке "Роли" выбрать из списка нужную роль и нажать Enter на клавиатуре:

Компании Создать компанию

Наименование	Мои роли	Состояние	Статус
			Не выбрано
TestCompany		undefined	

Мои сотрудники Создать нового сотрудника

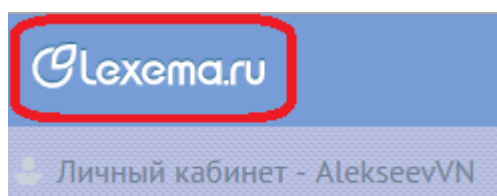
Drag a column and drop it here to group by that column

Логин	ФИО	Роли	Статус	Блокировка
		Официант Кадровик Заявки Super Бухгалтер МенеджерНастроекБухУчета Руководитель Кассир(бармен)	Не выбрано	
AlekseevVN	Алексеев Владимир Николаевич		Администратор	

Go to page: 1 Show rows: 20 1-1 of 1

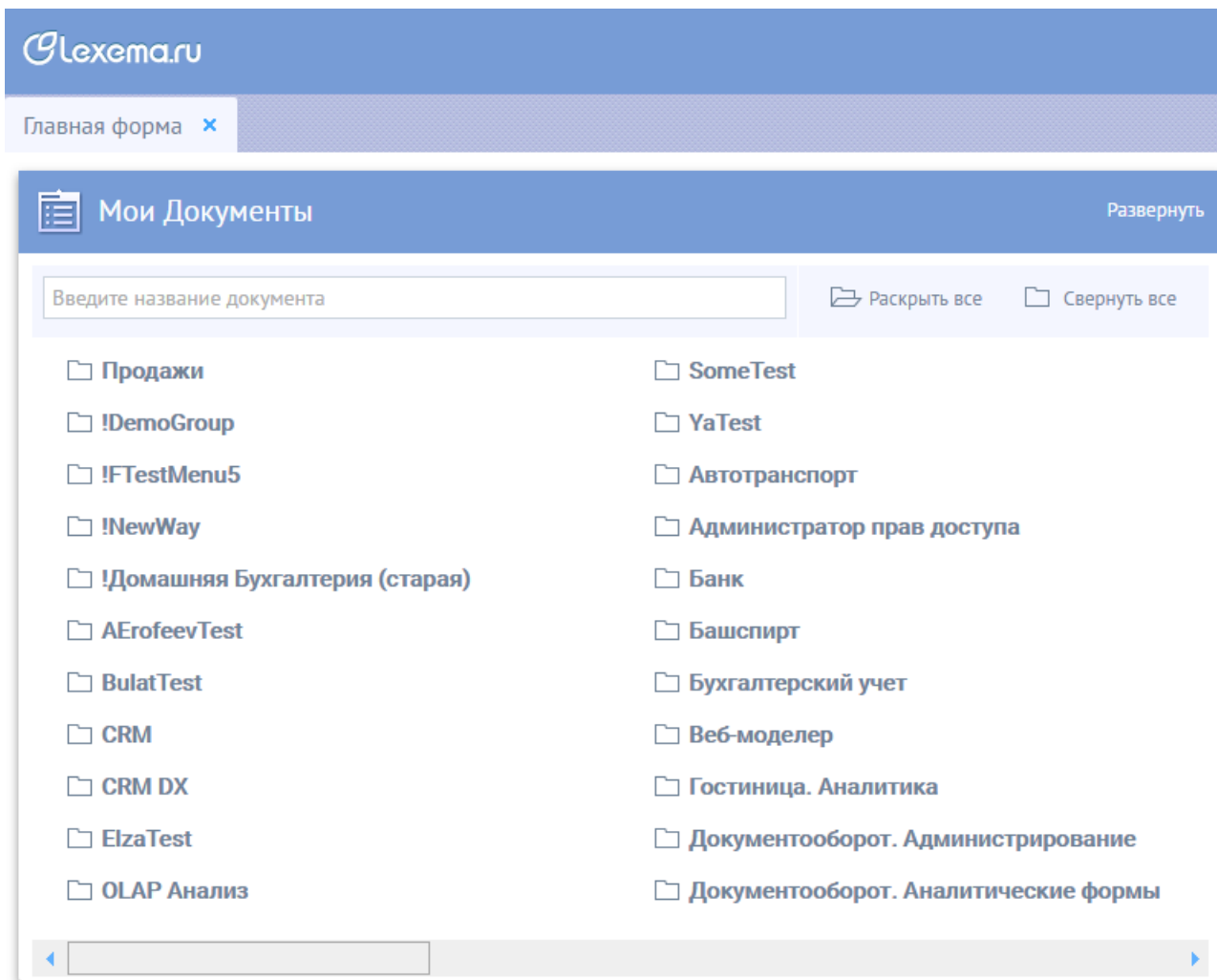
Выбираемая роль зависит от задач, которые будут решаться с помощью системы и от того, какие модули будут использоваться.

