



Руководство администратора по работе с системой AMBER

Оглавление

1.	Описание системы	5
2.	Вход в систему	6
3.	Интерфейс системы	8
4.	Описание основных модулей	10
4.1.	Конфигуратор.....	11
4.1.1.	Навигация по модулю	12
4.1.2.	Структура каталогов в базовой поставке	13
4.1.3.	Создание структуры каталогов	16
4.1.4.	Работа с объектами.....	16
4.1.4.1.	Добавление полей в объект	19
4.1.4.2.	Управление полями.....	26
4.1.4.3.	Создание дочернего объекта	27
4.1.4.4.	Переименование объекта.....	28
4.1.4.5.	Перемещение объекта в каталоге	29
4.1.4.6.	Удаление объекта	29
4.1.4.7.	Настройка прав доступа к объектам.....	30
4.1.4.8.	Настройка правил поиска дубликатов.....	32
4.1.5.	Работа с экранными формами	36
4.1.5.1.	Добавление виджетов на форму и панель виджетов	41
4.1.5.2.	Удаление виджетов	43
4.1.5.3.	Общие настройки виджетов	43
4.1.5.4.	Описание типов виджетов	61
4.2.	Карточки.....	89
4.3.	Разделы	92
4.4.	Рабочие места.....	95
4.5.	Пользователи.....	100
4.6.	Группы пользователей	103
4.7.	Модуль лицензии.....	108
4.8.	Настройки.....	109
4.9.	Бизнес процессы	121
4.10.	Подписка на бизнес процесс.....	123
5.	Сценарии работы в системе.....	126

5.1.	Создания нового раздела в системе	126
5.2.	Настройка отчетов системы.....	127
5.2.1.	Описание	127
5.2.2.	Добавление нового отчета	127
5.2.2.1.	Создание представления в системе	127
5.2.2.2.	Создание шаблона в Excel	128
5.2.2.3.	Регистрация отчета в системе	128
5.2.3.	Редактирование отчета в системе	129
5.2.4.	Удаление существующего отчета	131
5.2.5.	Пример использования.....	131
5.3.	Настройка печатных форм.....	134
5.3.1.	Описание	134
5.3.2.	Добавление новой печатной формы	134
5.3.2.1.	Создание представления в системе	134
5.3.2.2.	Создание Word шаблона.....	134
5.3.2.3.	Регистрация отчета в системе	135
5.3.3.	Редактирование печатной формы в системе	137
5.3.4.	Удаление существующей печатной формы	138
5.3.5.	Пример использования.....	139
6.	Описание API системы.....	143
6.1.	Описание свойств объектов структуры.....	143
6.1.1.	Объект Structure	143
6.1.2.	Объект Property	143
6.1.3.	Значения справочника Property types:	144
6.1.4.	Объект ClassReference	144
6.1.5.	Объект Localization.....	145
6.1.6.	Объект SyntheticProperty	145
6.1.7.	Объект RuleValue.....	145
6.1.8.	Объект Numerator	145
6.1.9.	Объект NumeratorArgument	145
6.2.	Аутентификация	146
6.3.	Получение информации по объекту	147
6.4.	Создание записи данных объекта	150

6.5.	Редактирование записи данных объекта	151
6.6.	Удаление записи данных объекта	152
6.7.	Получение списка записей данных объекта с возможностью фильтрации и пейджинга 152	
6.8.	Получение записи по идентификатору	155
6.9.	Получение данных объекта по «расширенному» запросу.....	157
6.10.	Получение количества записей по «расширенному» запросу	162
7.	Настройка интеграций в системе	164
7.1.	DaData	164
7.1.1.	Получение данные в внешней системе для интеграции	164
7.1.2.	Применение API-key в системе	165
7.2.	Функционал Web выгрузки отчетов (Document Presentor).....	166
7.2.1.	Настройка интеграции с Sharepoint	166
7.2.2.	Настройка интеграции с Office365 в Amber.....	167
7.2.3.	Получение настроек для интеграции с Office365 (На примере регистрации нового продукта)	168
7.2.3.1.	Получение пробного продукта Office365	168
7.2.3.2.	Регистрация приложения Office365 для подключения с Amber.....	171
7.2.3.3.	Получение идентификатора клиента (Tenant Id).....	176
7.2.3.4.	Предоставление администратором доступа внешнему клиенту Amber для работы с Office365.....	178

1. Описание системы

Amber - программная платформа, предназначенная для поддержки роста продаж и роста эффективности бизнеса.

Возможности продукта:

- Формирование базы потенциальных клиентов для активных продаж с учетом индивидуальных особенностей бизнеса;
- Встроенный эталонный процесс продаж и процесс обработки входящих запросов;
- Интеграция системы со всеми источниками поступления обращений в компанию: сайт, телефония, почта, онлайн-сервисы по работе с клиентами;
- Мощная аналитика по продажам в любых срезах и эффективности работы менеджеров.

Amber помогает решать задачи:

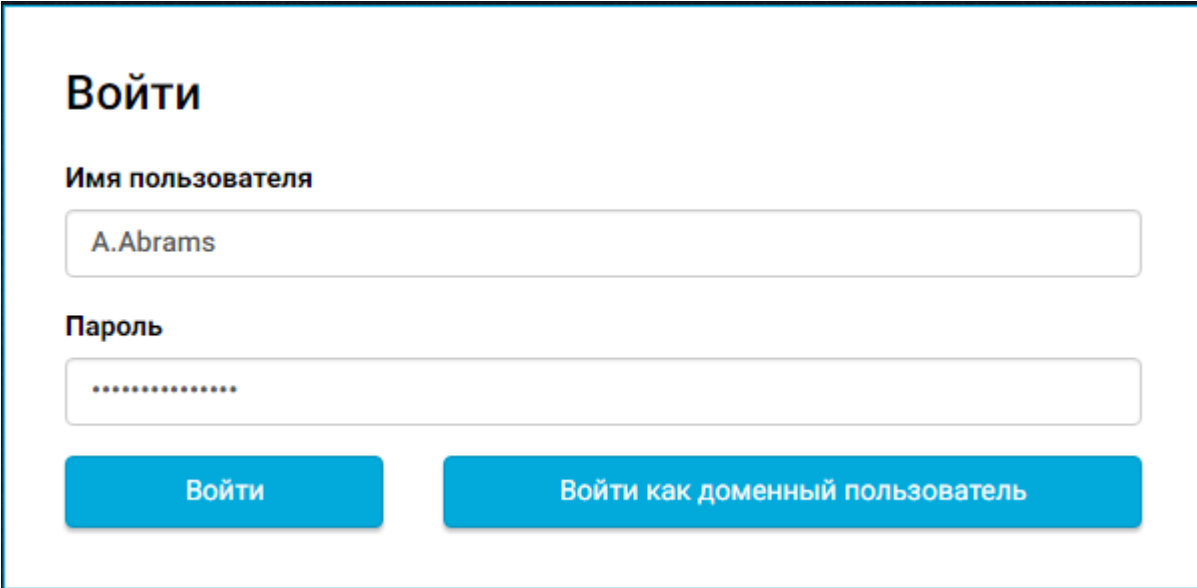
- поиска клиентов;
- централизованного управления клиентами, контактами, сделками;
- эффективная отработка 100% запросов, поступающих в компанию;
- повышение дохода с клиентов, суммы среднего чека и объема повторных продаж;
- поиск проблемных мест в продажах и сокращение число отказов от сделок;
- повышение результативности менеджеров, работающих с клиентами;
- контроль продаж и выполнение планов по направлениям, регионам, менеджерам, подразделениям;
- планирование и прогноз продаж на основе статистики, трендов, незавершенных сделок;
- постановка задачи сотрудникам и контролировать сроки их выполнения;
- оценки эффективности маркетинговых инструментов.

2. Вход в систему

Для входа в систему пользователь должен ввести в адресную строку браузера адрес системы Amber, используемой в его компании. В качестве браузера рекомендуется использовать Google Chrome, Chromium, Yandex.Браузер и аналоги.

Система Amber реализует 3 вида авторизации пользователей:

- Авторизация в системе по связке логин-пароль;
- Авторизация в системе с помощью Active Directory (возможна только при использовании в компании системы доменных имен и настроенной интеграции с ней);
- Смешанная авторизация (когда пользователь может авторизоваться либо первым, либо вторым способом).



The screenshot shows a login form with the following elements:

- Title: **Войти**
- Label: **Имя пользователя**
- Input field: A.Abrams
- Label: **Пароль**
- Input field: Masked with dots
- Buttons: **Войти** and **Войти как доменный пользователь**

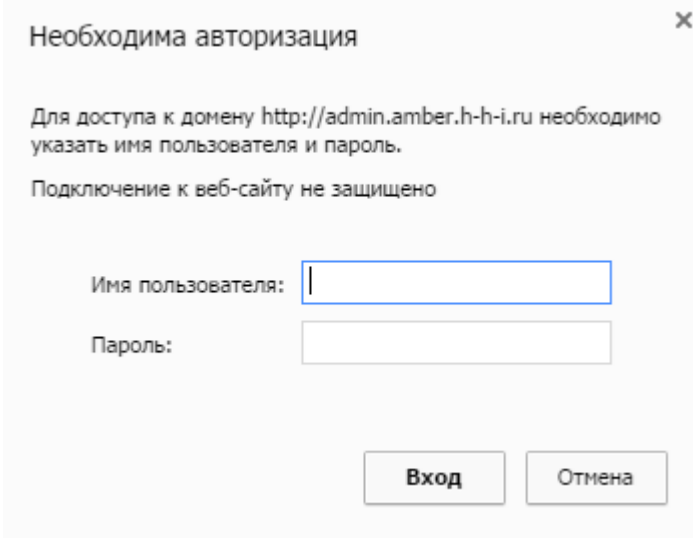
Рисунок 1. Окно авторизации пользователя в Системе

Для авторизации с помощью имени пользователя и пароля пользователь должен ввести свои учетные данные в соответствующие поля и нажать кнопку **Войти**.

Для авторизации с помощью Active Directory, пользователь просто должен нажать кнопку **Войти как доменный пользователь**. Данный вид авторизации доступен при следующих условиях:

- В системе используется доменная система Active Directory;
- Настроена интеграция Amber с Active Directory.

Если пользователь авторизуется в системе «извне» (не из внутренней сети компании), то для доменной авторизации также придется ввести имя пользователя (доменного) и пароль.



Необходима авторизация

Для доступа к домену <http://admin.amber.h-h-i.ru> необходимо указать имя пользователя и пароль.

Подключение к веб-сайту не защищено

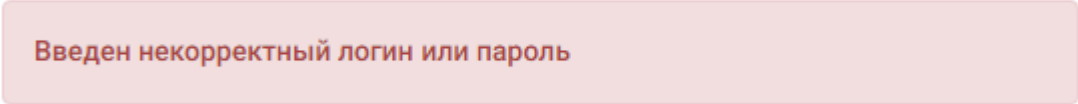
Имя пользователя:

Пароль:

Рисунок 2. Доменная авторизация в системе

Смешанная авторизация подразумевает возможность авторизации пользователя как через доменную авторизацию, так и через авторизацию по логину-паролю.

Если после авторизации отображается ошибка «Введен некорректный логин или пароль»,



Введен некорректный логин или пароль

Рисунок 3. Ошибка авторизации

то необходимо проверить введенные имя пользователя и пароль и попробовать авторизоваться в системе повторно. Если ошибка повторяется, то обратитесь к администратору системы.

3. Интерфейс системы

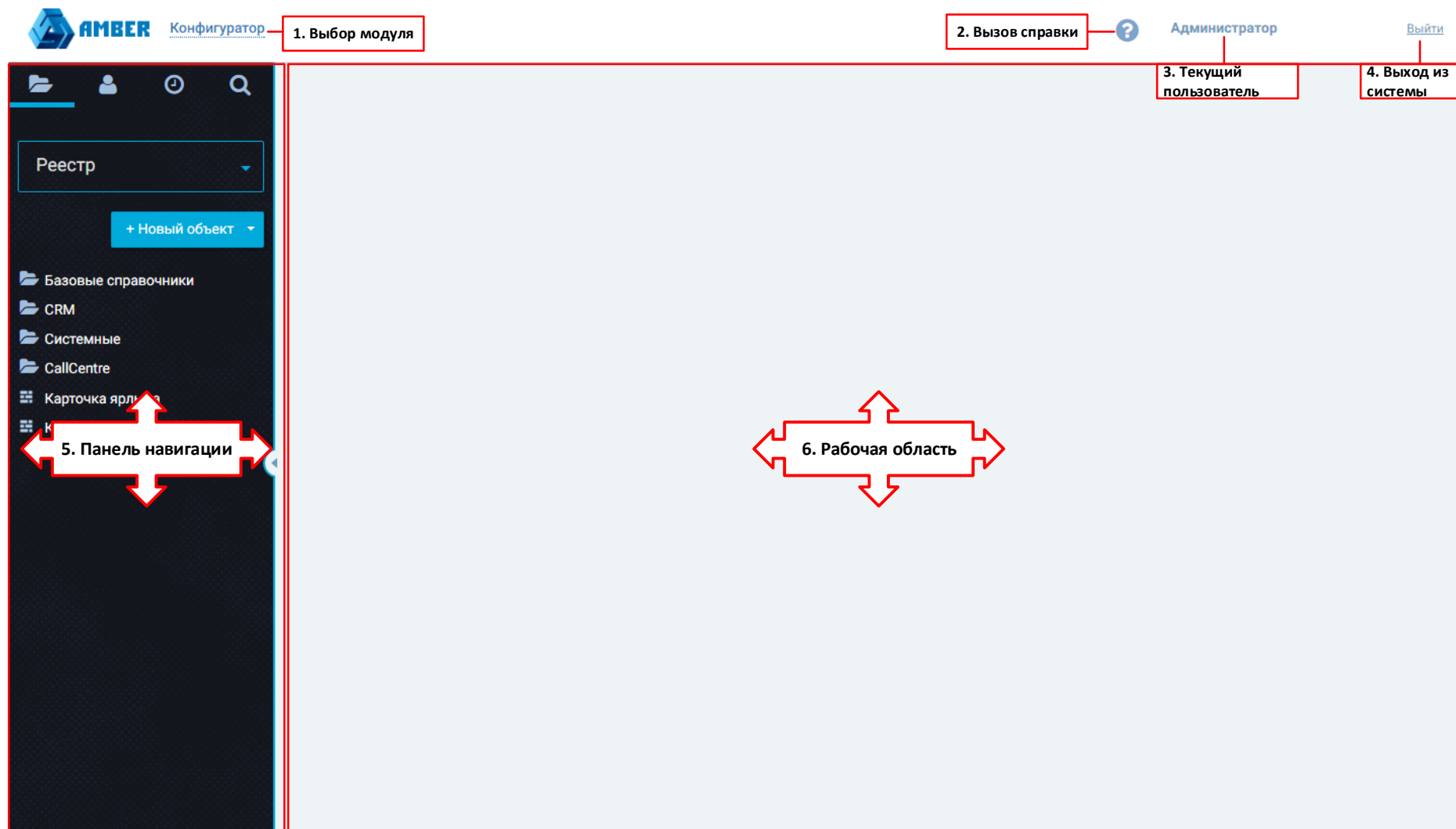


Рисунок 4. Интерфейс системы для работы администратора

В интерфейсе доступны следующие элементы:

1. **Выбор модуля** – кнопка выбора одного из 6 модулей системы для настройки системы.

Для выбора модуля необходимо нажать на название активного модуля, после чего откроется список доступных модулей:

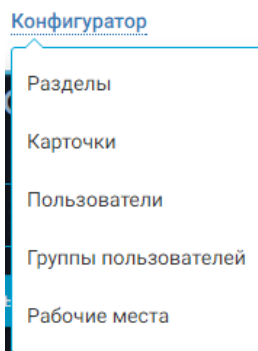


Рисунок 5. Список модулей

Для перехода к какому-либо модулю пользователю необходимо выбрать соответствующую строку и нажать по ней левой клавишей мыши. Модули подробно описаны в разделе 3.

2. **Вызов справки** – кнопка для вызова справки по работе в административной части системы.

Для вызова справки необходимо нажать на кнопку ;

3. **Текущий пользователь** – ФИО контакта пользователя, под которым авторизовался администратор. Данный элемент предназначен для информации, он не имеет активных функций;

4. **Выход из системы** – кнопка для возврата на окно ввода логина и пароля. После нажатия на кнопку выхода пользователь деавторизуется в системе и попадет на страницу авторизации (раздел 2);

5. **Панель навигации** – панель для навигации по модулям. Изменяется в зависимости от выбранного модуля.;

6. **Рабочая область** - область для работы с объектами модулей. Изменяется в зависимости от выбранного элемента модуля на панели навигации.

4. Описание основных модулей

В UI администратора системы Amber доступны следующие модули:

1. **Конфигуратор** – модуль предназначен для создания и ведения объектов системы и экранных форм для этих объектов.
2. **Разделы** – модуль для создания и ведения разделов системы;
3. **Карточки** – модуль регистрации экранных форм для объектов в качестве форм по умолчанию (в будущем – форм по условиям)
4. **Пользователи** – модуль для создания и ведения пользователей системы (создание, назначение/изменение паролей, удаления, настройки типов авторизации)
5. **Группы пользователей** – модуль для создания и ведения групп пользователей. Группы облегчают назначение пользователям прав т.к. все права, назначенные группе пользователей, распространяются на всех пользователей, состоящих в группе.
6. **Рабочие места** – модуль для создания и ведения рабочих мест пользователей, а также назначения рабочих мест пользователям и группам.
7. **Лицензии** – модуль предназначен для формирования файлов-запросов на получение лицензий.

В каждом модуле все элементы интерфейса, за исключением панели навигации и рабочей области, идентичны. Поэтому в рамках модулей будут рассмотрены функции и особенности панели навигации и рабочей области.

4.1. Конфигуратор

The screenshot shows the AMBER configurator interface for the 'Лиды' (Leads) module. The main area is titled 'Лиды' and contains a list of fields with their data types and a 'Добавить' (Add) button. The fields are:

Название поля	Тип
Маркетинговая активность	Справочник
Ответственный	Справочник
Юридическое название	Текст
Источник возникновения	Справочник
Статус	Справочник
Причина дисквалификации	Справочник
Отрасль	Справочник
Специализация	Справочник
Мобильный телефон	Текст
★ Название	Текст
Email	Текст
Идентификатор поставщика	Текст
Сайт	Текст
Факс	Текст

The right sidebar shows configuration options for 'Общие' (General), 'Поле' (Field), and 'Версии' (Versions). The 'Общие' section includes:

- Системное имя: Leads
- Описание: [Empty text area]
- Действия с записями: [Expandable section]
- После создания: LidsAndSales
- После обновления: LidsAndSales
- После удаления: выберите значение
- Родительский объект: [Expandable section]

The bottom of the screen shows a status bar with 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel) buttons, and a message: 'Лиды изменен 05.04.2016 14:31'. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Объекты', '+ Новый объект', 'Базовый лид', 'Причины дисквалифика...', 'Лиды', 'Источники возникновен...', and 'Статус лида'.





Рисунок 6. Модуль «Конфигуратор»

В конфигураторе производится основная настройка работы системы: настраиваются объекты, используемые в работе и экранные формы, через которые осуществляется работа с записями объектов.

В системе экранные формы также являются объектами. Всего в модуле **Конфигуратор** можно оперировать 3 видами объектов – объектами системы, экранными формами и каталогами (папками). Папки необходимы для структурирования расположения объектов в системе, что позволяет быстрее находить нужные объекты в системе и упрощает навигацию по объектам. Структура папок определяется администратором системы.

4.1.1. Навигация по модулю

В панели навигации есть 4 типа представления объектов системы:

- По каталогам  - данный тип представляет объекты с системы в виде структуры каталогов, в которых размещены объекты системы;
- По пользователю, изменившему объект последним  - данный тип представления отображает объекты в виде списка всех объектов по пользователю, который внес последние изменения в объект (объекты разбиты на 2 группы – справочники и формы);
- По дате изменения объекта  - отображает все объекты системы в виде списка, упорядоченных по дате последнего изменения (объекты разбиты на 2 группы – справочники и формы);
- Поиск объектов по названию  - поиск объектов в системе по запросу. Поиск производится по названию.

Для перехода на любой из типов представления объектов администратору необходимо нажать на соответствующую кнопку в **Панели навигации**.

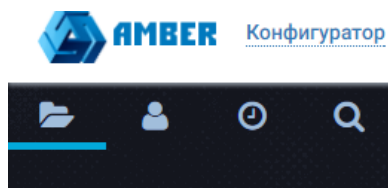





Рисунок 7. Выбор типа представления объектов системы

Выбранный тип представления отмечается синей полосой снизу кнопки соответствующей данному типу.

На **Панели навигации** отображаются 3 типа элементов системы:

- Объект (справочник) – отмечен иконкой .
- Форма – отмечена иконкой .
- Каталог (папка) – отмечена иконкой .

В **Рабочей области** администратор может работать только с объектами и формами. Папки создаются и управляются только в панели навигации (на типе представления по каталогам). Клик левой клавишей мыши по форме или объекту откроет его в рабочей области для редактирования, клик по папке (каталогу) – откроет его содержимое в панели навигации.

Для навигации по папкам можно использовать кнопку под выбором типа представления объектов в панели навигации.

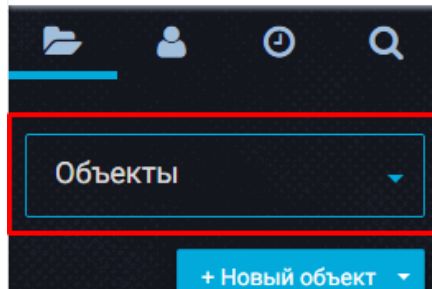


Рисунок 8. Кнопка навигации по структуре каталогов

Что бы перейти в необходимую папку нужно нажать на данную кнопку и выбрать каталог в который необходимо перейти с помощью нажатия левой клавишей мыши. В каталоге будет открыта структура каталогов (папок) до уровня на котором сейчас находится администратор.

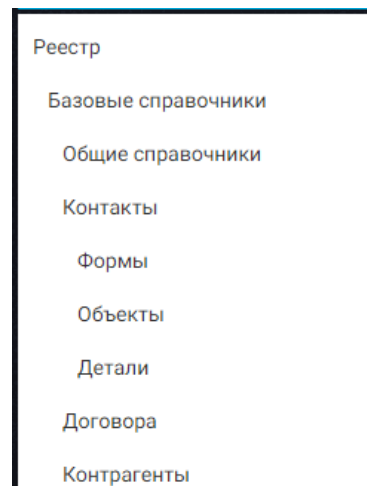


Рисунок 9. Навигация по папкам

Переходить на нижние уровни каталога можно в самой панели навигации открывая каталоги левой клавишей мыши.

4.1.2. Структура каталогов в базовой поставке

При поставке системы заказчику в ней уже предварительно настроены объекты, формы и каталоги, которыми администратор может воспользоваться для построения в системе бизнес процессов, используемых в организации заказчика системы. Или администратор может создать всю структуру системы заново.