После назначения роли текущий пользователь может перейти к главной странице системы. Для этого ему необходимо нажать на логотип lexema.ru:



Личные данные

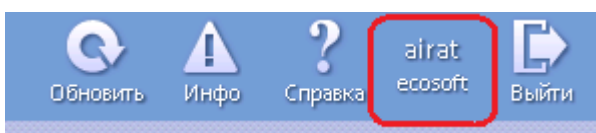
После перехода на главную страницу пользователь увидит список групп доступных для него модулей и документов:



Примечание: если после назначения роли и перехода на главную страницу экран пуст, необходимо очистить кеш браузера и перезагрузить страницу..

#### Создание учётных записей пользователей организации

Создавать учётные записи может пользователь системы с правами администратора организации. Для перехода к странице администрирования организации необходимо нажать на имя пользователя в правом верхнем углу:



На странице администрирования необходимо выбрать организацию - нажать на соответствующую строку в таблице "Компании". Для создания пользователя необходимо нажать на ссылку "Создать нового сотрудника":

demo.lexema.ru/Account/Manage.aspx

Lexema.ru

Личный кабинет - airat

Личные данные      Смена пароля

Имя:       Новый пароль:

Фамилия:       Повторите пароль:

Отчество:

Организация по умолчанию:

Компании + Создать компанию

Наименование	Мои роли	Состояние	Статус
ecosoft	Super, Docflow, Registrar, EArchiveUser, FrontOffice, TransactionalCenter, HomeBuhUser	Работает	Администратор

Go to page: 1 Show rows: 20 1-1 of 1

Мои сотрудники 
 - Снять блокировку    - Заблокировать    - Найти сотрудника    **+ Создать нового сотрудника**

Drag a column and drop it here to group by that column

Логин	ФИО	Роли	Статус	Блокировка
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Не выбрано	<input type="text"/>
YakinSV		Super, АдминистраторСистемы, CRM, Торговля, Бухгалтер склада, EArchiveAdmin	Администратор	<input type="checkbox"/>
...	...	Повар, Торговля, CRM, Бухгалтер склада, Кадровик, UGH, TESTTTTT, testRole,	...	<input checked="" type="checkbox"/>

Необходимо заполнить все поля формы создания нового пользователя:

### Создание нового сотрудника

Логин:

Имя:

Фамилия:

Отчество:

Почта:

Пароль:

Задайте пароль, используя цифры, строчные и заглавные буквы

Пароль должен содержать заглавные и строчные буквы, а также цифры. Если какое-то поле заполнено неверно, то будет выведено соответствующее сообщение об ошибке. Подтверждать регистрацию пользователя по электронной почте не требуется.

## Назначение роли пользователю организации

Для назначения роли пользователю организации необходимо выбрать организацию (нажать на соответствующую строку в таблице "Компании"), затем в таблице "Мои сотрудники" найти нужного сотрудника (можно воспользоваться фильтром в колонке Логин или ФИО) и выбрать нужную роль в списке в колонке Роль:

Компании + Создать компанию

Наименование	Мои роли	Состояние	Статус
TestCompany	Super	Демо	Не выбрано

Мои сотрудники + Создать нового сотрудника

Drag a column and drop it here to group by that column

Логин	ФИО	Роль	Статус	Блокировка
AlekseevVN	Алексеев Владимир Николаевич	Бухгалтер	Не выбрано	<input type="checkbox"/>
PetrovVA	Петров Виктор Алексеевич	Администратор	Администратор	<input type="checkbox"/>

Go to page: 1 Show rows: 20 1-1 of 1

Go to page: 1 Show rows: 20 1-2 of 2

Одному пользователю может быть назначено множество ролей. Также назначение роли можно отменить, нажав дважды на ячейку с ролями и нажав на "крестик" роли:

super

Бухгалтер ✕	Кадровик ✕		▼
-------------	------------	--	---