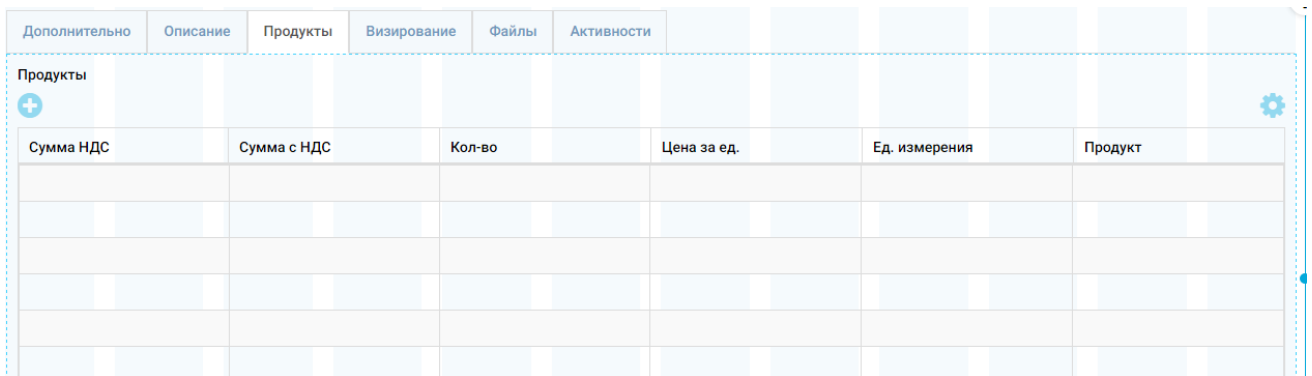
Структура каталогов системы в базовой поставке:

1. Базовые справочники – объекты системы, используемые в качестве основы системы:
 - 1.1. Общие справочники – справочники, которые могут быть использованы в системе повсеместно (т.е. не специфичны и не привязаны к какому-либо конкретному объекту):
 - 1.1.1. Валюта;
 - 1.1.2. Платежные реквизиты – номера счетов контактов и контрагентов;
 - 1.1.3. Контактные данные – справочник контактных данных контактов и контрагентов (телефон, email, сайт и т.п.);
 - 1.1.4. Знаменательные события – праздничные дни;

- 1.1.5. Банки – информация о банках (их кор. счета, БИК, название и т.п.);
- 1.1.6. Визирование – объект учета визирования документов;
- 1.1.7. Период планирования;
- 1.1.8. Продукты – справочник товаров и услуг, которыми оперирует организация;
- 1.1.9. Пол;
- 1.1.10. Причина – причины побед и поражений в сделках, договорах и т.п.;
- 1.1.11. Файл – файлы, загружаемый в систему;
- 1.1.12. Базовый адрес – адресная информация различных объектов системы, подготовлена для использования КЛАДР;
- 1.2. Контакты – объект Контакты, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
- 1.3. Договора - объект Договора, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
- 1.4. Контрагенты - объект Контрагенты, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
- 1.5. Шаблоны объектов – шаблоны на основе которых создаются наследники справочников системы (небольших объектов, служащих для хранения типов, статусов объектов и т.п.). Созданные таким образом справочники проще администрировать;
- 1.6. Dashboard – содержит форму dashboard системы;
- 1.7. Импорт - объект Импорт, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела. Служит для импорта записей объектов в систему из файла и посредством сервиса;
- 1.8. Документы - объект Договора, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
- 1.9. Задачи - объект Активности, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
2. CRM – группа объектов, относящихся к CRM функциям системы:
 - 2.1. Сделки - объект Сделки и Тендеры, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
 - 2.2. Лиды - объект Лиды, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
 - 2.3. Маркетинговые акции - объект Маркетинг, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
 - 2.4. Планирование - объект Планирование, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела.
 - 2.5. Обращения клиентов - объект Обращения клиентов, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела. Может использоваться как для получения обратной связи от клиентов по маркетинговым акциям, так и для регистрации сервисных обращений.
3. Call Centre – группа объектов, относящихся к регистрации звонков в системе и интеграции с коммуникационными системами:
 - 3.1. Звонки - объект Звонки, содержит объекты, подчиненные объекты и формы. Представлен в пользовательском интерфейсе в виде раздела. Служит для регистрации звонков (входящих и исходящих).

Каталоги в которых содержатся объекты, которые являются разделами системы построены по единой архитектуре:

- Объекты – каталог содержит объекты, относящиеся к объекту раздела: как главный объект, на котором построена карточка редактирования объектов раздела, так и вспомогательные, которые дополняют основной объект (например, объекты, которые хранят статусы основного объекта или типы и позволяют выбирать (из списка) в карточке объекта один из этих статусов или типов при регистрации записи основного объекта, т.е. по сути являются справочниками);
- Формы – каталог с экранными формами объектов. Экранные формы необходимы для просмотра, создания и редактирования значений записей объектов пользователями;
- Детали – вспомогательные объекты, которые связаны с основным объектом полем связи (связь 1 ко многим). Обычно представлены на карточке редактирования объекта в виде таблицы связанных объектов (на вкладках). В данный каталог помещают объекты, которые могут относиться только к основному объекту раздела. Также сюда помещают объекты-наследники из объектов, которые хранятся в общих справочниках. В наследника добавляют поле связи с основным объектом раздела, для реализации связи 1 ко многим. Например:



Сумма НДС	Сумма с НДС	Кол-во	Цена за ед.	Ед. измерения	Продукт

Рисунок 10. Деталь Продукты

На картинке представлена деталь **Продукты**. Объект был унаследован от **Продуктов**, которые хранятся в **Общих справочниках**. Для детали в карточку редактирования (экранная форма) основного объекта раздела добавлена таблица на соответствующую вкладку, куда пользователь системы может добавить связанный с **Договором** **Продукт**.

Если вы планируете продолжать расширять систему сохраняя существующие объекты, то настоятельно рекомендуем сохранять существующую структуру размещения объектов в каталоге (при создании новых разделов).


В структуре представлены объекты, которые формируют разделы, вспомогательные объекты для них и экранные формы, с помощью которых пользователь системы может просматривать объекты, вносить в них изменения, создавать и удалять их.

Раздел – единица работы пользователя с основными объектами системы. В нем представлен список записей объекта (таблица) из которого можно перейти в карточку редактирования конкретной записи объекта или создать новую запись.

Объекты в **Разделе** содержатся в основном объекте раздела (например, **Контакты**, для раздела **Контакты**, **Документы** для раздела **Документы** и т.д.). Однако, для заполнения полей объекта


типа «Справочник» используются иные объекты, как основные объекты разделов, так и вспомогательные объекты (которые являются просто справочниками с выбором значения из списка). Вспомогательные объекты хранятся в каталоге с названием раздела, если эти вспомогательные объекты не планируется использовать в иных объектах, помимо данного раздела (например, данные SWOT, которые свойственны только контрагентам). Если вспомогательные справочники планируется использовать в нескольких объектах-разделах, то лучше разместить их в каталоге **Общие справочники**.

4.1.3. Создание структуры каталогов

Для создания нового каталога (папки) пользователь должна находиться на типе представления объектов в системе **По каталогам**. Создание нового каталога производится по кнопке **+ Новый объект**. Необходимо нажать на часть кнопки со стрелкой  и выбрать из выпадающего списка пункт **+ Новая папка**. После этого откроется окно в рабочей области в которой администратор должен ввести название новой папки и нажать кнопку **Добавить**. Или кнопку **Отменить** для отмены процесса создания новой папки. После нажатия кнопки **Добавить** в текущий каталог в котором находится администратор добавится папка с указанным названием. Для создания подкаталога необходимо проводить процедуру создания каталога находясь в том каталоге в котором необходимо создать подкаталог.

4.1.4. Работа с объектами

Объекты в системе служат для структурированного хранения данных и метаданных. Объекты образуют информационную структуру системы.

Для создания нового объекта необходимо нажать на кнопку **+ Новый объект**, но не на стрелку . После этого откроется окно в рабочей области в которой пользователь должен ввести название нового объекта и нажать кнопку **Добавить**. Или кнопку **Отменить** для отмены процесса создания нового объекта.

После нажатия кнопки **Добавить** в текущий каталог в котором находится пользователь добавится объект с названием, которое указал пользователь. Созданный объект автоматически откроется в рабочей области для редактирования.

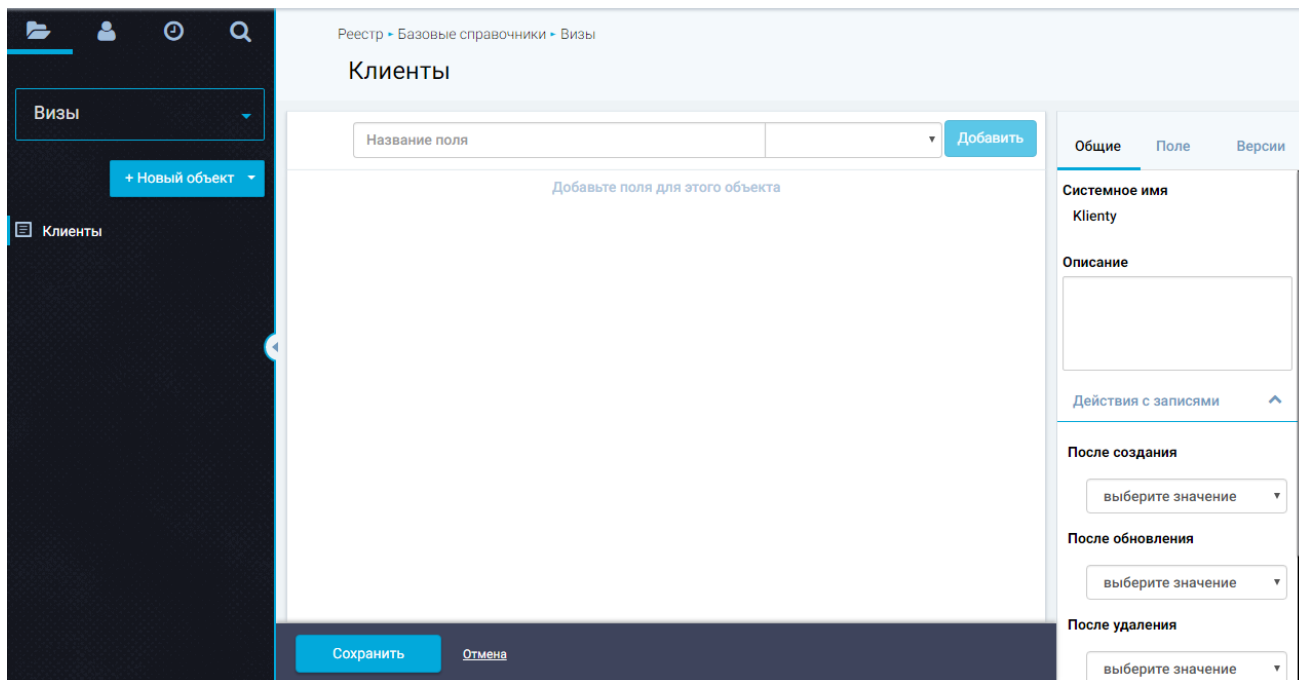


Рисунок 11. Новый объект

Созданный объект еще не сохранен в БД. Только на данном этапе объекту можно изменить системное имя (имя хранения в БД). Для изменения системного имени необходимо нажать на системное имя, которое присвоилось автоматически и изменить его по своему усмотрению.

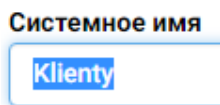
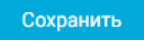


Рисунок 12. Изменение системного имени

После сохранения объекта изменить его системное имя будет невозможно (но созданный объект можно будет пересоздать с новым именем).

Внимание! При изменении названия объекта, система автоматически перезапишет его системное имя на русское имя, записанное транслитерацией. Чтобы система не изменяла системное имя рекомендуем сохранить объект после изменения системного имени с помощью кнопки 

Созданному объекту также можно добавить описание на панели справа и триггеры на действия с записями после определенных действия пользователя – создания, обновления или удаления записи.

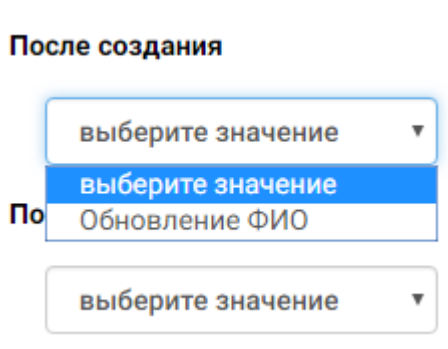


Рисунок 13. Выбор триггера

Также на данной панели можно просмотреть родительские и дочерние объекты в системе по отношению к данному объекту и перейти к этим объектам кликнув по их названиям.

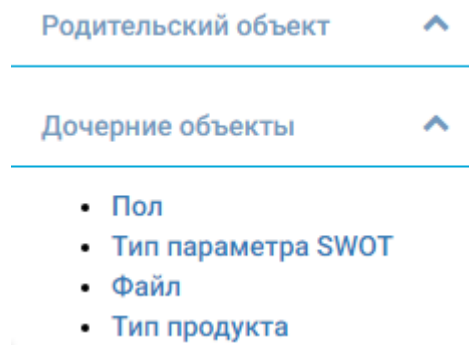




Рисунок 14. Дочерние и родительские объекты.

Для разворачивания списка дочерних и родительских объектов необходимо нажать на стрелочку в соответствующем заголовке  и  для сворачивания списка.

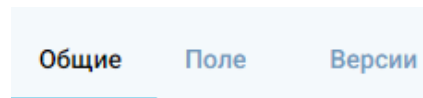


Рисунок 15. Вкладки панели настройки объекта

Все поля на панели справа на вкладке **Общие** относятся к самому объекту. На вкладке **Поле** к выбранному полю объекта. А на вкладке **Версии** можно просмотреть предыдущие версии объекта и восстановить одну из них как текущую, при необходимости.

Любое внесение изменений в объект создает новую его версию.

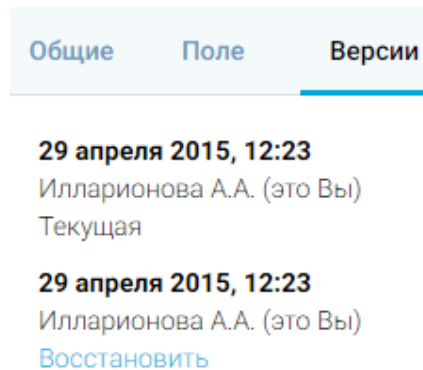




Рисунок 16. Вкладка Версии

На данной вкладке отображается список версий объекта, дату и время создания версии, пользователя внесшего изменения и кнопку восстановления версии ([Восстановить](#)).

Автоматическая блокировка объектов.

При открытии или создании объекта к нему применяется блокировка, которая запрещает редактировать и удалять его другим администраторам. При установке блокировки объекта у него появляется значок виде  на панели навигации по модулю. Это необходимо для многопользовательской работы администраторов в данном модуле.

Также применяется блокировка ко всем связанным с ним объектам (на которые ссылается текущий объект через свои поля, которые ссылаются на него, его родители и наследники), блокировка на них отображается в виде значка .

Если другой администратор откроет такой объект он сможет только просматривать его, а при попытке сохранения отобразится ошибка.

Блокировка снимается с объекта при переходе администратором к другому объекту, карточке или в иной модуль системы. Блокировка объекта автоматически снимается по истечении 30 минут со времени установки автоматической блокировки объекта. Если пользователь оставался онлайн, то для него отобразится системное сообщение о том, что объект теперь разблокирован. Администратор может посмотреть каким пользователем объект был заблокирован. Для этого

необходимо навести курсор на символ блокировки и подождать пару секунд    **Заблокировано Вами**.

4.1.4.1. Добавление полей в объект

Для добавления нового поля в объект системы необходимо ввести его название на русском в поле **Название поля** и выбрать тип поля.

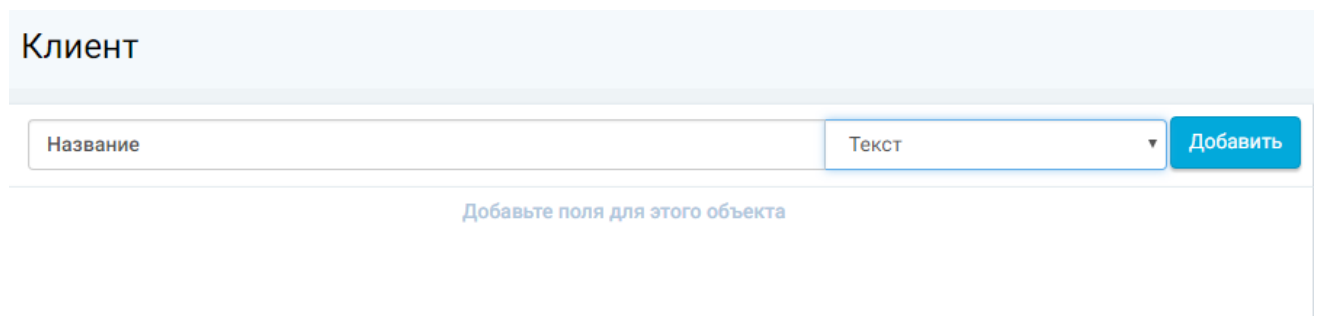


Рисунок 17. Добавление поля в объект

После выполнения этих действий станет доступна для нажатия кнопка **Добавить**, с помощью которой администратор может добавить поле в объект.

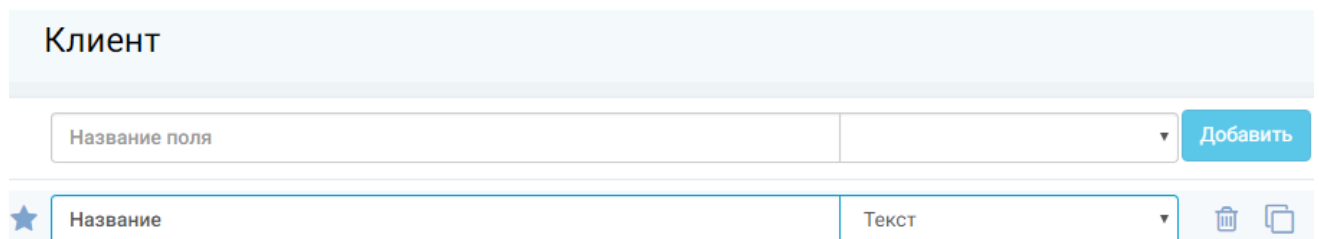


Рисунок 18. Добавленное поле

Типы полей объектов:

В объект можно добавить поля следующих типов:

1. Число
2. Логическое
3. Текст
4. Дата и время
5. Информация о файле
6. Информация о изображении
7. Справочник
8. Нумератор

Данные типы полей могут иметь определенные подтипы.

Настройки полей отображаются на вкладке **Поле**. Вкладка автоматически активируется при выборе поля объекта (или его создании).

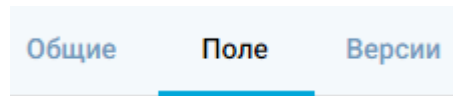


Рисунок 19. Настройки поля

Системное имя поля.

При добавлении нового поля необходимо указывать его системное имя. По умолчанию системное имя заполняется транслитерацией названия поля на латинский алфавит.

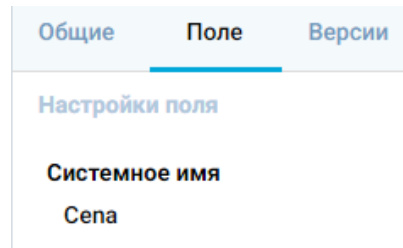


Рисунок 20. Системное имя поля

Рекомендуем вам использовать английские варианты названия поля в его системном имени, например, для поля «Цена» можно указать системное имя «Price» или «Cost». Это поможет сохранить единообразие базы данных и поможет проще ориентироваться в системных объектах.

Для изменения системного имени необходимо сразу после добавления поля в объект, не сохраняя его, нажать на строчку, где указано системное имя поля, после чего ввести необходимое системное название в поле.

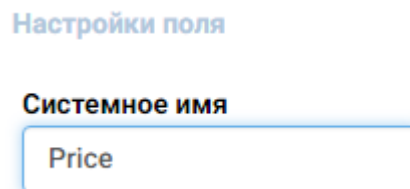


Рисунок 21. Изменение системного имени

Имейте в виду, что после сохранения объекта с полем, у которого указано неправильное системное имя, изменить его будет нельзя. Можно будет удалить поле с неправильным названием и пересоздать его же с правильным названием. Однако, при каждом сохранении системного объекта в базе данных будет создаваться его новая версия (для возможности отката к предыдущей).

Также на названия полей объектов накладываются следующие ограничения: нельзя создать поле объекта с системным именем (которое есть у каждого объекта по умолчанию): CreateDate, UpdateDate, UpdateBy, CreateBy, CustObjVersion, а также нельзя использовать имена полей, которые совпадают с именами системных полей MS SQL Server (типа File и т.п.).

Общие настройки полей.

Для всех полей объектов в системе существуют 2 общих признака, которые им можно установить (для некоторых только один):

- Обязательное значение
- Поле для поиска

Рисунок 22. Общие признаки полей объектов

Установка признака «**Обязательное значение**» будет означать, что при создании записи объекта, поле, отмеченное данным признаком не может иметь пустого значения (NULL). Это обязательность заполнения поля на уровне базы данных, в дальнейшем обязательность заполнения поля можно будет еще настроить на уровне экранной формы объекта. Обязательность заполнения поля в объекте превалирует над обязательностью заполнения поля в форме, т.е. если не установить обязательность поля в объекте, но установить в экранной форме, то можно будет создать запись объекта с пустым значением данного поля через другую форму или прямым запросом. Установка признака «**Обязательное значение**» для поля в объекте исключает такие варианты.

Установка признака «**Поле для поиска**» позволит пользователям искать записи объектов по информации, содержащейся в этом поле, т.е. магический поиск ищет объекты только по информации из полей для поиска. Естественно, если у пользователя нет прав на объект или ему не доступен раздел, в котором содержатся записи этого объекта, магический поиск по таким объектам работать не будет, т.е. магический поиск производит поиск по значениям записей в полях, отмеченных данным признаком.

Прочие настройки полей зависят от их типов.

4.1.4.1.1. Тип поля «Число»

Данный тип поля предназначен для хранения числовых значений. Может использоваться для математических операций в формулах.

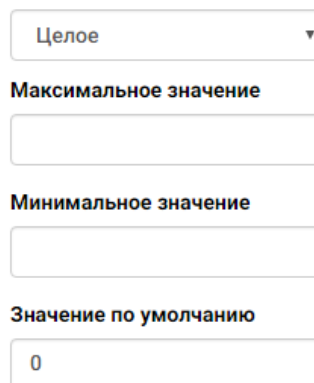


Рисунок 23. Настройки поля типа «Число»

В первой строчке можно выбрать **подтип поля**. Подтип поля определяет синтетические ограничения на хранимую в нем информацию. Для типа «Целое» доступны следующие подтипы:

- **Целое** – целое число, без возможности указания дробной части числа;
- **Число с плавающей запятой** – число имеющее и целую и дробную часть. Может также содержать и целые значения. Количество знаков после запятой не ограничено.
- **Деньги** – число имеющее и целую и дробную часть, количество знаков после запятой ограничено двумя символами.

- **Процент** - число имеющее и целую и дробную часть. Не может быть отрицательным и иметь значение больше 100.

Максимальное значение – максимальное значение, которое можно указать в данном поле. При указании большего числа система отобразит ошибку.

Минимальное значение - минимальное значение, которое можно указать в данном поле. При указании меньшего числа система отобразит ошибку.

Значение по умолчанию – значение, которое будет автоматически подставляться в поле при создании новой записи объекта пользователем.

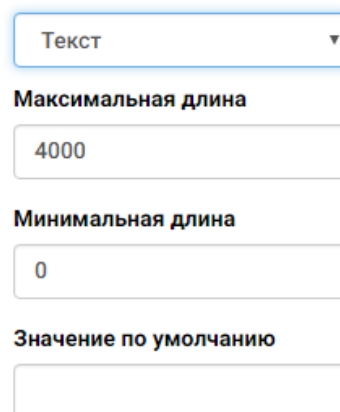
4.1.4.1.2. Тип поля «Логическое»

Поле, которое имеет 2 значения «True» и «False». На формах визуализируется как чекбокс .

Данное поле не имеет индивидуальных настроек.

4.1.4.1.3. Тип поля «Текст»

Данное поле предназначено для хранения текстовых данных (в том числе чисел и символов). Однако данное поле не может использоваться при выполнении математических операций в формулах.



Текст

Максимальная длина

4000

Минимальная длина

0

Значение по умолчанию

Рисунок 24. Настройки поля типа «Текст»

В первой строчке можно выбрать **подтип поля**. Подтип поля определяет синтетические ограничения на хранимую в нем информацию. Для типа **Текст** доступны следующие подтипы:

- **Текст** – крупное текстовое поле, предназначенное для хранения текста. По умолчанию максимальная длина данного поля указывается размером в 4000 символов. Пользователь может изменить максимальную длину поля. Под данный подтип поля на экранных формах реализован отдельный контрол, который позволяет расширять данный контрол как по вертикали, так и по горизонтали, увеличивая место для ввода и отображения информации.
Поле предназначено для ввода, хранения и вывода текстовой информации большого объема (для которой необходимо хотя бы несколько строчек), например, комментарии, описание и т.п.
- **Строка** – короткое текстовое поле, предназначенное для хранения текста. По умолчанию максимальная длина данного поля указывается размером в 200 символов. Пользователь может изменить максимальную длину поля. Виджет для данного подтипа может расширяться только по горизонтали.

Поле предназначено для ввода, хранения и вывода текстовой информации малого объема. Вся информация отображается в одной строке и не поддерживает горизонтальный скроллинг информации.

- **Ссылка (URL)** – короткое текстовое поле, предназначенное для хранения ссылок. Правила, аналогичные подтипу «Строка». Информация вводимая в данное поле проходит синтетические проверки на соответствие введенной информации URL.
- **Телефон** - короткое текстовое поле, предназначенное для хранения номеров телефонов. Правила, аналогичные подтипу «Строка». Информация, вводимая в данное поле, вводится по маске телефонного номера: +X(XXX)XXX-XX-XX, где X – любая цифра от 0 до 9.
- **Электронная почта** – короткое текстовое поле, предназначенное для хранения адресов электронной почты. Правила, аналогичные подтипу «Строка». Информация вводимая в данное поле проходит синтетические проверки на соответствие введенной информации URL.

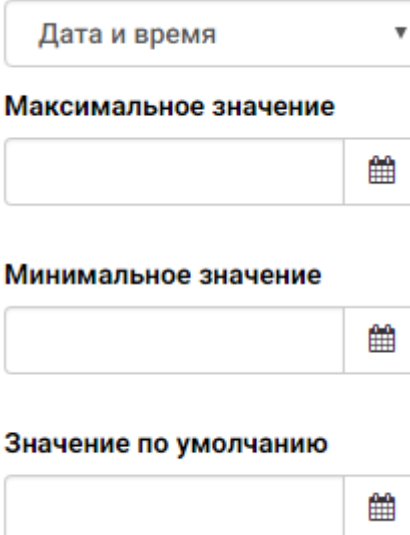
Максимальная длина– максимальное количество символов, которое можно ввести в данное поле. При вводе большего числа символов система отобразит ошибку.

Минимальная длина - минимальное количество символов, которое можно ввести в данное поле. При вводе меньшего числа символов система отобразит ошибку.

Значение по умолчанию – значение, которое будет автоматически подставляться в поле при создании новой записи объекта пользователем.

4.1.4.1.4. Тип поля «Дата и время»

Данный тип поля используется для хранения дат и времени в формате СУБД MS SQL Server.



Дата и время

Максимальное значение

Минимальное значение

Значение по умолчанию

Рисунок 25. Настройки поля типа «Дата и время»

В первой строчке можно выбрать **подтип поля**. Подтип поля определяет синтетические ограничения на хранимую в нем информацию. Для типа **Дата и время** доступны следующие подтипы:

- **Дата и время** – подтип для хранения даты и времени. Дата и время хранятся в формате dd.mm.yyyy hh:mm +/- offset. Дата и время хранятся во времени по UTC, часовой пояс

записывается в offset. Система отображает дату и время с учетом offset (при условии наличия соответствующей настройки в контроле экранной формы)

- **Дата** – подтип для хранения даты, время не учитывается. Offset не применим.
- **Время** – подтип для хранения времени, дата не учитывается. Offset не применим.
- **Длительность** – подтип для хранения длительности.

Максимальное/минимальное значения и значения по умолчанию – логика их работы аналогична предыдущим типам полей. Для соответствующего подтипа указывается ограничения соответствующего формата (для даты – дата, для времени – время). Подтип **Длительность** не имеет этих настроек.

4.1.4.1.5. Тип поля «Информация о файле»

Данное поле предназначено для хранения файлов. Данное поле не имеет каких-либо дополнительных настроек.

4.1.4.1.6. Тип поля «Информация об изображении»

Данное поле предназначено для хранения изображений. Данное поле не имеет каких-либо дополнительных настроек. В контроле для этого поля (в отличии от просто файла) возможен предпросмотр загруженного изображения (что удобно, например, для фотографий контактов или фотографий товаров).

4.1.4.1.7. Тип поля «Справочник»

Данное поле является ссылкой на другой объект системы, который может быть, как разделом системы (как Контакты, Контрагенты, Лиды и т.п.), так и обычным справочником (типа Статус лида, Тип контрагента и т.п.).

Системное имя
Directory

Перетащите сюда справочник из реестра

Тип каскадного удаления

Каскадное удаление заг ▼

Рисунок 26. Настройки поля типа «Справочник»

В поле под системным именем необходимо перетащить объект системы на который данное поле будет ссылаться. Для этого необходимо найти объект в каталоге или списке объектов и перетащить его с помощью удерживания левой клавишей мыши в соответствующий раздел настроек поля объекта. После успешной связи поля с объектом данный раздел настроек примет следующий вид:

Лиды

Маркетинговая активность

Ответственный

Юридическое название

Источник возникновения

Статус

Причина дисквалификации

Отрасль Специализация

Мобильный телефон

Название Email

Идентификатор поставщика

Сайт Факс

Номер заявки на сайте

Комментарий Контрагент

Контакт Рабочий телефон

Удалить

Рисунок 27. Связь с объектом

Добавленный объект представляет собой список полей добавленного объекта, его название **Лиды** (не системное имя) и кнопка удаления связи с объектом **Удалить**. После добавления связанного объекта необходимо указать поле, которое будет отображаться в экранной форме при визуализации связанного объекта. Данное поле должно позволять удобно идентифицировать данный объект, например, для лидов – это название, для контактов – ФИО и т.д. Для указания поля необходимо кликнуть по одному из полей добавленного объекта, после чего оно окрасится в синий цвет **Название**.

Для смены объекта связи удаляем связь с текущим объектом с помощью кнопки **Удалить** и перетаскиваем в поле связи нужный объект.

Тип каскадного удаления.

Данная настройка выстраивает связь каскадного удаления объектов, например, у нас есть объект **Лиды** и связанный с ним объект **Файлы в лидах**. Добавленные к лиду файлы не имеет смысла хранить в системе при условии удаления лида к которому ни привязаны. Поэтому в объекте **Файлы в лидах** в поле связи с лидом выставляем каскадное удаление, что бы при удалении лида автоматически удалились связанные файлы.

Всего есть 3 типа настройки поля каскадного удаления:

- Каскадное удаление – связанный объект будет удален;
- Каскадное удаление запрещено – связанный объект не будет удален;
- Установка пустого значения – связанный объект не будет удален, поле связи, где содержится ссылка на удаляемый объект будет очищено.

Будьте аккуратны при установке этого параметра. Если установить данный параметр неправильно, то можно удалить записи прочих разделов системы при удалении записи иного раздела или удалить множество записей при удалении значения справочника (у которых выбрано данное значение).

4.1.4.1.8. Тип поля «Нумератор»

Данный тип поля используется для автоматической генерации номеров записей объектов.

Начальное значение счетчика

Заполнять пропуски

Константа

Положение

Слева Справа

Шаблон

Рисунок 28. Настройки поля типа нумератор

Начальное значение счетчика – это число с которого будет начинаться нумерация записей объекта.

Параметр «**Заполнять пропуски**» - при установленном параметре система будет проверять пропуски в нумерации записей объектов и при их обнаружении будет заполнять номер новой записи пропущенным номером. Пропуски в записях возникают если, например, два менеджера открыли карточку создания нового объекта. Система выдаст каждому из менеджеров свой номер записи. В итоге первый менеджер отменит создание записи, а второй создаст новую запись. Первая запись, которая зарезервировала номер раньше, но не была создана – создала пропуск в нумерации.

Константа – это какой-либо текст, числа, символы, которые будут добавляться к номеру.

Положение – положение константы относительно генерируемого числа.

Шаблон – поле, которое отображает шаблон номера, который получится в итоге. Под надписью [Генератор] подразумевается генерируемый номер.

4.1.4.2. Управление полями

Кнопки управления полем отображаются при наведении на него курсора мыши.

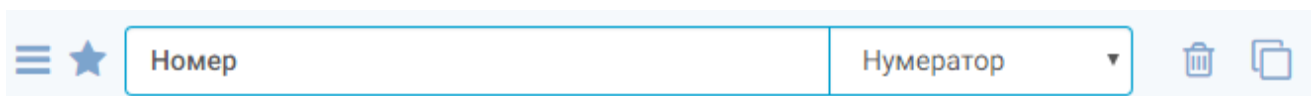




Рисунок 29. Кнопки управления полем

Кнопка  предназначена для перемещения поля в списке. Для перемещения поля необходимо навести курсор на данную кнопку и зажал левую клавишу мыши переместить поле выше или ниже в списке полей.

Кнопка  предназначена для указания поля по умолчанию. Поле по умолчанию также является полем для поиска. Поле по умолчанию выступает в качестве поля, которое позволяет отличить запись объекта от остальных в большинстве случаев (например, для контактов – ФИО, для контрагентов – название и т.п.)

Поле по умолчанию позволяет переходить в карточку редактирования объекта по клику на значение, содержащееся в поле по умолчанию в гриде. Например, можно перейти в карточку редактирования контакта (в пользовательском интерфейсе системы) кликнув по ФИО контакта.

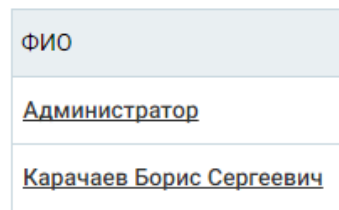




Рисунок 30. Поля по умолчанию в гриде



Поля, по которым можно перейти в карточку редактирования отображаются подчеркнутым шрифтом.

Кнопка  предназначена для удаления поля объекта. Удаление возможно только если данное поле не использовано ни в одном из виджетов системы (на экранных формах).

Кнопка  предназначена для создания копии поля в том же объекте системы. К имени (в том числе и системному) прибавляется порядковый номер в зависимости от количества копий поля. Пользователь может переименовать копию поля (в т. ч. и системное имя) и изменить любые параметры копии поля. Но система не может содержать в одном объекте два поля с одинаковыми именами.

4.1.4.3. Создание дочернего объекта

Дочерние объекты наследуют поля родителя сохраняя зависимость полей от родительского объекта, т.е. если в родительском объекте произойдут какие-либо изменения в полях (их составе, настройках), то они автоматически применятся и к наследникам.

Для создания дочернего объекта (наследника) необходимо открыть объект, который должен стать родительским и нажать на кнопку  и выбрать пункт  Создать дочерний элемент . После выбора данного пункта в каталоге, в котором хранится родительский объект создастся копия родительского объекта.

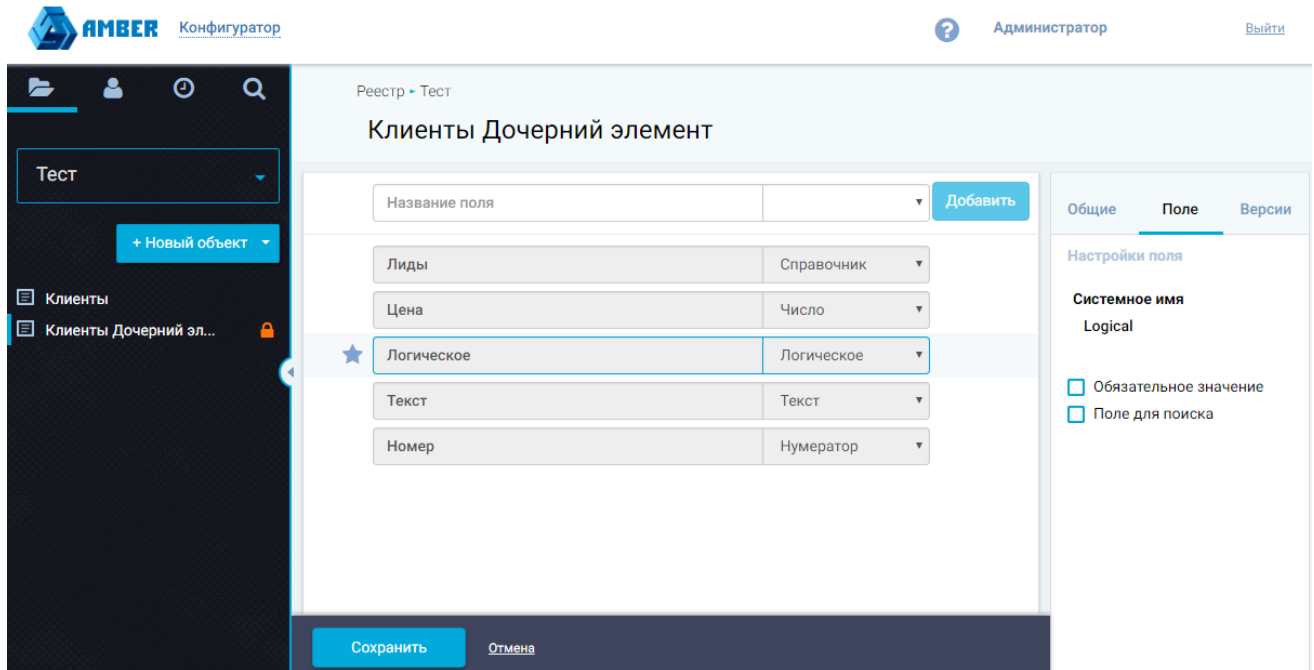


Рисунок 31. Дочерний объект

В дочернем объекте нельзя изменять поля родителя, кроме изменения признаков **Поле по умолчанию** и **Поле для поиска**. Поля родительского объекта и их настройки закрашены серым цветом.

Для дочернего объекта можно изменить название и системное имя, а также добавить новые поля, которые можно будет изменять в рамках дочернего объекта. Для дочернего объекта можно также переопределить настройки самого объекта (вкладка «Общие»).

У дочернего объекта в раздел «Родительский объект» на вкладке настроек «Общие» добавится ссылка на объект – родитель.

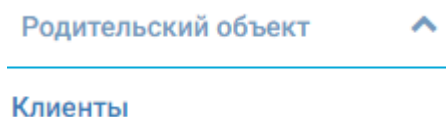




Рисунок 32. Ссылка на родительский объект

Точно также объекту родителю добавится ссылка на дочерний объект в раздел «Дочерние объекты».

4.1.4.4. Переименование объекта

Для ранее сохраненных объектов изменить системное имя не получится, только название.

Для переименования объекта можно:

- Открыть объект и нажать на его название **Клиенты Дочерний элемент** , после чего ввести новое название объекта
- Нажать на шестеренку  в каталоге на панели навигации и выбрать пункт «Переименовать»

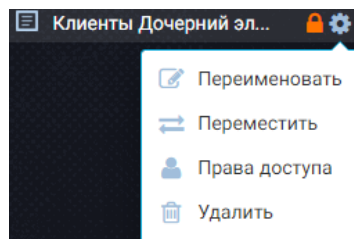


Рисунок 33. Переименование объекта из каталога

- Нажать на шестеренку в объекте и выбрать пункт «Переименовать»

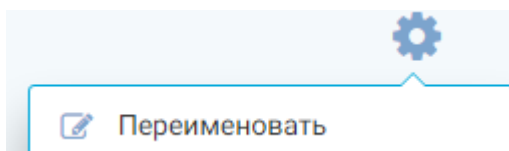



Рисунок 34. Переименование объекта

4.1.4.5. Перемещение объекта в каталоге

Что бы переместить объект в другой каталог необходимо нажать на шестеренку  в каталоге напротив объекта на панели навигации и выбрать пункт «Переместить».

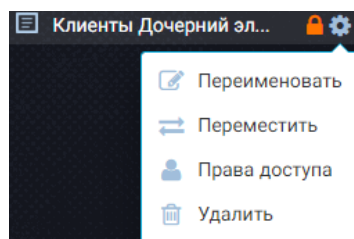


Рисунок 35. Перемещение объекта

После этого откроется список каталогов системы в котором необходимо выбрать каталог, в который необходимо переместить выбранный объект.

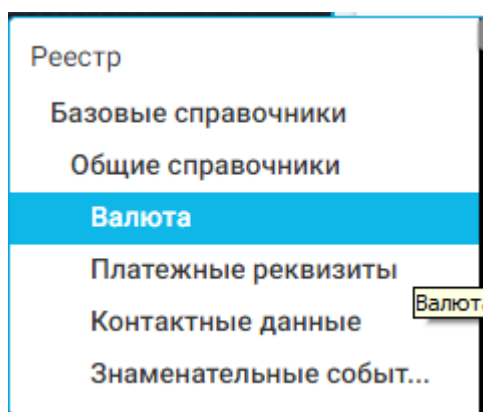



Рисунок 36. Список каталогов для перемещения объекта

4.1.4.6. Удаление объекта

Что бы удалить объект необходимо нажать на шестеренку  в каталоге напротив объекта на панели навигации и выбрать пункт «Удалить».

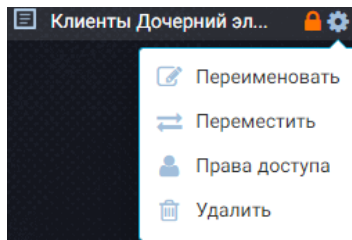



Рисунок 37. Удаление объекта

Или открыть необходимый объект, нажать на шестеренку в объекте  и выбрать пункт «Удалить».

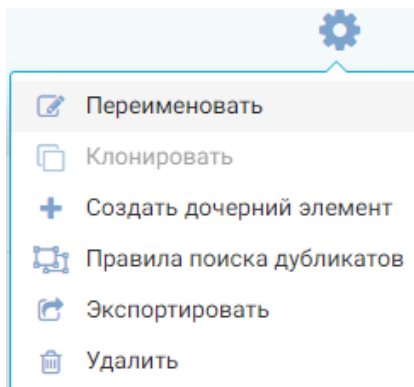



Рисунок 38. Удаление объекта

4.1.4.7. Настройка прав доступа к объектам

Чтобы настроить права доступа к объекту необходимо найти необходимый объект на панели навигации и нажать на кнопку . В открывшемся меню необходимо выбрать пункт «Права доступа»

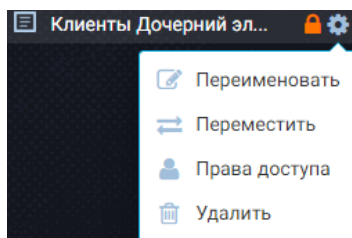


Рисунок 39. Переход в окно настройки прав объекта

После этого откроется окно управления правами пользователей к выбранному объекту

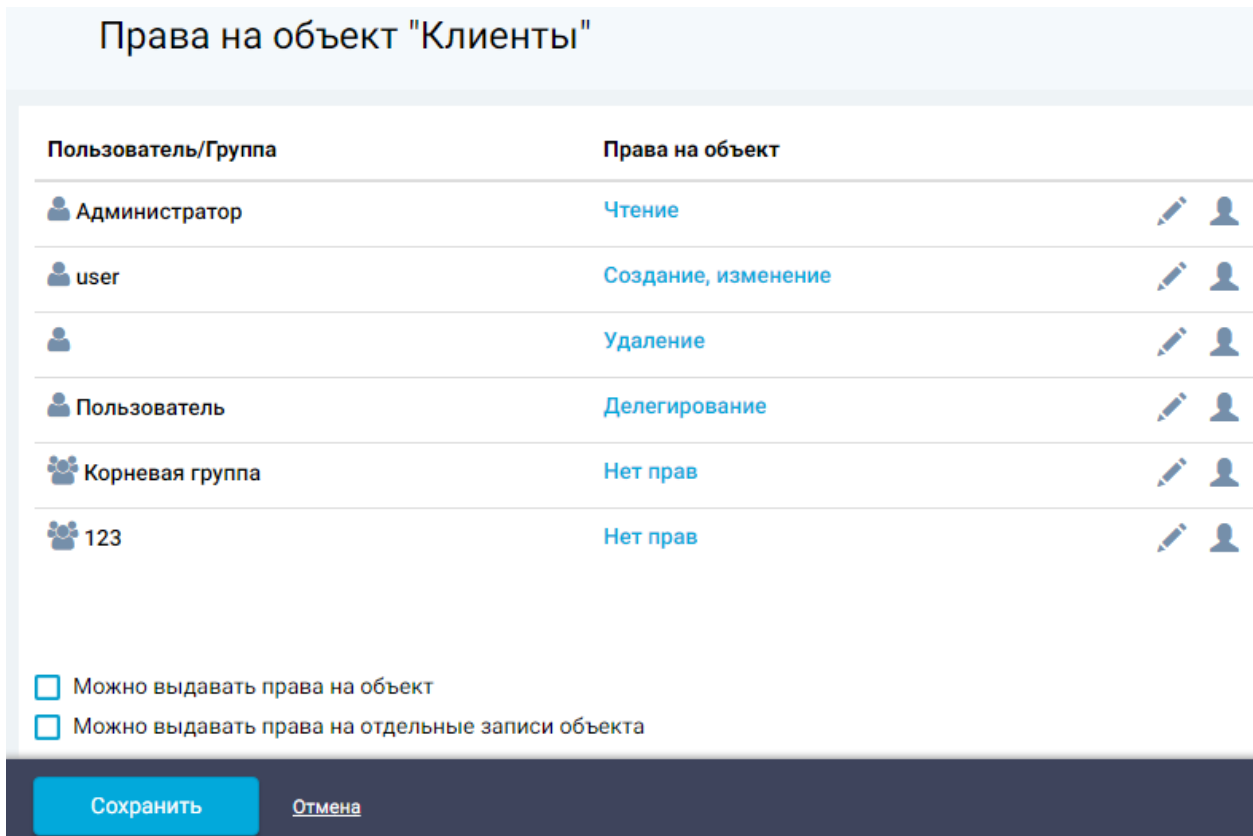






Рисунок 40. Настройка прав доступа к объекту

В данном окне настраиваются права доступа к объекту – на чтение, управление и делегирование прав к записям объекта в пользовательской части системы.

Всего есть 5 уровней прав:

- **Нет прав** – у пользователя или группы пользователей нет прав на объект, данные объекты не будут видны выбранным пользователям;
- **Чтение** – пользователи могут видеть записи объекта, но не могут их изменять, удалять или удалять правами на объект;
- **Создание, изменение** – пользователи могут просматривать, редактировать и создавать новые записи объекта, но не могут удалять записи объекта и делегировать права на эти записи;
- **Удаление** – пользователи могут просматривать, редактировать, создавать новые записи объекта и удалять существующие записи объекта, но не могут делегировать права на эти записи другим пользователям;
- **Делегирование** – полные права на записи объекта, в том числе и делегирование прав на записи объекта другим пользователям системы.

В данном окне приведены все пользователи системы и группы пользователей в колонке **Пользователь/Группа**. Пользователи отмечены иконкой , а группы пользователей иконкой . В колонке **Права на объект** отображаются текущие права доступа пользователей и групп пользователей к объекту.

С помощью кнопки  можно изменять права доступа. Для этого необходимо нажать на данную кнопку  и выбрать уровень прав, который мы хотим установить пользователю или группе пользователей.

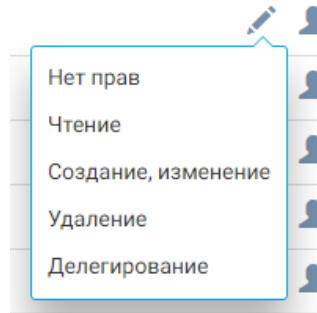





Рисунок 41. Выбор уровня прав доступа

Установка нового уровня прав доступа к объекту будет означать, что новые права доступа пользователей применятся только к новым записям объекта. Существующие записи (те которые были заведены в системе до изменения уровня прав) будут доступны пользователям согласно старому уровню прав.

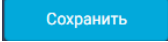

Чтобы раздать новый уровень прав доступа ко всем записям объекта системы необходимо использовать кнопку . Данная кнопка является активируемой (по клику левой клавишей мыши) и имеет 2 состояния:

- Новые права действуют только на новые записи объекта ;
- Новые права действуют на все записи объекта .


Что бы настройки прав доступа к объекту применялись необходимо установить галочку в чекбоксе **Можно выдавать права на объект**.

Иначе настроенные права доступа пользователей не будут действовать.

Если необходимо чтобы пользователи с уровнем прав «Делегирования» могли выдавать права на отдельные записи объекта необходимо установить галочку в чекбоксе **Можно выдавать права на отдельные записи объекта**.

После настройки прав необходимо нажать кнопку  в данном окне, что бы применить настройки. Или  чтобы отменить изменения в правах.

4.1.4.8. Настройка правил поиска дубликатов

Для настройки правил поиска дубликатов по записям объекта необходимо открыть объект в системе и нажать на кнопку  и выбрать пункт **Правила поиска дубликатов**.

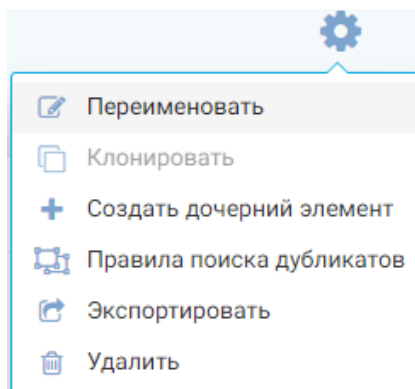


Рисунок 42. Меню работы с объектом

После выбора данного пункта открывается окно настройки правил поиска дубликатов

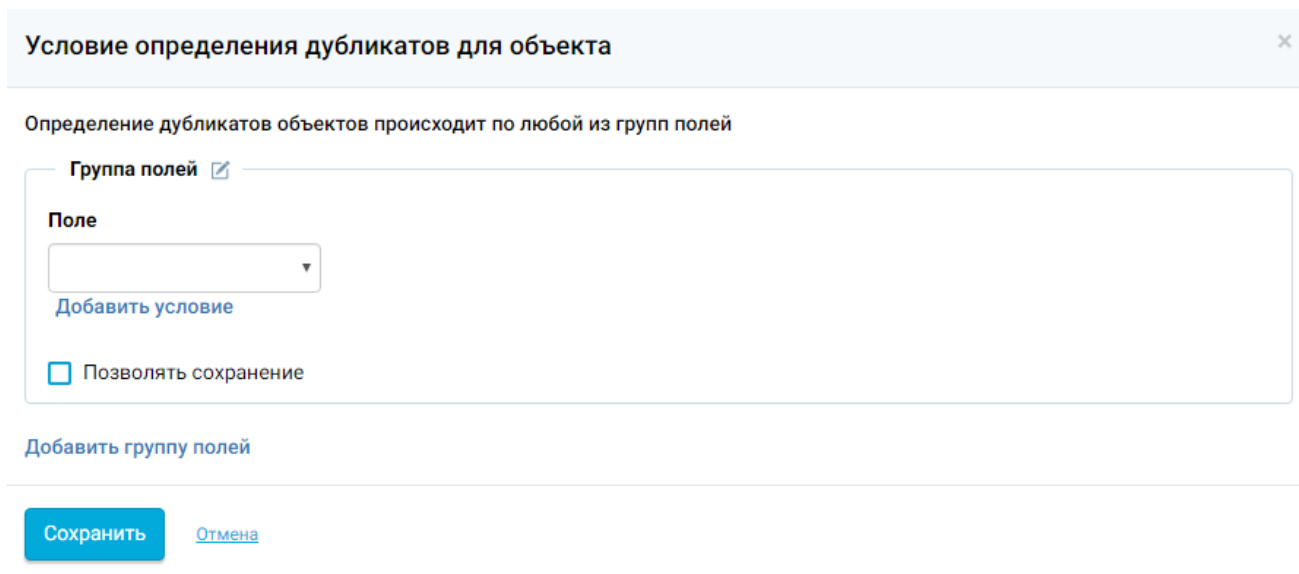


Рисунок 43. Правила поиска дубликатов

В данном окне пользователю необходимо указать поля при совпадении значений которых записи будут считаться дубликатами, а также логические операторы связывающие данные поля. Администратор может создать одну или несколько групп полей для определения дубликатов. Чтобы добавить еще одну группу правил необходимо нажать кнопку [Добавить группу полей](#).

✕
Условие определения дубликатов для объекта

Определение дубликатов объектов происходит по любой из групп полей

Мягкая
✕

Поле	Логический оператор	Поле
<input type="text" value="Email"/>	<input type="text" value="ИЛИ"/>	<input type="text"/>
Добавить условие		

Позволять сохранение

Жесткая
✕

Поле
<input type="text" value="Название"/>
Добавить условие

Позволять сохранение

[Добавить группу полей](#)

Сохранить
Отмена

Рисунок 44. Группы правил для поиска дубликатов

При определении дубликатов система учитывает группы правил по логическому оператору ИЛИ, т.е. или по одной группе правил или по другой.

В рамках одной группы пользователь формирует набор правил, по которым происходит определение дубликатов записей объекта в системе.

Для формирования правил поиска дубликатов администратору необходимо выбрать поле по совпадению значений которого определяются дубликаты. Если необходимо определять дубликат по нескольким полям администратору необходимо нажать кнопку **Добавить условие** под виджетом выбора поля. После этого в группу добавится еще один виджет для выбора второго поля и логический оператор их взаимосвязи И или ИЛИ:

- Оператор И означает тип связи, когда дубликат будет определяться только по соответствию обоих полей у разных записей объекта.
- Оператор ИЛИ означает тип связи, когда дубликат будет определяться по соответствию одно из полей, связанных логическим оператором.

Для добавления каждого нового условия пользователю необходимо использовать кнопку **Добавить условие**.

Если администратор добавляет в группу 3 и более полей, то логические операторы связывают не одно, а несколько полей, подобно группам. Например, пользователь настроил правила поиска дубликатов следующим образом: «Поле 1 И Поле 2 ИЛИ Поле 3 И Поле 4». В данном случае система будет искать дубликаты по одновременному совпадению значений в полях 1 и 2 или 3 и 4, если у записи совпадут поля 2 и 3, но не совпадут 1 и 4, то запись не будет считаться дубликатом. Таким образом оператор И является оператором объединяющим условия поиска дубликатов, а ИЛИ – разделяющим.

Не заполненные значения (NULL) не считаются дубликатами. Например, мы имеем правило поиска дубликатов по Поле 1 и Поле 2. В данном случае система ищет дубликаты записей при совпадении значений у записей в поле 1 и поле 2.

Для первой записи указано значение «315» в Поле 1 и не указано значение в Поле 2 (т.е. Null), вторая запись имеет точно такие же значения полей. Система не будет считать данные записи дубликатами т.к. значение Поля 2 не определено.

Что бы избежать таких ситуаций можно сделать оба этих поля обязательными для заполнения, если это не противоречит бизнес-процессу, принятому в вашей компании.

Для каждой группы можно установить признак Позволять сохранение :

- Если данный признак активен, то группа правил в которой установлен данный признак считается «мягкой». Система будет производить поиск дубликатов при сохранении записи объекта, но пользователь все равно сможет сохранить запись даже при условии нахождения дубликата.
Это необходимо в тех случаях, когда совпадение некоторых полей записей не является 100% гарантией дубликата (например, поле название и электронная почта для лидов).
- Если данный признак не установлен, то при наличии в системе дубликатов сохранить запись не получится.
Это необходимо, когда по набору полей можно точно установить наличие дубликата в системе (например, по связке ОГРН и КПП для контрагента).

В базовой поставке реализованы правила поиска дубликатов для следующих объектов системы:

1. Лиды:

Название ИЛИ Телефон ИЛИ Email

2. Контрагенты:

Название или Юридическое наименование ИЛИ (ИНН И КПП)

3. Сделки:

Название

4. Продукты:

Название

5. Контакты:

ФИО

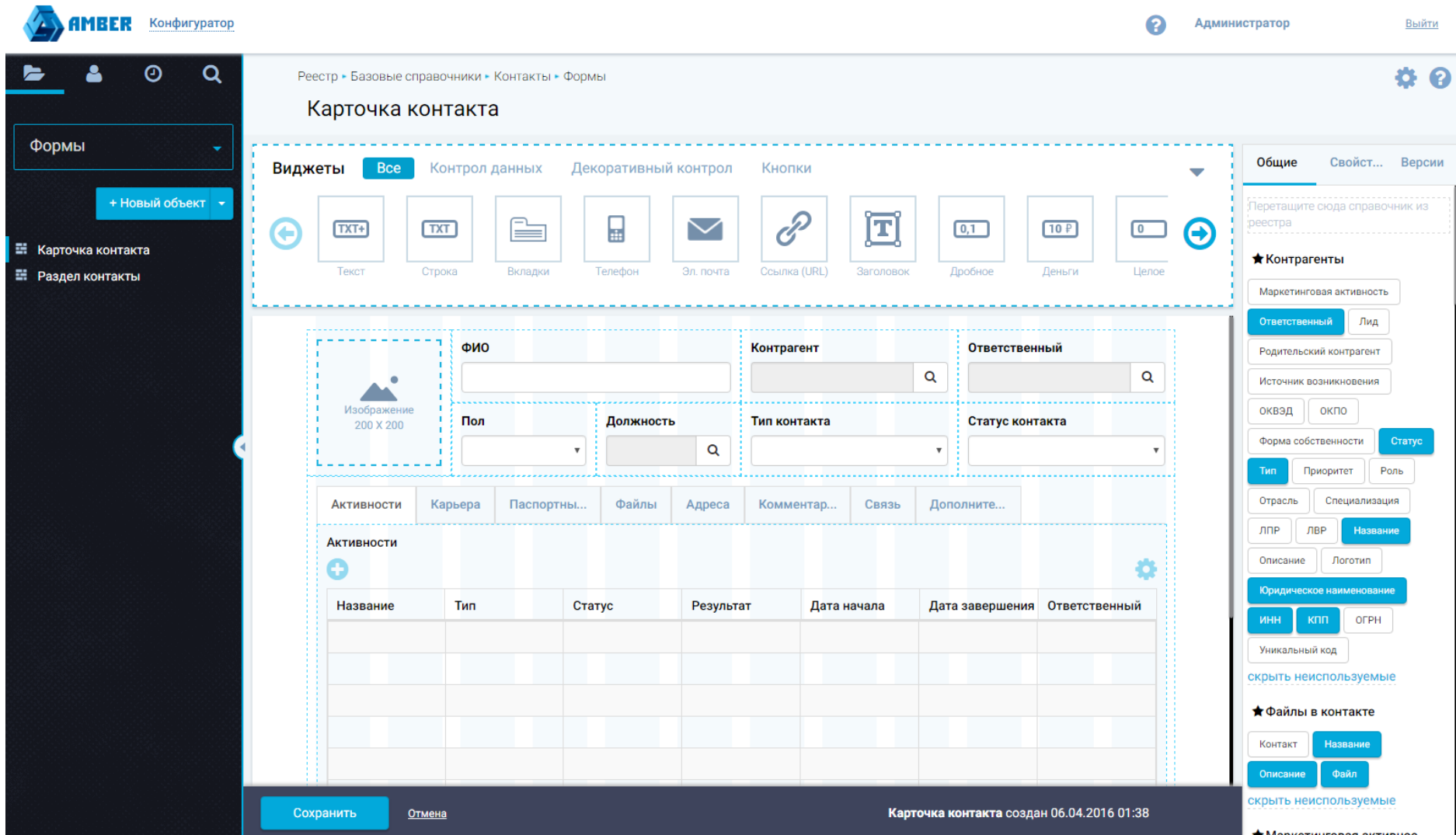
6. Договора

Номер

7. Документы

Номер

4.1.5. Работа с экранными формами



The screenshot shows the 'Конфигуратор' (Configurator) interface for creating a 'Карточка контакта' (Contact Card) form. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains a 'Формы' (Forms) dropdown menu, a '+ Новый объект' (New Object) button, and a list of existing forms: 'Карточка контакта' and 'Раздел контакты'.
- Top Header:** Shows the breadcrumb 'Реестр > Базовые справочники > Контакты > Формы', the user role 'Администратор', and a 'Выйти' (Logout) button.
- Widget Selection Panel:** A dashed box highlights a selection area with tabs for 'Виджеты' (Widgets), 'Все' (All), 'Контроль данных' (Data Control), 'Декоративный контроль' (Decorative Control), and 'Кнопки' (Buttons). Below these are icons for various widgets: 'Текст' (Text), 'Строка' (Line), 'Вкладки' (Tabs), 'Телефон' (Phone), 'Эл. почта' (Email), 'Ссылка (URL)' (Link), 'Заголовок' (Header), 'Дробное' (Decimal), 'Деньги' (Money), and 'Целое' (Integer).
- Main Form Area:** A dashed box highlights the main form layout. It includes:
 - An image placeholder: 'Изображение 200 X 200'.
 - Input fields for 'ФИО' (Full Name), 'Контрагент' (Counterparty), and 'Ответственный' (Responsible).
 - Dropdown menus for 'Пол' (Gender), 'Должность' (Position), 'Тип контакта' (Contact Type), and 'Статус контакта' (Contact Status).
 - A horizontal menu for additional sections: 'Активности', 'Карьера', 'Паспортны...', 'Файлы', 'Адреса', 'Комментар...', 'Связь', and 'Дополните...'.
 - An 'Активности' (Activities) table with columns: 'Название' (Name), 'Тип' (Type), 'Статус' (Status), 'Результат' (Result), 'Дата начала' (Start Date), 'Дата завершения' (End Date), and 'Ответственный' (Responsible).
- Right Panel:** Contains tabs for 'Общие' (General), 'Свойст...' (Properties), and 'Версии' (Versions). It lists various attributes for the contact card, such as 'Маркетинговая активность', 'Юридическое наименование', 'ИНН', 'КПП', 'ОГРН', and 'Уникальный код'. There are also buttons to 'скрыть неиспользуемые' (hide unused) items.
- Bottom Bar:** Features a 'Сохранить' (Save) button, an 'Отмена' (Cancel) link, and a status message: 'Карточка контакта создан 06.04.2016 01:38'.

Рисунок 45. Экранная форма

Экранные формы служат для представления пользователям объектов системы в удобном формате. На основе экранных формы строится пользовательский интерфейс работы с системой – разделы системы и карточки редактирования записей объектов являются ничем иным, как экранными формами объектов.

Экранная форма в большинстве случаев ссылается на какой-либо объект системы. Экранная форма может ссылаться на несколько объектов системы, одновременно используемых в ней, но только один объект, связанный с формой, может быть основным. Форма связана напрямую с ее основным объектом и служит для него либо карточкой раздела, либо карточкой списка, либо карточкой просмотра и редактирования записи.

Для создания новой формы необходимо перейти в каталог **Формы** необходимого объекта и нажать на кнопку стрелочки на кнопке **Новый объект** и выбрать строку **Новая форма**

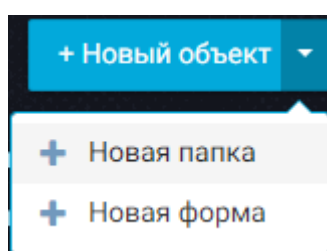


Рисунок 46. Кнопка создания новой формы

После этого откроется окно создания новой формы.

Создание новой формы

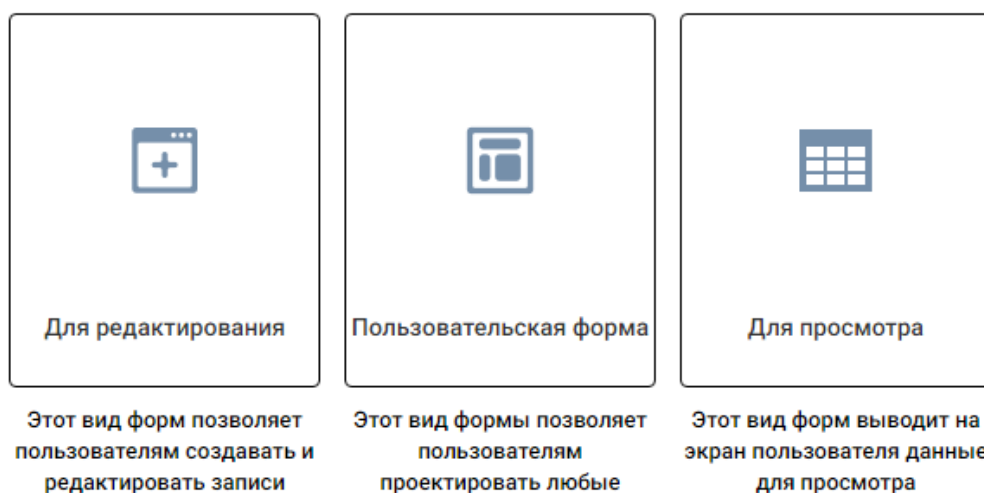


Рисунок 47. Выбор типа создаваемой экранной формы

Для выбора доступны следующие типы экранных форм:

- **Для редактирования** – данный тип экранной формы является карточкой редактирования и просмотра записи объекта. Поддерживает внесение изменений в записи объектов.
- **Пользовательская форма** – пользовательская форма. Используется для уведомлений и форм, не привязанных к объекту.

- **Для просмотра** – данный тип служит для создания разделов системы. Раздел визуализирует список записей объекта. Только карточках данного типа будет отображаться панель фильтрации списка записей объекта.

После выбора типа формы открывается окно

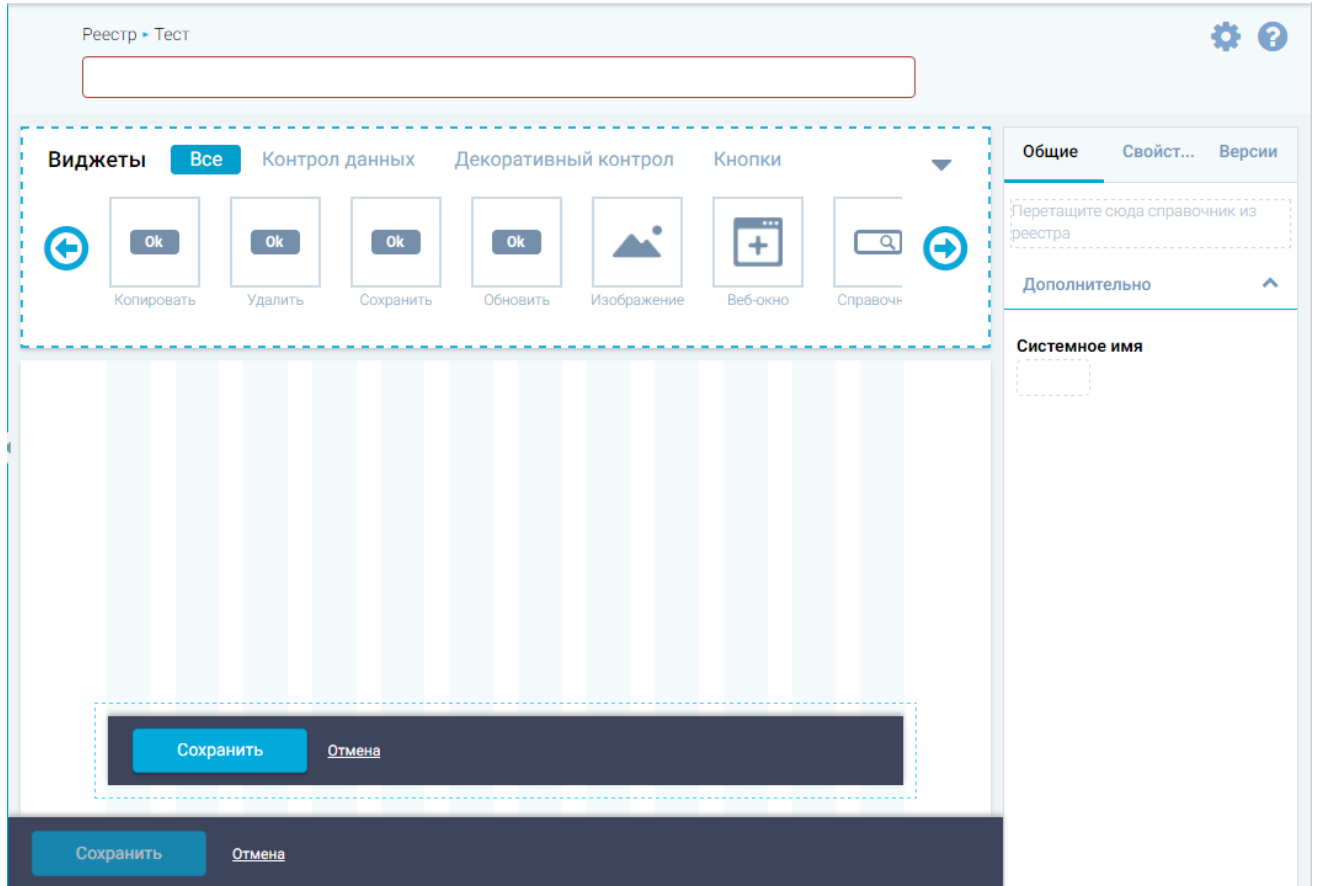


Рисунок 48. Новая экранная форма

Панель сохранения формы доступна только на карточке редактирования (добавлена в форму по умолчанию), на других типах форм данная панель отсутствует.

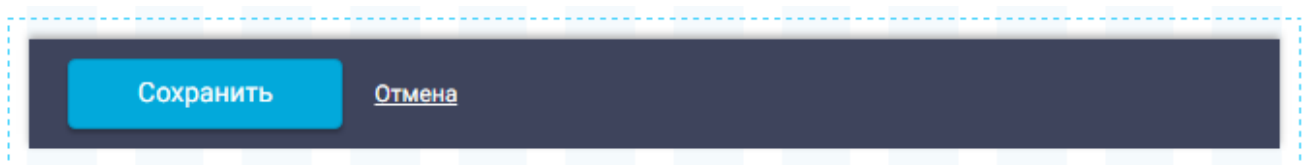


Рисунок 49. Панель сохранения формы

После создания формы необходимо ввести название новой экранной формы в соответствующее поле. Старайтесь указывать названия для форм, которые отражают суть самой формы и указывают на связь с основным объектом, в котором будут храниться данные.

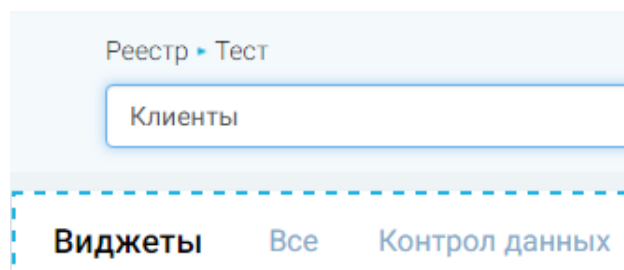


Рисунок 50. Ввод названия формы

После этого необходимо указать системное имя карточки на панели настройки справа на вкладке «Общие». Рекомендуем использовать системное имя объекта, который будет основным объектом карточки с приставкой «EditCard», например, ClientsEditCard.

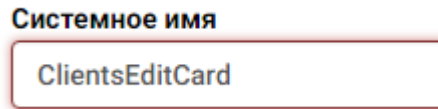


Рисунок 51. Системное имя экранной формы

На панели настройки экранной формы доступны 3 вкладки:



Рисунок 52. Вкладки панели настройки экранной формы

На вкладке **Общие** содержатся общие настройки самой формы – поле для добавления на форму объектов, добавленные объекты с их полями и системное имя формы.

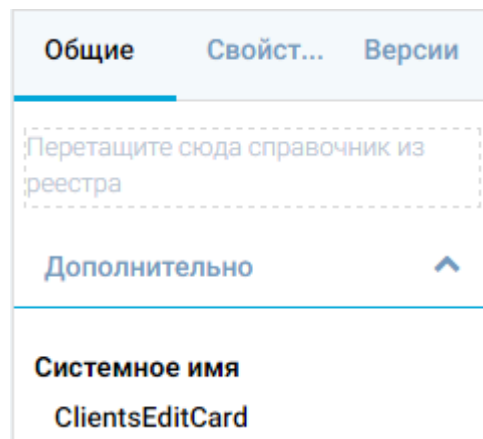


Рисунок 53. Вкладка «Общие»

Изменение системного имени формы мы уже рассмотрели выше. Для добавления связанного объекта на экранную форму необходимо найти объект на панели навигации (в каталогах или прочих представлениях объектов системы), навести на него курсор и зажав левую клавишу

мыши перетащить объект в поле .

После перетаскивания объекта у формы с ним установится связь, и пользователь сможет использовать привязывать виджеты формы к полям добавленного объекта.

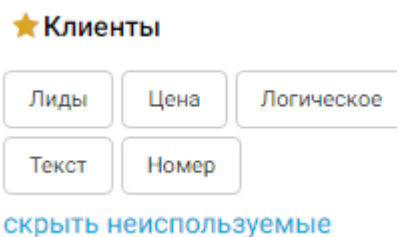



Рисунок 54. Объект, добавленный на форму

Добавленный объект выглядит как название самого объекта и список его полей под названием . Около названия есть символ ★. Если он окрашен в желтый цвет, то это означает, что

данный объект является основным объектом формы и в дальнейшем данную форму можно будет привязать к данному объекту в настройках системы как карточку редактирования или карточку списка. У прочих объектов данный символ окрашен в черный цвет ★. Для того что бы изменить основной объект необходимо добавить его на форму и нажать на данный символ ★ левой клавишей мыши.

При помощи полей объекта администратор может добавить на форму виджеты, которые соответствуют типу данных поля. Для этого необходимо навести курсор на элемент, визуализирующий поле и перетащить его на рабочую область экранной формы при помощи левой клавиши мыши.

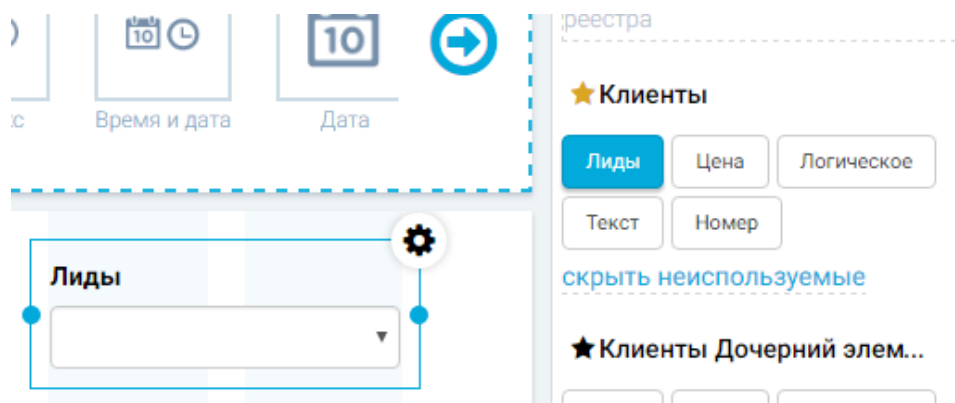


Рисунок 55. Добавление виджета из поля объекта

После добавления виджета, элемент визуализирующий поле объекта изменит цвет на синий . Для такого виджета автоматически устанавливается связь с объектом и его полем. Виджеты, которые добавляются вручную, изначально не привязаны к какому-либо полю. Данную связь необходимо указать вручную.

С помощью кнопки [скрыть неиспользуемые](#) можно скрыть поля, которые не используются в данной форме, т.е. поля объекта, элементы которых окрашены в белый цвет .

На вкладке **Свойства** (вкладка изменяет свое название от вида, выбранного виджета, для виджета типа «Текст», вкладка будет называться **Текст** и т.п.) содержатся настройки виджетов формы (контролов), для разных виджетов доступны разные настройки. Данная вкладка автоматически активируется при клике по виджету на форме или при добавлении нового виджета.

На вкладке **Версии** содержатся версии экранной формы с возможностью восстановления предыдущих версий.

Любое внесение изменений в объект создает новую его версию.

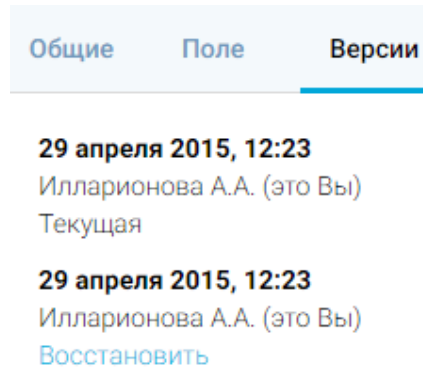


Рисунок 56. Вкладка Версии

На данной вкладке отображается список версий объекта, дату и время создания версии, пользователя внесшего изменения и кнопку восстановления версии **Восстановить**.

4.1.5.1. Добавление виджетов на форму и панель виджетов

Помимо добавления виджетов на экранную форму путем перетаскивания полей объекта в рабочую область можно добавлять виджеты из панели виджетов.

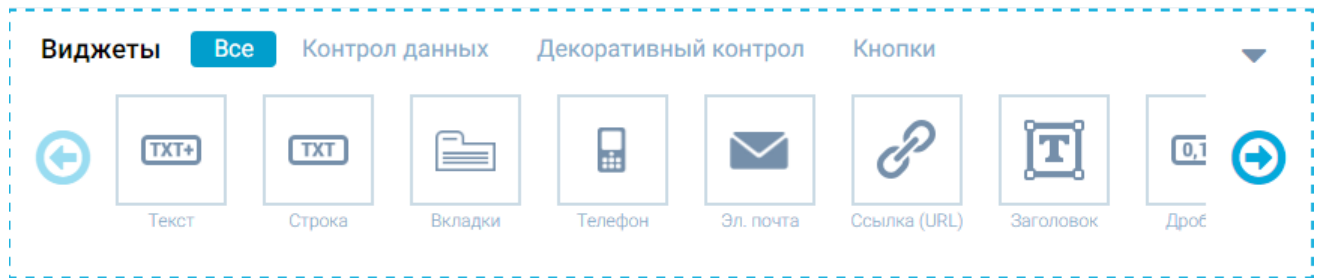




Рисунок 57. Панель виджетов

На панели виджетов расположены 4 категории по которым виджеты сгруппированы:

- **Все** – все виджеты системы.
- **Контроль данных** – виджеты, которые предназначены для работы с данными и могут быть связаны с объектами и их полями.
- **Декоративный контроль** – декоративные виджеты, предназначенные для визуальной разметки и упорядочивания рабочего пространства на форме. Данные виджеты не могут быть привязаны к объектам и их полям.
- **Кнопки** – программируемые кнопки.

Панель виджетов также можно свернуть при помощи кнопки . Развернуть свернутую панель можно этой же кнопкой.

Для пролистывания виджетов на панели необходимо использовать кнопки  и .

Для добавления виджета необходимо навести курсор мыши на необходимый тип виджета на панели виджетов и зажав левую клавишу мыши переместить его в рабочую область формы. При перетаскивании виджета в рабочую область отображаются его границы, которые обозначают область, которую займет виджет при добавлении (в его стандартном размере).

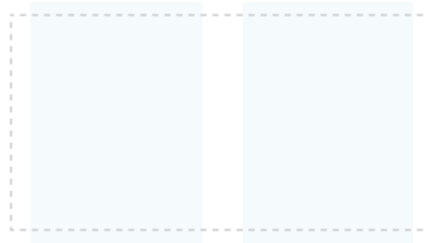


Рисунок 58. Границы добавляемого виджета

Администратор сможет изменить размер виджета после его добавления на форму. Для изменения размера виджета необходимо кликнуть по виджету и навести курсор на его границу с точкой (навести прямо на точку). Курсор примет вид двунаправленной стрелочки с линией. После этого можно перемещать данную границу виджета, увеличивая или уменьшая размер самого виджета.

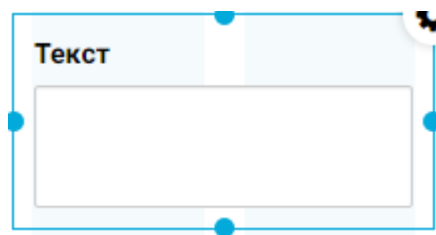


Рисунок 59. Границы виджета «Текст»

Если у каких-либо сторон виджета нет точек на границах, это означает что в данные стороны нельзя увеличивать или уменьшать размер виджета, например:

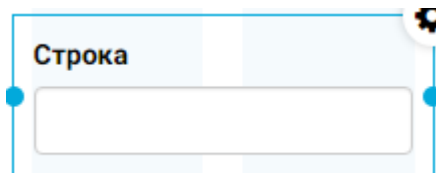


Рисунок 60. Виджет типа «Строка»

Данный виджет можно изменять только по горизонтали.

Для перемещения виджета необходимо навести курсор на сам виджет (не на его границу), курсор примет форму ладони, потом зажав левую клавишу мыши переместить его в нужном направлении и отпустить.

Виджеты не могут пересекаться (за редкими исключениями). Поэтому если при добавлении виджета его граница попадает на границу добавленного ранее виджета, то область добавляемого виджета окрасится в красный цвет и виджет добавить в данное место не получится.

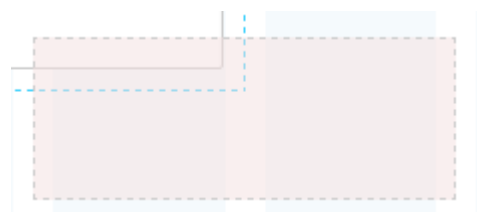


Рисунок 61. Пересечение областей виджетов

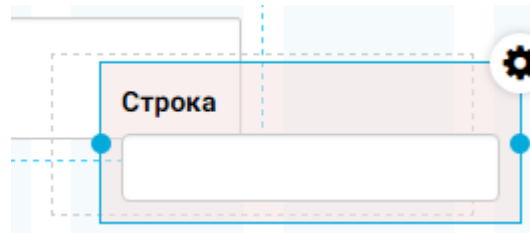


Рисунок 62. Пересечение областей, существующих виджетов

В данном случае надо или добавить виджет на свободное место или переместить тот виджет который мешает добавлению и попытаться добавить виджет заново.

Также можно настроить расположение и размер виджетов на форме при помощи панели настроек формы на вкладке настроек виджета в разделе **Внешний вид**.




Рисунок 63. Раздел параметров виджета «Внешний вид»

Данный функционал описан в разделе 4.1.5.3.

Виджеты, добавляемые из панели виджетов, изначально не привязаны к объектам и их полям. Объект и его поле к которым привязан виджет будет необходимо указать в настройках. Виджет можно оставить на форме и без связи с объектом и полем, но в этом случае он не будет сохранять информацию, введенную пользователем. Такие виджеты возможно использовать как промежуточные значения при расчетах в формулах, когда значения в нем необходимы только пока форма открыта у пользователя, или для отображения какой-либо информации агрегирующей из нескольких других полей, которую нет необходимости хранить в системе.

4.1.5.2. Удаление виджетов

Чтобы удалить виджет необходимо кликнуть левой клавишей мыши по виджету, после чего система отобразит кнопку управления виджетом  в его правом верхнем углу.

Нажав на эту кнопку, система отобразит выпадающее меню

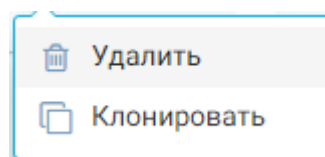


Рисунок 64. Меню виджета

Для удаления виджета необходимо выбрать пункт **Удалить**.

С помощью пункта меню **Клонировать** можно быстро добавить на форму копию выбранного виджета на свободное пространство на форме.

4.1.5.3. Общие настройки виджетов

У всех виджетов есть настройки общего характера, которые свойственны почти всем виджетам системы и индивидуальные настройки, свойственные только данному виджету.

Общие настройки виджетов:

1. Заголовок

Заголовок

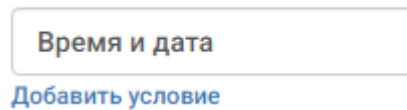


Рисунок 65. Заголовок виджета

Заголовок определяет название виджета. Данное название будет отображаться на карточке и его увидит пользователь системы, поэтому оно должно максимально понятно и кратко описывать назначение виджета – для ввода и отображения какой информации предназначен данный виджет.

С помощью кнопки [Добавить условие](#) можно задать условие изменения заголовка виджета, т.е. изменение названия виджета в зависимости от значения в другом виджете или в поле объекта, связанного с данной формой. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

В случае добавления виджета из поля объекта, добавленного на форму, заголовок виджета автоматически заполнится названием поля объекта. Администратор сможет изменить заголовок при желании.

2. Объект и поле данных

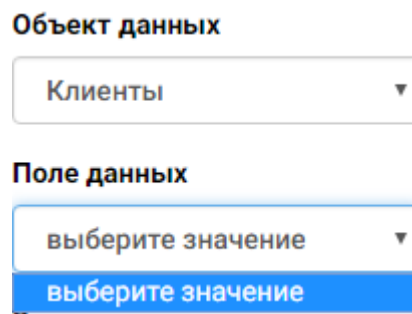


Рисунок 66. Объект и поле данных виджета

Данные настройки определяют с каким полем какого объекта будет работать данный виджет – куда он будет сохранять данные и откуда будет их отображать.

Администратор может выбрать объект из тех, что были добавлены на форму (добавление объектов на форму описано в разделе 4.1.5).

После выбора объекта данных появляется настройка **Поле данных**. В данном поле доступны для выбора только те поля, с которыми может взаимодействовать данный тип виджета. Например, виджет типа **Дата и время** не сможет взаимодействовать ни с какими полями кроме полей типа **Дата и время** и только такие поля будут отображаться в поле настройки **Поле данных**. Если в данном поле доступно только значение «выберите значение» (как на рисунке 44), то в данном объекте нет полей подходящего типа. Описание типов полей, подходящих различным типам виджетов, будет подробно рассмотрено далее в документе.

В случае добавления виджета из поля объекта, добавленного на форму, объект и поле данных виджета заполняются автоматически. Администратор может изменить их при желании.

Если для виджета не указать объект и поле данных, то он не будет сохранять значение при сохранении карточки записи объекта. Они будут сохранять свое значение пока у пользователя системы открыта карточка записи объекта.

Однако, возможно использовать такие виджеты (без привязки к объекту и полю), которые будут производить расчет какого-либо значения по формулам и отображать для пользователя или хранить их как промежуточное значение в расчетах на форме.

3. Значение

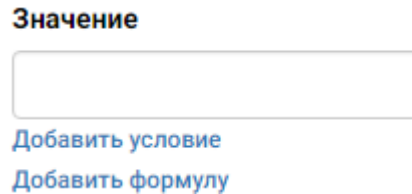



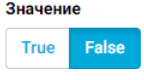
Рисунок 67. Значение виджета

Настройка доступна для всех виджетов, которые работают с данными (кроме таблицы данных).

В данном поле указывается значение, которое будет автоматически проставляться в виджет при создании новой записи объекта.

Значение, которое может содержать виджет зависит от типа данных для которого предназначен данный тип виджета. Например, для даты поле выбора значения будет выглядеть следующим

образом  - в поле добавилась кнопка для указания даты, т.к. виджет может хранить только дату. Для виджета типа чекбокса поле указания значения по умолчанию будет

выглядеть следующим образом , т.к. данный виджет может принимать только 2 значения и т.д.

С помощью кнопки [Добавить условие](#) можно задать условие при котором виджет примет определенное значение, т.е. указание значения по умолчанию для виджета в зависимости от значения в другом виджете или в поле объекта, связанного с данной формой. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

С помощью кнопки [Добавить формулу](#) можно указать формулу расчета значения виджета. Формулы могут оперировать значениями полей и значениями из других виджетов. Работа с формулами описана в разделе 4.1.5.3.2.3

4. Признак «Только чтение»

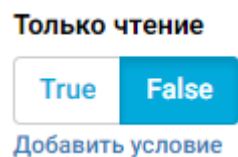


Рисунок 68. Признак «Только чтение» виджета

Данная настройка доступна для всех виджетов, работающих с данными с помощью которых можно внести изменения в запись объекта.

В случае установки значения «True» пользователь, который работает с данной карточкой из пользовательского интерфейса не сможет вводить или изменять значение в данном виджете. В случае установки значения «False» пользователь сможет изменять значение виджета через данную карточку.

С помощью кнопки [Добавить условие](#) можно задать условие при котором значение виджета станет доступным или недоступным для редактирования. Например, значение виджета может

стать доступным для редактирования при выборе определенного значения в другом виджете или при определенном значении в поле объекта. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

5. Признак «Обязательное»



Рисунок 69. Признак «Только чтение» виджета

Данная настройка определяет обязательность заполнения значения виджета. В случае «False» система позволит сохранить карточку с пустым значением виджета, в случае «True» карточку будет невозможно сохранить, пока пользователь (или система) не заполнит значение виджета.

С помощью кнопки [Добавить условие](#) можно задать условие при котором значение виджета станет обязательным для заполнения или наоборот. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

4.1.5.3.1. Раздел настроек виджетов «Внешний вид»

Данный раздел расположен на той же вкладке и разворачивается при помощи нажатия на его название на вкладке.



Рисунок 70. Раздел настроек «Внешний вид»

Настройки внешнего вида виджетов:

1. Положение X и Положение Y

Положение X

Положение Y

Рисунок 71. Положение X и Y

Данные настройки определяют положение виджета на форме по осям X и Y. Положение считается по левому верхнему углу виджета. Положение считается в строках и столбцах, которыми размечена форма.

При перетаскивании виджета вручную на форме данные настройки автоматически изменяют свое значение в соответствии с новым положением виджета.

Если виджет был добавлен на вкладку, то его положение будет считаться внутри данной вкладки т.е. виджет будет иметь положение 0 – 0 на вкладке, но сама вкладка может быть в центре формы.

2. Ширина и высота

Ширина

12 колонок

Высота

17

Рисунок 72. Ширина и Высота

Данные показатели определяют размер виджета. Настройка ширины виджета является выпадающим списком т.к. количество столбцов на форме ограничено, в то время как высоту формы можно расширять в очень широких пределах.

При изменении размера виджета вручную на форме, значения в этих параметрах автоматически изменяют свои значения.

3. Шрифт и Размер шрифта

Шрифт

Roboto

Размер шрифта

14

Рисунок 73. Шрифт и размер шрифта

С помощью данных настроек можно настроить шрифт текста в заголовке виджета и его размер.

4. Смещение

Смещение

Сверху Справа Снизу Слева

0 0 0 0

Рисунок 74. Смещение

С помощью данной настройки можно более точно настроить положение виджета на форме. С помощью положения виджета можно изменять положение виджета только в рамках строк и столбцов формы. Смещение позволяет оперировать более малыми единицами. Смещение на 1 единицу равно изменению положения виджета примерно на 1 миллиметр.

5. Признак видимости виджета

Видимый

True False

Добавить условие

Рисунок 75. Признак видимости виджета

С помощью данной настройки можно скрыть виджеты на форме. Пользователи системы не будут видеть скрытые виджеты при заполнении и редактировании карточки.

Скрытые виджеты можно использовать для выполнения различных расчетов на форме, в случаях, когда пользователю не надо отображать промежуточные результаты расчетов или же для повышения эргономики формы.

С помощью кнопки **Добавить условие** можно задать условие при котором виджет будет переводиться в состояние скрытый или наоборот в зависимости от значения другого виджета или значения в поле какого-либо объекта. Например, на форме есть тип, который необходимо заполнить при условии выбора на форме определенного статуса объекта. Администратор может настроить условие отображение виджета в случае выбора в другом виджете определённого значения. Виджет скрывается (пока не выбран соответствующий статус) что бы не вводить пользователя в заблуждение и ограничить возможность заполнения его значения в случае, когда необходимый статус не выбран на форме. Данную настройку можно комбинировать с обязательностью заполнения значения виджета по условию. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

6. Задний фон

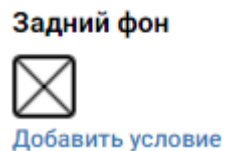


Рисунок 76. Задний фон

С помощью данной настройки можно указать цвет виджета на форме. В выбранный цвет окрашивается сам виджет.

Точно также можно настроить цвет виджета по условию. Работа с условиями описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

4.1.5.3.2. Настройки виджетов по условиям, фильтрация значений и формулы

4.1.5.3.2.1. Настройки виджетов по условиям

Различным типам виджетов можно задать изменение различных настроек по условиям. Условия могут быть заданы по значениям виджета на карточке объекта или изменении значений полей объекта.

Условия могут быть применены для следующих настроек виджетов:

- Заголовок контроля
- Значение контроля
- Признак «Только чтение»
- Признак «Обязательное»
- Признак «Видимый»
- Настройка цвета заднего фона контроля
- Настройка фона строки (только для таблиц)
- Настройка цветовой схемы (только для расписаний)

Условие может быть только одно для одной настройки виджета. При этом условие может быть достаточно сложным в плане логики срабатывания, но параметр виджета может принять всего 2 состояния – состояние по сработавшему условию и состояние по не сработавшему условию.

Добавление условия к параметру виджета производится по кнопке **Добавить условие** под параметром виджета. Если условие уже было добавлено ранее, то кнопка примет следующий вид **Изменить условие**. По такой кнопке можно изменить добавленное ранее условие.

Настройка условий параметра виджета состоит из групп условий, которые могут быть связаны логическими операторами И или ИЛИ. В группах условий содержатся условия (в группе должно быть минимум 1 условие), которые также связаны между собой операторами И или ИЛИ. Условие представляет собой формулу:

$$X \text{ (Функция) } Y$$

Где:

X – изменяемое значения контроля или поля, по значению которого определяется сработало условие или же нет.

(Функция) – функция сравнения значения X со значением Y, например, больше, меньше, равно и т.п.

Y – контролирующее значение с которым производится сравнение. Может быть значением поля объекта, значением контроля или константой.

Если формула с подставленными значениями X и Y удовлетворяет выбранной функции (например, X = 1, Y = 0, функция = больше), то условие считается выполненным. Если нет, то условие считается не выполненным.

Дальше определяется выполнение остальных условий в группах и логические операторы между ними.

- Если все условия согласно связям, через логические операторы выполнены, то условие для параметра виджета срабатывает и применяет выбранное в условии значение параметра.
- Если хотя бы одно условие не выполнено (из тех, которые должны быть выполнены согласно связям, через логические операторы), то условие не выполняется и параметр виджета остается в значении, которое было выбрано на панели настройки виджета.

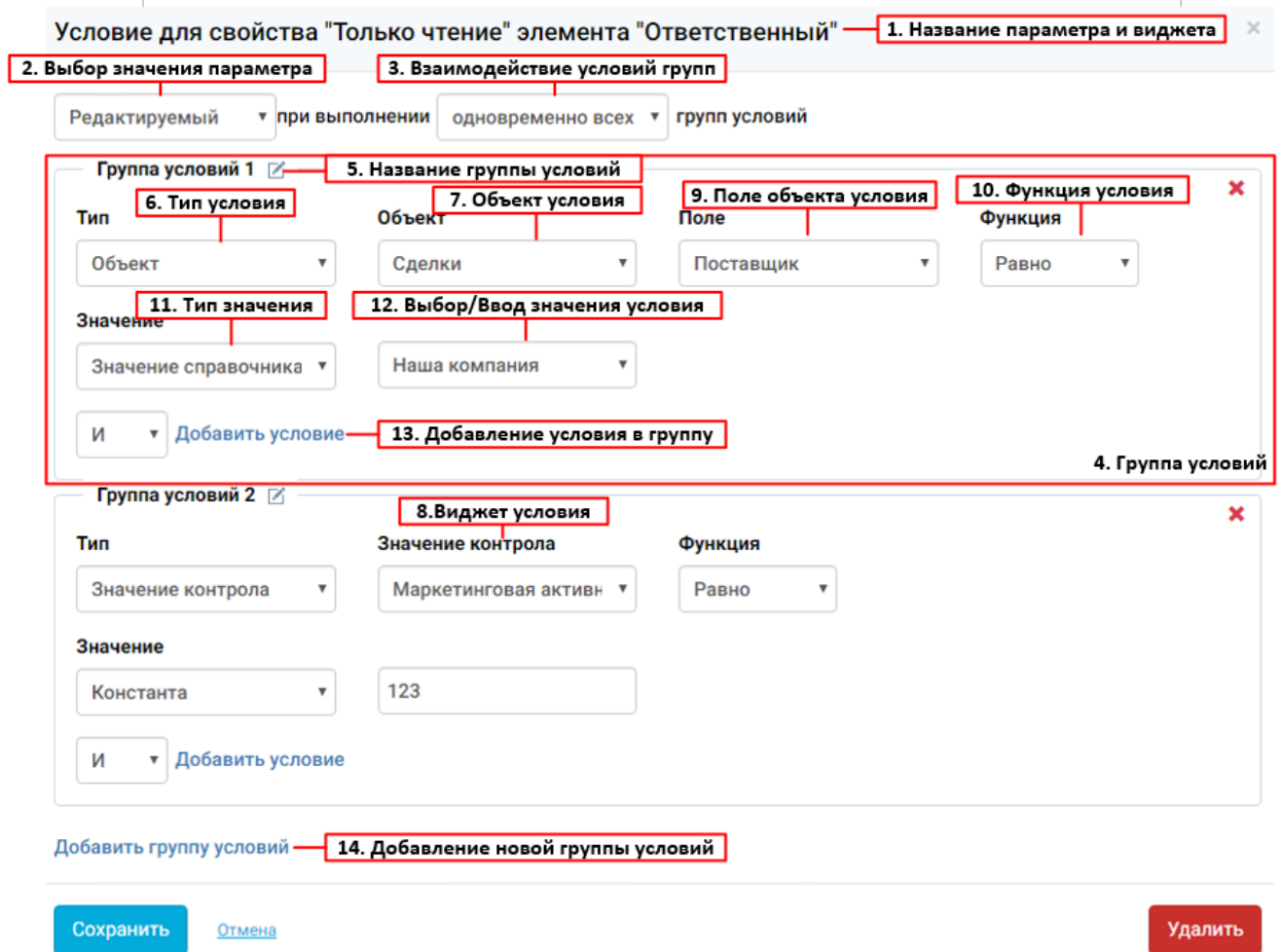



Рисунок 77. Окно настройки условия параметра

В окне настройки условия параметра виджета представлены следующие элементы:

1. **Название параметра и виджета** – Отображает заголовок виджета и тип параметра виджета, для которого настраивается условие.
2. **Выбор значения параметра** – В данном поле может отображаться значение параметра, которое будет применено к виджету в случае выполнения условий.
3. **Взаимодействие условий групп** – В данном поле выбирается логический оператор, который будет определять взаимоотношение условий групп. Если выбрано значение **Одновременно всех**, то условие будет срабатывать в случае выполнения условия во всех группах (= оператор И). Если выбрано значение **Хотя бы одной из**, то условие будет срабатывать в случае выполнения условий хотя бы одной из групп (= оператор ИЛИ).
4. **Группа условий** – Одна из групп условий. Группа может содержать в себе несколько условий, которые тоже связаны логическими операторами И или ИЛИ.
5. **Название группы условий** – Названия группам задаются автоматически. Администратор может изменить названия групп при необходимости с помощью кнопки  рядом с названием.
6. **Тип условий** – Тип условия в группе. Условие может быть по объекту или по значению виджета на карточке. Если выбрано условие по объекту, то система будет проверять значение поля в объекте (значение попадает в поле объекта только после сохранения карточки). Если выбрано условие по значению виджета, то система будет проверять

значения виджета в карточке (значение виджета может быть изменено до сохранения его в поле объекта).

7. **Объект условия** – поле доступно в случае выбора типа условий **Объект**. В данном поле выбирается объект, по значению поля которого будет выполняться (или не выполняться) условие.
8. **Виджет условия** – поле доступно в случае выбора типа условий **Значение виджета**. В данном поле выбирается виджет текущей карточки, по значению которого будет выполняться (или не выполняться) условие. (X на формуле)
9. **Поле объекта условия** - поле доступно в случае выбора типа условий **Объект**. В данном поле выбирается поле выбранного объекта, по значению которого будет выполняться (или не выполняться) условие. (X на формуле)
10. **Функция условия** – функция сравнения выбранного значения (виджета или поля объекта, X на формуле) с контрольным значением (Y на формуле). Администратор может выбрать следующие значения (для разных типов полей и виджетов может быть доступен не весь список значений функций):
 - 10.1. Равно – $X = Y$
 - 10.2. Не равно – $X \neq Y$
 - 10.3. Меньше – $X < Y$
 - 10.4. Меньше или равно – $X \leq Y$
 - 10.5. Больше – $X > Y$
 - 10.6. Больше или равно – $X \geq Y$
 - 10.7. Заполнено – $X \neq \text{NULL}$ (имеет какое-либо значение)
 - 10.8. Не заполнено – $X = \text{NULL}$ (не имеет никакого значения)
 - 10.9. Содержит – Текст X содержит в себе значение из Y
 - 10.10. Начинается с – Текст X начинается со значения Y
 - 10.11. Заканчивается на – Текст X заканчивается на значение Y
11. **Тип значения** – тип значения с которым будет производиться сравнение значения X. Т.е. тип значения Y. Может принимать 3 значения: **Значение справочника**, **Значение контроля** и **Константа**. Доступные значения зависят от выбранного типа условий.
12. **Выбор/Ввод значения условия** – Y на формуле. Может быть константой (пользователь сам вводит значение вручную), значением из справочника (доступно если выбранное поле или виджет – справочник т.е. X, администратор выбирает одно из значений данного справочника), значением другого виджета.
13. **Добавление условия в группу** – администратор может выбрать логический оператор, который свяжет условия в группе и нажать кнопку [Добавить условие](#), после чего в данную группу добавится еще одно условие. Администратор может изменить логический оператор связи условий позднее.
14. **Добавление новой группы условий** – администратор может добавить новую группу условий при помощи кнопки [Добавить группу условий](#). В группу сразу добавляется одно пустое условие.

Для удаления условий необходимо использовать кнопку **✖** в правом верхнем углу условия. Для удаления группы необходимо удалить все условия, которые в ней содержатся.

Для сохранения условия необходимо использовать кнопку **Сохранить** и кнопку **Отмена** для отмены внесенных изменений.

Для удаления условия параметра виджета (если ранее было создано и сохранено условие для параметра) необходимо использовать кнопку **Удалить**.

4.1.5.3.2.2. Фильтрация записей объектов

Фильтрация предназначена для фильтрации отображаемых записей объекта в виджетах. Фильтрация применима к виджетам, которые работают с записями объектов, а именно:

- Таблица данных
- Список
- Расписание
- Справочник
- Диаграмма

Для вызова окна настройки фильтров необходимо нажать на кнопку вызова меню виджета и выбрать пункт **Установить фильтры**.

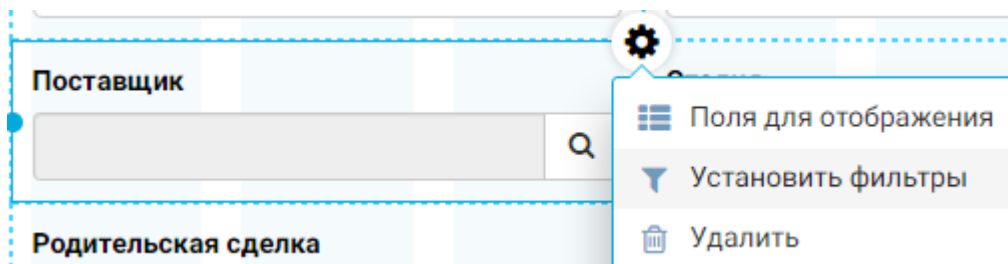


Рисунок 78. Установка фильтров для виджета

Фильтр настраиваемый администратором аналогичен фильтрам, которые настраивают пользователи в пользовательском интерфейсе системы с той лишь разницей, что данный фильтр применяется к виджету всегда и пользователь не может его снять.

Фильтры аналогично условиям состоят из групп условий, в группах содержатся условия фильтрации. Между всеми группами устанавливается единый логический оператор (И или ИЛИ), между условиями в группах устанавливаются индивидуальные логические операторы (И или ИЛИ) для каждой связки условий в группе.

Принцип условия фильтрации: Администратор выбирает поле объекта, с которым связан виджет и указывает для него функцию и условие.

Если у записи объекта выполняются все условия в соответствии с заданными логическими операторами для условий, то она отображается в виджете (доступна для выбора в контроле или отображается как запись в таблице).

Фильтрация ✕

Название фильтра — **1. Название фильтра** **2. Взаимодействие условий групп**

Показывать записи объекта «Контрагенты» при выполнении одновременно всех групп условий

Группа условий 1 ✕

4. Объект фильтрации	5. Поле фильтрации	6. Функция
Объект	Поле	Функция
Контрагенты	Лид	Равно
7. Тип значения	8. Значение	
Значение	Значение контроля	
Значение контроля	Дата окончания работ	
И Добавить условие — 9. Добавление нового условия		

3. Группа условий

Группа условий 2 ✕

Объект	Поле	Функция
Контрагенты	Тип	Равно
Значение	Значение	
Значение справочника	Наша компания	
И Добавить условие		

Добавить группу условий — **10. Добавление новой группы условий**

Сохранить
Отмена

Рисунок 79. Настройка фильтра

В окне настройки фильтра записей объекта представлены следующие элементы:

1. **Название фильтра** – название, указываемое пользователем вручную. Обязательно для заполнения.
2. **Взаимодействие условий групп** - В данном поле выбирается логический оператор, который будет определять взаимоотношение условий групп. Если выбрано значение **Одновременно всех**, то фильтр будет срабатывать в случае выполнения условия во всех группах (= оператор И). Если выбрано значение **Хотя бы одной из**, то фильтр будет срабатывать в случае выполнения условий хотя бы одной из групп (= оператор ИЛИ).
3. **Группа условий** – Одна из групп условий. Группа может содержать в себе несколько условий, которые тоже связаны логическими операторами И или ИЛИ.
4. **Объект фильтрации** – объект, записи которого будут фильтроваться. Всегда доступен объект с которым связан текущий виджет.
5. **Поле фильтрации** – поле выбранного объекта, по значению которого будет производиться фильтрация.
6. **Функция условия** – функция сравнения значения объекта в выбранном поле фильтрации (X) с контрольным значением (Y). Пользователь может выбрать следующие значения (для разных типов полей и может быть доступен не весь список значений функций):

- 6.1. Равно – $X = Y$
 - 6.2. Не равно – $X \neq Y$
 - 6.3. Меньше – $X < Y$
 - 6.4. Меньше или равно – $X \leq Y$
 - 6.5. Больше – $X > Y$
 - 6.6. Больше или равно – $X \geq Y$
 - 6.7. Заполнено – $X \neq \text{NULL}$ (имеет какое-либо значение)
 - 6.8. Не заполнено – $X = \text{NULL}$ (не имеет никакого значения)
 - 6.9. Содержит – Текст X содержит в себе значение из Y
 - 6.10. Начинается с – Текст X начинается со значения Y
 - 6.11. Заканчивается на – Текст X заканчивается на значение Y
7. **Тип значения** – тип контрольного значения условия. Представлено 3 значениями (доступны в зависимости от типа поля): **Константа** (значение указываемое пользователем вручную в фильтре), **Значение контроля** (значение из другого виджета формы), **Значение функции** (значение системной функции, типа «ФИО текущего пользователя» или «Текущее дата-время»).
 8. **Значение** – контрольное значение по которому определяется выполнение условия. Зависит от выбора типа значения: для константы – указывается вручную, для виджета – выбор из списка виджетов данных формы, для функции – выбор из списка системных функций, характерных для данного типа поля.
 9. **Добавление условия в группу** – администратор может выбрать логический оператор, который свяжет условия в группе и нажать кнопку [Добавить условие](#), после чего в данную группу добавится еще одно условие. Администратор может изменить логический оператор связи условий позднее.
 10. **Добавление новой группы условий** – администратор может добавить новую группу условий при помощи кнопки [Добавить группу условий](#). В группу сразу добавляется одно пустое условие.

Для удаления условий фильтрации необходимо использовать кнопку **X** в правом верхнем углу условия. Для удаления группы необходимо удалить все условия, которые в ней содержатся.

Для сохранения фильтра необходимо использовать кнопку **Сохранить** и кнопку **Отмена** для отмены внесенных изменений.

Для удаления фильтра (если ранее было создан фильтр для контроля) необходимо использовать кнопку **Удалить**.

4.1.5.3.2.3. Настройка формул

Формулы можно настроить только для параметра виджетов **Значение**. Добавление формулы производится при помощи кнопки [Добавить формулу](#). Изменение формулы производится при помощи кнопки [Изменить формулу](#), если она была добавлена и сохранена ранее.

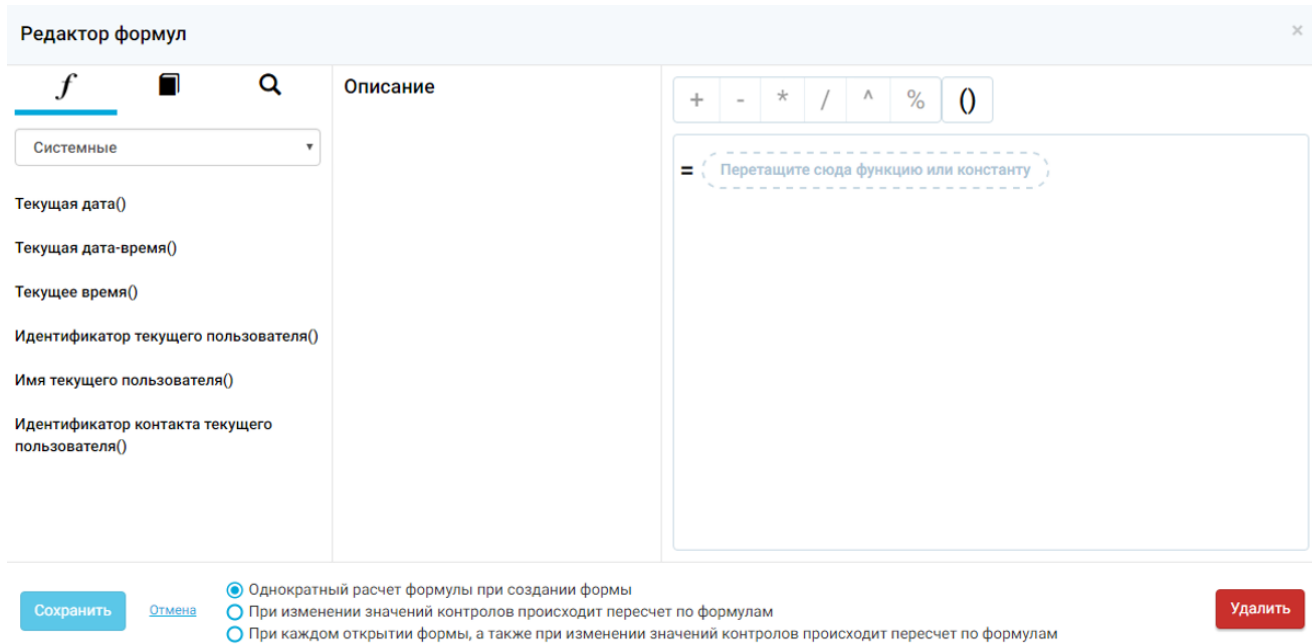


Рисунок 80. Редактор формул

Добавление или изменение формулы производится в редакторе формул. Редактор формул состоит из 2ух основных частей – окна для выбора функций (математических, системных и прочих), констант и переменных в виде полей объектов и виджетов формы, а также окна проектирования формулы, где создается и редактируется сама формула.

Окно для выбора функций, констант и переменных состоит из 3х вкладок:

- Вкладка функций и констант f
- Вкладка полей объектов
- Вкладка виджетов формы

Рассмотрим редактор формул подробнее:

4.1.5.3.2.3.1 Основные элементы, функции и константы редактора формул

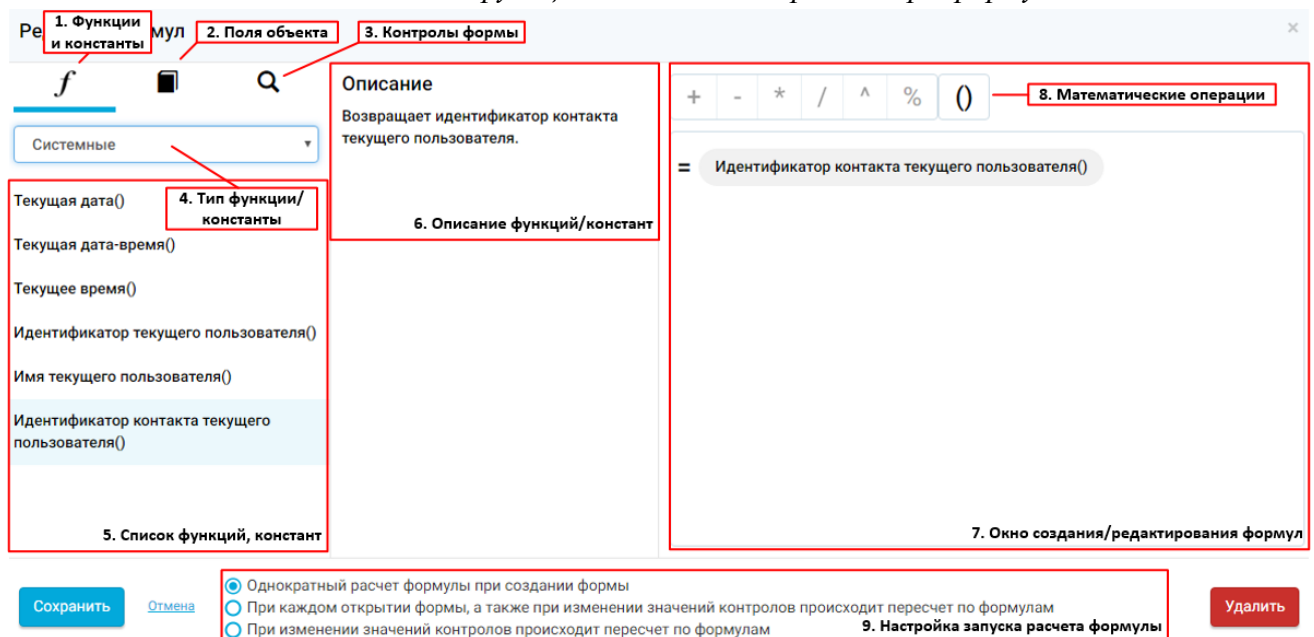


Рисунок 81. Редактор формул (вкладка функций и констант)

В окне представлены следующие элементы:

1. **Вкладка «Функции и константы»** - На данном рисунке данная вкладка активна. На данной вкладке администратор может выбрать и добавить к формуле функции и константы системы. А также просмотреть их краткое описание.
2. **Вкладка «Поля объекта»** - Не активна на данном рисунке. На данной вкладке администратор может выбрать и добавить на формулу поля объекта в качестве переменных.
3. **Вкладка «Виджеты формы»** - не активна на данном рисунке. На данной вкладке администратор системы может выбрать и добавить ан формулу виджеты текущей экранной формы в качестве переменных.
4. **Тип функции/константы** – данный элемент представлен выпадающим списком, в котором администратор может выбрать необходимый тип функции или константы, после чего изменится список функций и констант в элементе окна 5.
5. **Список функций и констант** – представлен список функций и констант. Список зависит от выбранного типа (в элементе окна 4). Доступные функции и константы системы приведены ниже в текущем разделе.
6. **Описание функций и констант** – на данном элементе отображается описание функции или константы при выборе ее в списке (в элементе редактора формул 5).
7. **Окно создания/редактирования формул** – в данном окне производится построение или редактирование ранее построенной формулы. Для добавления в формулу функции, константы, поля объекта или виджета формы необходимо перетащить мышкой необходимый элемент (из элемента редактора формул 5) в окно создания формул.
8. **Математические операции** – используются для указания математических операций между элементами формулы. Для добавления математической операции необходимо выделить в окне создания формул функцию, константу или переменную и нажать кнопку, соответствующую математической операции, которую необходимо добавить на формулу. После этого необходимо добавить функцию, константу или переменную над которой будет производится данная математическая операция.
9. **Настройка запуска расчета формулы** – выбор одного из 3 вариантов запуска расчета формулы:
 - 9.1. **Однократный расчет формулы при создании формы** – расчет формулы будет происходить только при создании новой записи объекта.
 - 9.2. **При каждом открытии формы, а также при изменении значений контролов происходит пересчет по формулам** – расчет формулы будет происходить при создании новой записи объекта, при каждом открытии карточки уже существующей записи объекта и при каждом изменении значений в виджетах, которые участвуют в формуле.
 - 9.3. **При изменении значений контролов происходит пересчет по формулам** – расчет формулы происходит при создании новой записи объекта и при изменении значений в виджетах, участвующих в формулах.

В системе доступны следующие функции и константы (группировка оп типам):

1. Системные:
 - 1.1. Текущая дата.
 - 1.2. Текущая дата-время.
 - 1.3. Текущее время.

- 1.4. Идентификатор текущего пользователя – id текущего пользователя. Именно пользователя системы, а не его контакта.
 - 1.5. Имя текущего пользователя.
 - 1.6. Идентификатор контакта текущего пользователя – id контакта текущего пользователя. Можно подставлять в контролы типа справочник и список, которые ссылаются на объект Контакты. Тогда по умолчанию данный контрол будет заполняться контактом пользователя, который создал новую запись текущего объекта.
2. Даты:
 - 2.1. Дата – дата без времени.
 - 2.2. Дата/время – дата со временем.
 - 2.3. Формат даты – преобразование даты к строке с указанным форматом.
 - 2.4. Разность дат – временной интервал между двумя датами в указанных единицах.
 - 2.5. День недели – номер дня недели.
 - 2.6. День года – номер дня в году.
 - 2.7. Час – час по дате.
 - 2.8. Миллисекунда – миллисекунда по дате.
 - 2.9. Минута – минута по дате.
 - 2.10. Месяц – месяц по дате.
 - 2.11. Секунда – секунда по дате.
 - 2.12. Год – год по дате.
 - 2.13. Добавить к дате – возврат даты, увеличенной на заданный интервал.
 3. Строки:
 - 3.1. Позиция вхождения – Возвращает индекс с отсчетом от нуля первого вхождения значения указанной строки.
 - 3.2. Длина строки – Возвращает количество символов в указанной строке.
 - 3.3. Удаление символов – Возвращает строку в которой удалено указанное количество символов, начиная с указанной позиции
 - 3.4. Замена подстроки - Возвращает строку, в которой все вхождения указанной строки заменены на другую строку.
 - 3.5. Подстрока - Возвращает подстроку, начинающуюся с указанной позиции и имеющую указанную длину.
 - 3.6. Транслитерация - Возвращает транслитерированную строку.
 - 3.7. Обрезать - Возвращает строку, в которой удалены все пробелы в начале и в конце строки.
 4. Математика:
 - 4.1. Модуль
 - 4.2. Округление в большую сторону - Возвращает наименьшее целое число, которое больше или равно заданному числу.
 - 4.3. Округление в меньшую сторону - Возвращает наибольшее целое число, которое меньше или равно указанному числу.
 - 4.4. Максимум - Возвращает максимум из переданных чисел.
 - 4.5. Минимум - Возвращает минимум из переданных чисел.
 - 4.6. Округление - Округляет значение до ближайшего целого.

5. Константы (в данном типе приведены основные типы данных системы, для которых пользователь может задать константы в формуле):

- 5.1. Строка
- 5.2. Большая строка
- 5.3. Целое
- 5.4. Большое целое
- 5.5. Дробное
- 5.6. Дата и время
- 5.7. Дата
- 5.8. Время
- 5.9. Деньги

6. Системные константы:

- 6.1. Число Pi - Число Pi с точностью до 6 знаков после запятой.

4.1.5.3.2.3.2 Поля объектов редактора формул

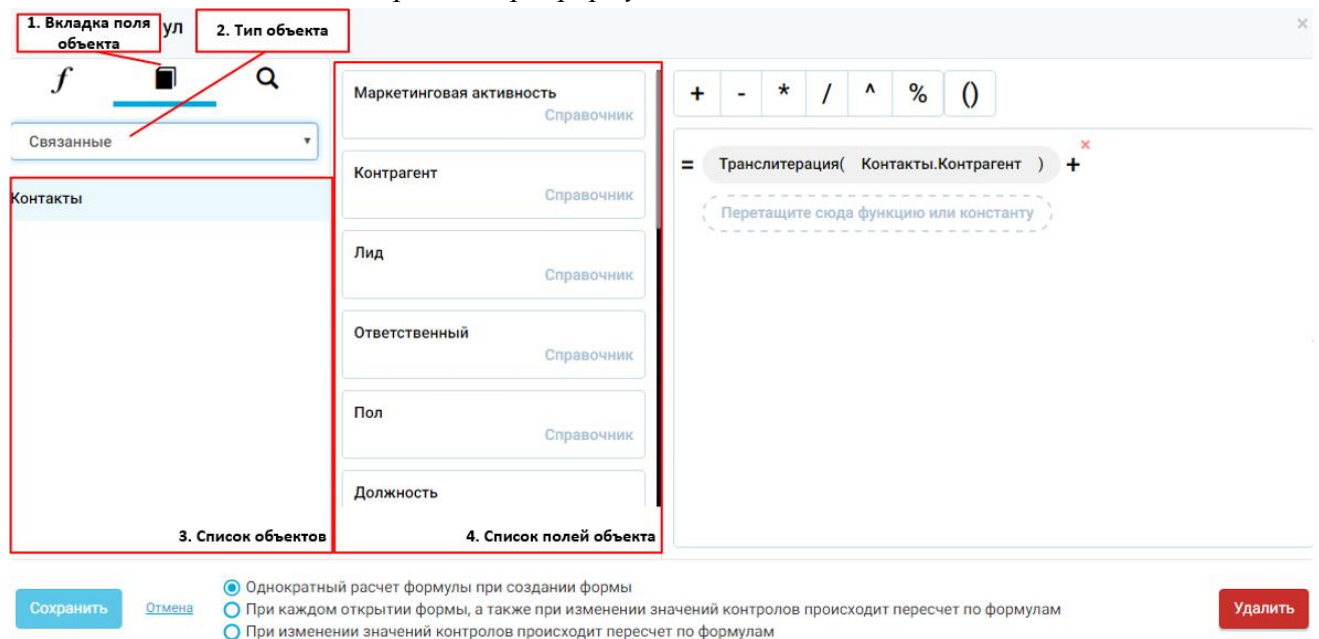


Рисунок 82. Редактор формул (вкладка поля объекта)

На данном рисунке приведены элементы редактора формулы вкладки **Поля объекта**. Описаны только элементы, которые изменились после перехода на вкладку **Поля объекта**.

1. **Вкладка «Поля объекта»** - на текущем рисунке активна. Позволяет просматривать и добавлять на формулу поля объекта с которым связана экранная форма редактирования:
2. **Тип объекта** – пока что доступен только 1 вариант «Связанные», это объект, который выбран на экранной форме редактирования объектом по умолчанию.
3. **Список объектов** – приведен список возможных объектов экранной формы.
4. **Список полей объекта** – отображает список всех доступных полей объекта, выбранного в элементе 3 редактора формул.

Поля объекта добавляются в окно редактирования формулы аналогично функциям и константам – путем перетаскивания поля в окно создания/редактирования формулы.

4.1.5.3.2.3.3 Виджеты формы редактора формул

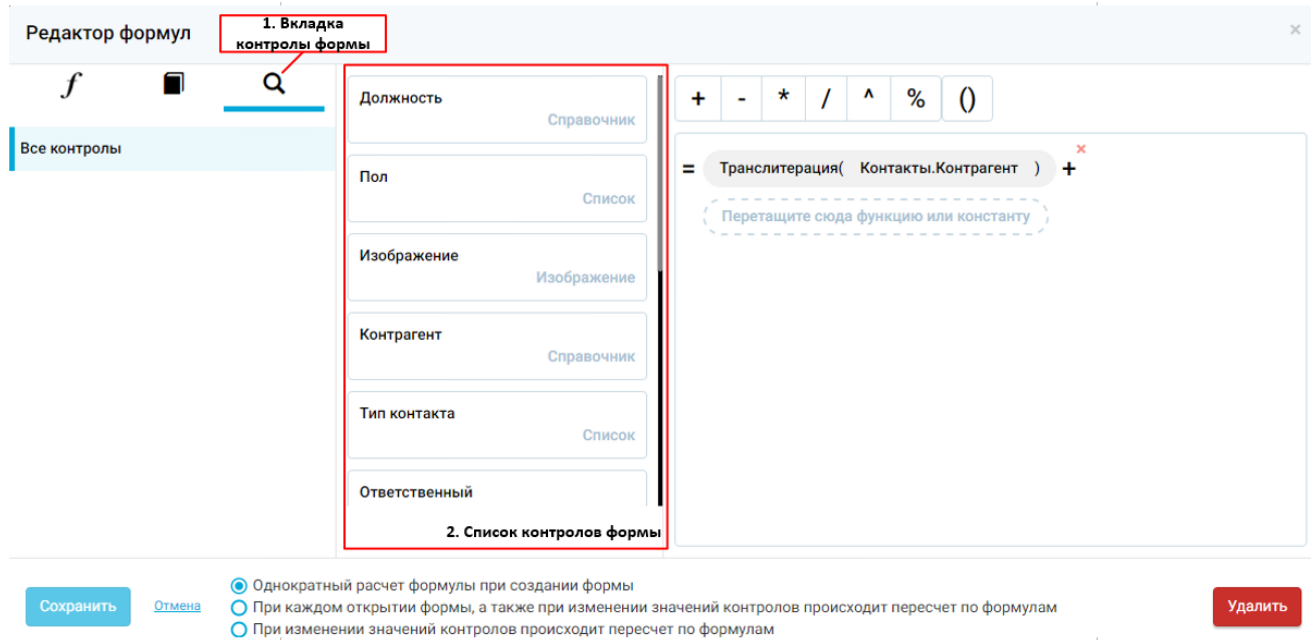


Рисунок 83. Редактор формул (вкладка **Контролы формы**)

На данном рисунке приведены элементы редактора формулы вкладки **Контролы формы**. Описаны только элементы, которые изменились после перехода на вкладку **Контролы формы**.

1. **Вкладка «Контролы формы»** - на текущем рисунке активна. Позволяет просматривать и добавлять на формулу контролы формы редактирования в качестве переменных.
2. **Список контролов формы** – отображает список всех доступных контролов данных, добавленных на форму.

Добавление контролов в формулу происходит аналогично полям объекта – путем перетаскивания контрола из списка в свободное поле на формуле.

4.1.5.3.2.3.4 Работа с окном создания/редактирования формул

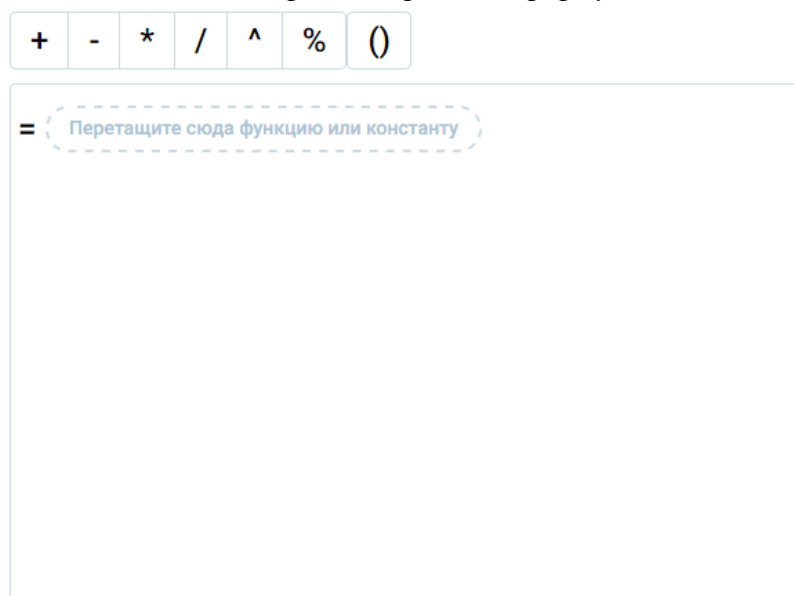




Рисунок 84. Окно создания/редактирования формул

Для добавления в формулу константы, переменной или функции необходимо перетащить ее при помощи курсора мыши в поле, которое выделено пунктиром.

В случае добавления функции на формулу для нее могут потребоваться константы или переменные которые будут выполнять роль параметров функции

. В этом случае необходимо в соответствующие поля последовательно добавить необходимые параметры. Прочие функции также могут являться параметрами другой функции.

Для удаления функции, константы или переменной необходимо выделить ее на формуле (с помощью левой клавиши мыши)  и удалить с формулы при помощи появившейся кнопки **x**. Удалять константы, функции и переменные можно только с конца формулы (т.е. только те у которых справа не стоит знака математической операции, последовательно справа налево).

Точно также удаляются математические операции из формулы. Параметры функций также удаляются последовательно, но только в рамках одной функции формулы, т.е. если функция связана с другой функцией (или переменной, константой) математической операцией, то параметры первой функции можно удалять, не удаляя связанную функцию (или константу, переменную), но последовательно справа налево.

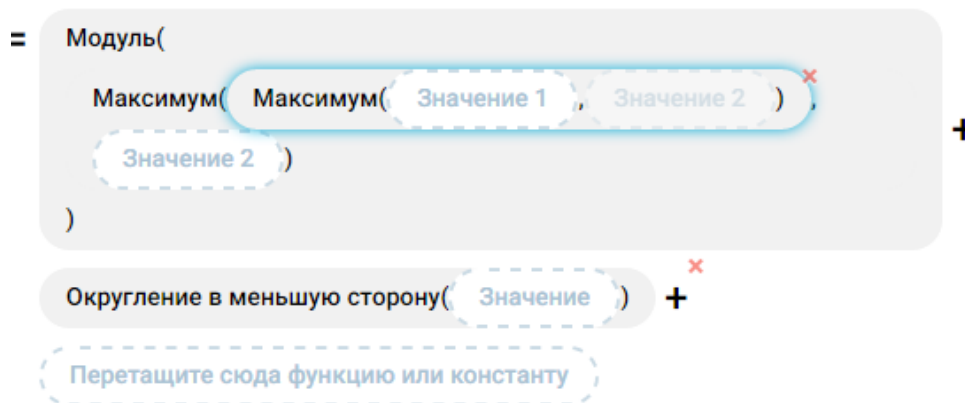



Рисунок 85. Удаление элементов формулы



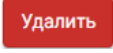
При добавлении константы на формулу добавляется поле , в котором пользователь вручную указывает константу. Интерфейс ввода значения зависит от типа данных добавляемой константы.

Добавление математической операции возможно только для функции, переменной или константы которой еще не назначена математическая операция справа от нее.

Пользователь может использовать в качестве переменных виджеты формы и поля объектов, значения которых заполняются при помощи формул. Таким образом можно строить сложные каскады формул для выполнения многоуровневых расчетов. Однако необходимо опасаться заикливания формул самих на себя (в рамках одной формулы или каскада формул)

Если формула ссылается на другие формулы экранной формы и при настройке формул произошло заикливание работы формул (бесконечное циклическое срабатывание

перерасчета значений в формулах без участия пользователя), то система отобразит об этом ошибку. Будьте внимательны при проектировании формул на экранной форме.

После настройки формулы пользователь может ее сохранить при помощи кнопки  или отменить внесенные изменения при помощи кнопки . Для удаления ранее настроенной формулы необходимо использовать кнопку .

4.1.5.4. Описание типов виджетов

4.1.5.4.1. Типы виджетов

Все типы виджетов, доступные в системе, представлены на панели виджетов:

1. Виджеты данных:
 - 1.1. Текст
 - 1.2. Строка
 - 1.3. Телефон
 - 1.4. Электронная почта
 - 1.5. Ссылка (URL)
 - 1.6. Дробное
 - 1.7. Деньги
 - 1.8. Целое
 - 1.9. Процент
 - 1.10. Чекбокс
 - 1.11. Время и дата
 - 1.12. Дата
 - 1.13. Время
 - 1.14. Таблица данных
 - 1.15. Длительность
 - 1.16. Список
 - 1.17. Файл
 - 1.18. Изображение
 - 1.19. Справочник
 - 1.20. Иерархическая таблица данных
 - 1.21. Нумератор
 - 1.22. Расписание
 - 1.23. Диаграмма
 - 1.24. HTML-окно
2. Декоративные контролы:
 - 2.1. Вкладки
 - 2.2. Заголовок
 - 2.3. Горизонтальная линия
 - 2.4. Вертикальная линия
 - 2.5. Веб-окно
3. Кнопки:
 - 3.1. Отмена

- 3.2. Копировать
- 3.3. Удалить
- 3.4. Сохранить
- 3.5. Обновить

4.1.5.4.2. Виджеты данных

4.1.5.4.2.1. Виджет «Текст»

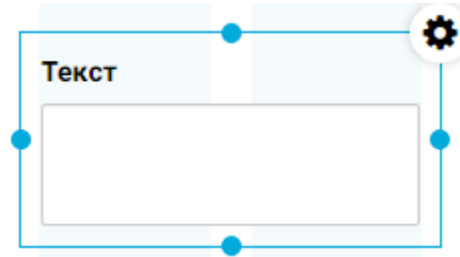


Рисунок 86. Виджет «Текст»

Может быть связан с полем типа **Текст**, подтип **Текст**. Предназначен для ввода и отображения многострочного текста.

Виджет может изменять свой размер как по горизонтали, так и по вертикали. Данный виджет может отображать многострочный текст.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.
2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум – в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.2. Виджет «Строка»

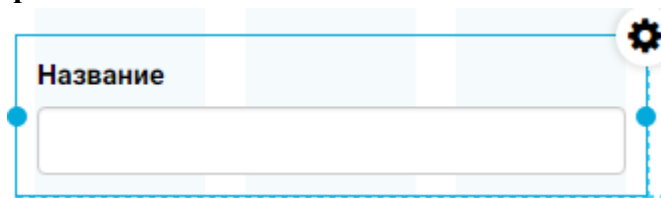


Рисунок 87. Виджет «Строка»

Может быть связан с полем типа **Текст**, подтип **Строка**. Предназначен для ввода и отображения однострочного текста.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали (в отличие от виджета «текст»). Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.

2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум– в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.3. Виджет «Телефон»

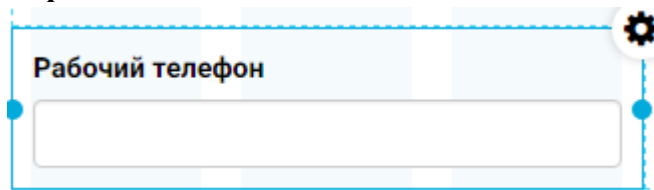


Рисунок 88. Виджет «Телефон»

Может быть связан с полем типа **Текст**, подтип **Телефон**. Предназначен для ввода и отображения телефонов. В отличие от виджета «Строка» в данном виджете применена жесткая маска на вводимые символы. Маска: +X (XXX) XXX-XX-XX, где X любая цифра.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.
2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум– в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.4. Виджет «Электронная почта»

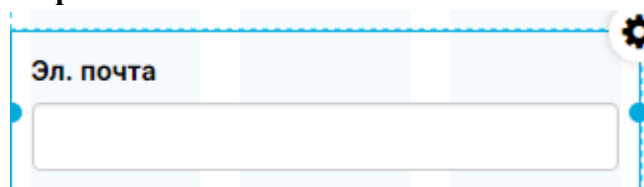


Рисунок 89. Виджет «Электронная почта»

Может быть связан с полем типа **Текст**, подтип **Эл. почта**. Предназначен для ввода и отображения электронной почты. В данном виджете применяются автоматические проверки на корректность введенного email адреса. Введенный адрес должен иметь символ @ не первым и не последним символом, а также иметь домен хотя бы 1 уровня.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.
2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум – в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.5. Виджет «Ссылка (URL)»

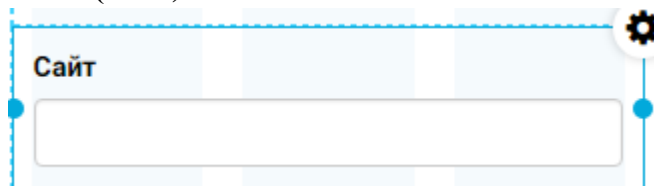


Рисунок 90. Виджет «Ссылка (URL)»

Может быть связан с полем типа **Текст**, подтип **Ссылка (URL)**. Предназначен для ввода и отображения электронных адресов. В данном виджете применяются автоматические проверки на корректность введенного URL. Введенный адрес должен домен хотя бы 1 уровня.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.
2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум – в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.6. Виджет «Дробное»

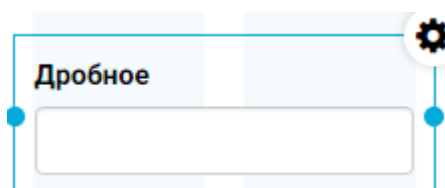


Рисунок 91. Виджет «Дробное»

Может быть связан с полем типа **Число**, подтип **Число с плавающей запятой**. Предназначен для ввода дробных чисел. Дробь отделяется от целого знаком точки.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
2. Максимальное значение – максимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
3. Запретить отрицательные значения – в случае установки этого признака (в значение True) для виджета пользователи не смогут вводить в данный виджет отрицательные значения.
4. Количество знаков после запятой – количество цифр которое может содержаться в дробной части введенного значения. Это максимально возможное количество цифр в дробной части числа, пользователь может указать меньшее количество цифр в дроби чем установлено данным параметром.

4.1.5.4.2.7. Виджет «Деньги»

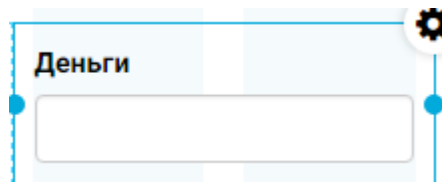


Рисунок 92. Виджет «Деньги»

Может быть связан с полем типа **Число**, подтип **Деньги**. Предназначен для ввода дробных чисел (денежных единиц). Дробь отделяется от целого знаком точки. Количество символов ограничено 2 символами после запятой.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
2. Максимальное значение – максимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
3. Запретить отрицательные значения – в случае установки этого признака (в значение True) для виджета пользователи не смогут вводить в данный виджет отрицательные значения.

4.1.5.4.2.8. Виджет «Целое»

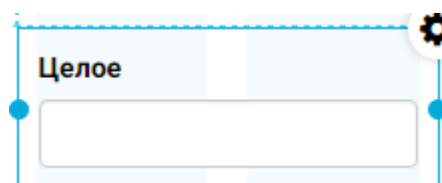


Рисунок 93. Виджет «Целое»

Может быть связан с полем типа **Число**, подтип **Целое**. Предназначен для ввода дробных чисел (денежных единиц).

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
2. Максимальное значение – максимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
3. Запретить отрицательные значения – в случае установки этого признака (в значение True) для виджета пользователи не смогут вводить в данный виджет отрицательные значения.

4.1.5.4.2.9. Виджет «Процент»

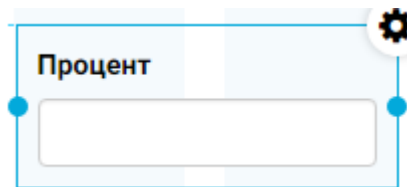


Рисунок 94. Виджет «Процент»

Может быть связан с полем типа **Число**, подтип **Процент**. Предназначен для ввода дробных чисел (процентов). Дробь отделяется от целого знаком точки.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
2. Максимальное значение – максимальное число, которое может быть введено в данный виджет пользователями.
3. Запретить отрицательные значения – в случае установки этого признака (в значение True) для виджета пользователи не смогут вводить в данный виджет отрицательные значения.
4. Количество знаков после запятой – количество цифр которое может содержаться в дробной части введенного значения. Это максимально возможное количество цифр в дробной части числа, пользователь может указать меньшее количество цифр в дроби чем установлено данным параметром.

4.1.5.4.2.10. Виджет «Чекбокс»

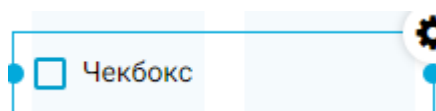


Рисунок 95. Виджет «Чекбокс»

Может быть связан с полем типа **Логическое**. Виджет типа «галочка», который может иметь 2 значения True или False.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Дополнительных настроек не имеет.

4.1.5.4.2.11. Виджет «Время и дата»

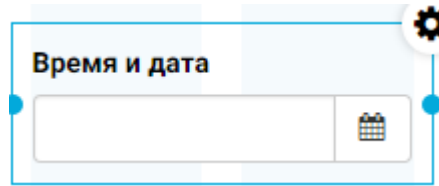



Рисунок 96. Виджет «Время и дата»

Может быть связан с полем типа Дата и время, подтип Дата и время. Заполняется пользователем вручную в формате: XX.YY.ZZZZ (или ZZ) HH:MM, где XX – день, YY – месяц, ZZ/ZZZZ – год, HH – часы, MM – минуты. Если пользователь не укажет время, то система подставит 00:00. При вводе значения происходит проверка на валидность даты и времени, т.е. пользователь не сможет указать 31 февраля или 25 часов времени.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Или же пользователь может воспользоваться кнопкой вызова календаря , по которой откроется календарь со временем:

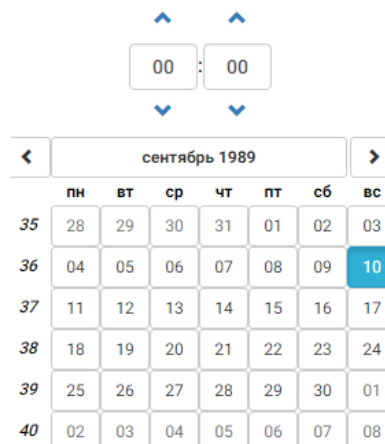


Рисунок 97. Календарь со временем

На данном календаре пользователь может выбрать необходимую дату и время.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальная дата-время для ввода в виджет.
2. Максимальное значение – максимальная дата-время для ввода в виджет.
3. Локальное время автора данных – признак, который означает, что виджет будет отображать локальное время пользователя (с учетом offset), а не время по UTC (без учета offset). При операции со временем в виджете, операции будут производиться по отображаемому в нем времени.

4.1.5.4.2.12. Виджет «Дата»

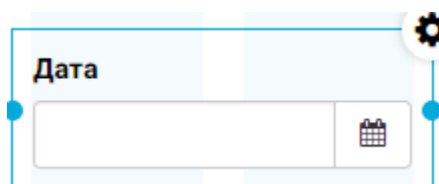



Рисунок 98. Виджет «Дата»

Может быть связан с полем типа **Дата и время**, подтип **Дата**. Заполняется пользователем вручную в формате: **XX.YY.ZZZZ** (или **ZZ**), где **XX** – день, **YY** – месяц, **ZZ/ZZZZ** – год. При вводе значения происходит проверка на валидность даты, т.е. пользователь не сможет указать 31 февраля.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Или же пользователь может воспользоваться кнопкой вызова календаря , по которой откроется календарь:

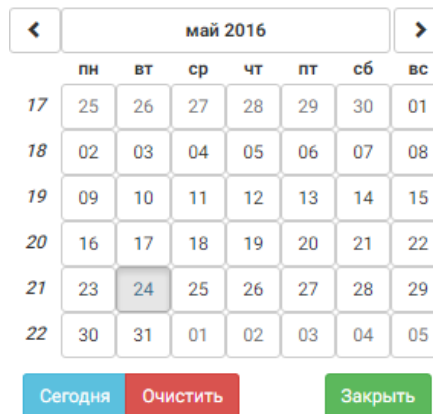


Рисунок 99. Календарь

На данном календаре пользователь может выбрать необходимую дату.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальная дата для ввода в виджет.
2. Максимальное значение – максимальная дата для ввода в виджет.

4.1.5.4.2.13. Виджет «Время»

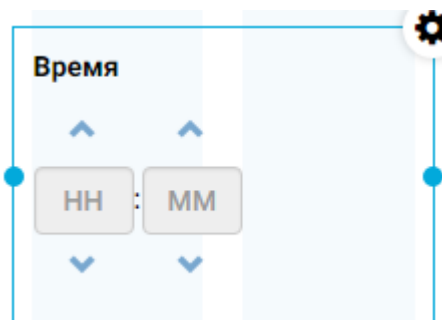


Рисунок 100. Виджет «Время»

Может быть связан с полем типа **Дата и время**, подтип **Время**. Заполняется пользователем вручную в формате: **HH:MM**, где **HH** – часы, **MM** – минуты. При вводе значения происходит проверка на валидность времени, т.е. пользователь не сможет указать 25 часов времени.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальное время для ввода в виджет.
2. Максимальное значение – максимальное время для ввода в виджет.

4.1.5.4.2.14. Виджет «Длительность»

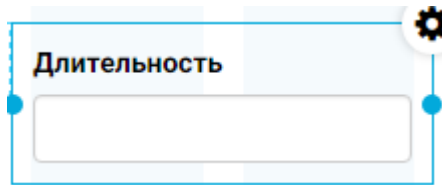


Рисунок 101. Виджет «Длительность»

Может быть связан с полем типа **Дата и время**, подтип **Длительность**. Заполняется пользователем вручную.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали. Виджет не поддерживает перевод текста на другую строку.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Минимальное значение – минимальная длительность для ввода в виджет.
2. Максимальное значение – максимальная длительность для ввода в виджет.

4.1.5.4.2.15. Виджет «Таблица данных»

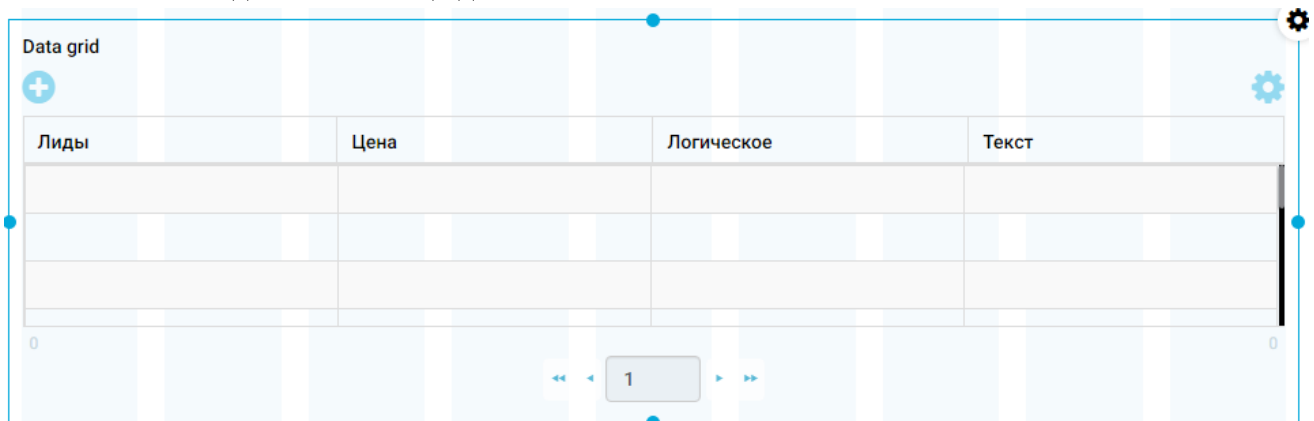


Рисунок 102. Виджет «Таблица данных»

Может быть связано с любым объектом, добавленным на форму. В данной таблице отображаются записи выбранного объекта. Таблица служит как для отображения связанных записей объектов из карточки редактирования иного объекта, так и в качестве списка всех записей объекта в разделе. Разделы системы, в которых приведен список записей объектов как правило содержат единственную таблицу на форме раздела. Можно также настроить несколько вкладок с таблицами в которых предустановлены разные фильтры по умолчанию или разместить на некоторых вкладках виджеты типа «Расписание», если объект позволяет создавать для него такие виджеты.

Виджет может изменять свой размер как по горизонтали, так и по вертикали.

Если в выбранном объекте есть поле типа **Справочник**, которое ссылается на объект, который выбран основным на текущей форме, то после выбора объекта данных для таблицы появится галочка **Установить зависимость**.

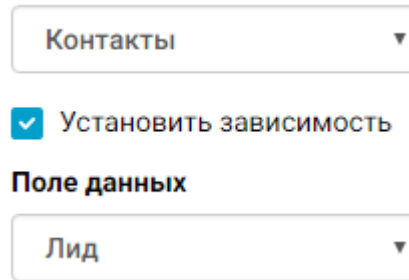


Рисунок 103. Установка зависимости записей в таблице

После установки галочки необходимо выбрать поле данных по которому будет происходить связь. В случае установки галочки и выбора поля данных в таблице будут отображаться только те записи объекта, у которых в поле **Справочник** выбрана запись объекта, на карточке (форме) которой находится пользователь. В ином случае будут отображаться все записи объекта (с учетом фильтрации).

Также если у таблицы установлена зависимость по полю, то при создании записи из такой таблицы поле связи будет автоматически заполняться записью объекта (основного) из карточки которого была создана запись.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Количество строк на страницу – количество отображаемых строк в таблице;
2. Цвет фона строки – с помощью данной настройки можно задать цвет для расцветки строк записей объектов в таблице, а также можно задать окрашивание строк записей объектов в таблице по условиям (например, где статус = ошибка, можно окрасить в красный).
Установка условий раскраски записей в таблице описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

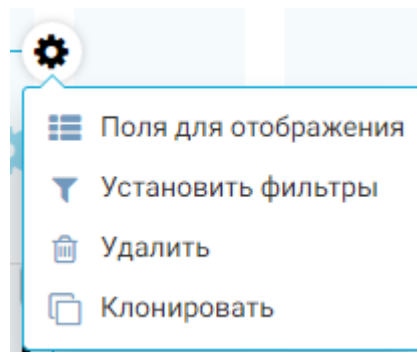



Рисунок 104. Дополнительные настройки

По нажатию на кнопку  открывается меню, где можно настроить поля для отображения в таблице и установить фильтры по умолчанию для записей в таблице.

Поля для отображения.

Это обязательная настройка таблицы т.к. без данной настройки в таблице не будет столбцов для отображения записей. Без нее форма будет выдавать ошибку при попытке сохранения.

После нажатия на строку меню «Поля для отображения» откроется окно для их настройки.

Поля для отображения в таблице

Лиды

[выбрать все](#)
[снять все](#)

- Маркетинговая активность
- Ответственный
- Юридическое название
- Источник возникновения
- Статус
- Причина дисквалификации
- Отрасль
- Специализация
- Мобильный телефон
- Название
- Email
- Идентификатор поставщика
- Сайт
- Факс
- Номер заявки на сайте
- Комментарий
- Контрагент
- Контакт
- Рабочий телефон

Сортировать по полю:

выберите значение ▼



Направление:

выберите значение ▼

Сохранить
Отмена

Рисунок 105. Настройка полей в таблице

В данном окне необходимо выбрать объект (в данном случае «Лиды»), после чего появится набор полей данного объекта, которые можно выбрать для отображения в таблице.

Что бы поле объекта отображалось в таблице в качестве столбца необходимо установить напротив необходимого поля галочку . После установки галочки справа от названия поля появится кнопка . Он означает что поле по умолчанию отображается в таблице (пользователь системы сможет скрыть его в пользовательских настройках таблицы). Администратор может нажать на данную кнопку, после чего она приобретет вид . Это означает что поле по умолчанию будет скрыто в таблице, но пользователь сможет настроить его отображение в настройках таблицы.

Поля, которые не отмечены галочками не попадают в таблицу. Пользователь не сможет их увидеть в таблице и по ним нельзя будет осуществлять пользовательскую фильтрацию записей в таблице.

Для таблицы также можно настроить сортировку записей в таблице по полю объекта. В поле «Сортировать по полю» выбирается поле объекта для сортировки значений, а в поле «направление» выбирается порядок сортировки – «По возрастанию» или «По убыванию».

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию на таблицу данных. Пользователь увидит в таблице только отфильтрованные записи без возможности снятия фильтра, который установлен администратором. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

4.1.5.4.2.16. Виджет «Список»

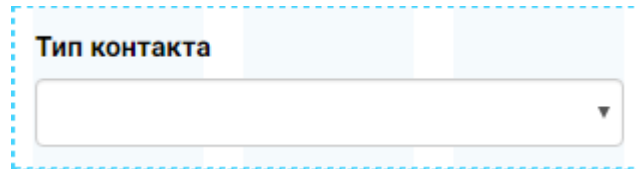


Рисунок 106. Виджет «Список»

Может быть связан с полем типа **Справочник**. Позволяет выбрать значение из связанного с полем объекта (запись объекта). В списке будут отображаться значения поля связанного объекта, которое было отмечено в редакторе объекта как основное поле объекта при настройке связи поля типа справочник с объектом системы.

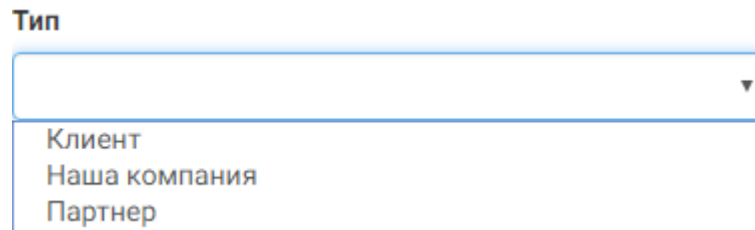


Рисунок 107. Выбор значения справочника

Выбор значения из данного виджета происходит при помощи выбора из списка доступных записей объекта (с учетом прав доступа пользователя и фильтров виджета).

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали.

Виджет поддерживает функцию поиска по подстроке. Функция поиска настраивается в параметрах.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Тип автозаполнения – настройка, которая определяет функцию поиска по списку по подстроке. Имеет 3 варианта настройки:
 - 1.1. Отключено – поиск в виджете отключен
 - 1.2. Начинается с – поиск значения в виджете с начала значения, т.е. если пользователь введет «Клиент», то система будет искать значения объекта, которые начинаются с «Клиент».
 - 1.3. Включение – поиск в виджете в любой части значения, т.е. если пользователь введет «клиент», то система будет искать значения объекта, которые содержат «клиент» в любой части строки.

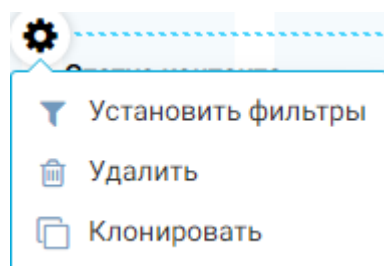


Рисунок 108. Дополнительные настройки Списка

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию для значений объекта, отображаемых в виджете. Пользователь увидит в списке только отфильтрованные записи без возможности снятия фильтра, который установлен администратором. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

4.1.5.4.2.17. Виджет «Файл»

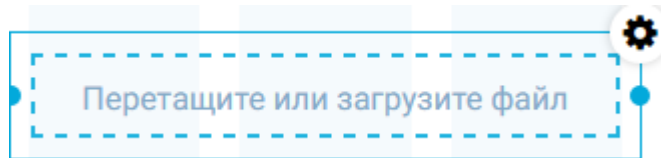


Рисунок 109. Виджет «Файл»

Может быть связан с полем **Информация о файле**. Предназначен для загрузки, хранения и скачивания файлов пользователями. После загрузки файла в данный виджет пользователем он будет отображать название загруженного файла.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Максимальный размер файла (МБ) – в данном параметре можно указать максимально допустимый размер загружаемого файла в мегабайтах. При попытке загрузки файла большего размера система будет отображать ошибку.
2. Допустимые типы файлов (строка с разделителями) – администратор может перечислить через запятую допустимые к загрузке расширения файлов, например, «doc;docx;xls;xlsx».
3. Выбор MIME типов – поля для указания MIME типов загружаемых файлов.
4. Можно выгружать файлы – параметр с помощью которого можно разрешить или запретить скачивание пользователями загруженных в виджет файлов.

4.1.5.4.2.18. Виджет «Изображение»

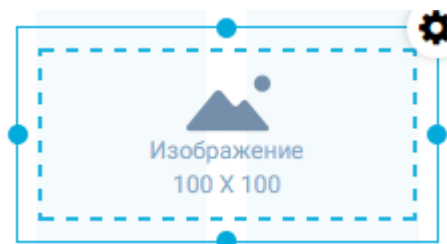


Рисунок 110. Виджет «Изображение»

Может быть связан с полем **Информация о изображении**. Предназначен для загрузки, хранения, отображения и скачивания изображений пользователями. В отличие от виджета **Файл** данный виджет отображает загруженное в него изображение. Подходит для отображения фотографий контактов пользователей.

Виджет может изменять свой размер как по горизонтали, так и по вертикали (в отличие от файла).

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Максимальный размер файла (МБ) – в данном параметре можно указать максимально допустимый размер загружаемого изображения в мегабайтах. При попытке загрузки изображения большего размера система будет отображать ошибку.
2. Допустимые типы файлов (строка с разделителями) – администратор может перечислить через запятую допустимые к загрузке расширения файлов изображений. По умолчанию указаны следующие расширения «jpeg;jpg;png»
3. Можно выгружать файлы – параметр с помощью которого можно разрешить или запретить скачивание пользователями загруженных в виджет изображений.
4. Отображать изображения – параметр с помощью которого можно разрешить отображение в виджете загруженных изображений. Если отключить данный параметр, то будет отображаться только название загруженного файла.
5. Ограничение по максимальному размеру (высота, px) – ограничение на высоту отображаемого изображения в виджете в пикселях.
6. Ограничение по максимальному размеру (ширина, px) – ограничение на ширину отображаемого изображения в виджете в пикселях.

4.1.5.4.2.19. Виджет «Справочник»

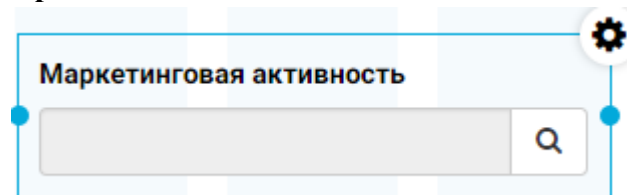



Рисунок 111. Виджет «Справочник»

Может быть связан с полем типа **Справочник**. Позволяет выбрать значение из связанного с полем объекта (запись объекта). В отличие от списка пользователь выбирает значение из открывающейся по нажатию кнопки  таблицы, в которой могут отображаться несколько полей объекта (в отличие от списка, где отображаются значения лишь одного поля), запись которого выбирается в справочнике (в зависимости от настройки). После выбора объекта появятся кнопка перехода в карточку редактирования выбранной записи и кнопка очистки справочника.

Виджет также, как и **Список** поддерживает функцию поиска по подстроке при вводе текста в виджет.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Тип автозаполнения – настройка, которая определяет функцию поиска по списку по подстроке. Имеет 3 варианта настройки:
 - 1.1. Отключено – поиск в виджете отключен
 - 1.2. Начинается с – поиск значения в виджете с начала значения, т.е. если пользователь введет «Клиент», то система будет искать значения объекта, которые начинаются с «Клиент».
 - 1.3. Включение – поиск в виджете в любой части значения, т.е. если пользователь введет «клиент», то система будет искать значения объекта, которые содержат «клиент» в любой части строки.

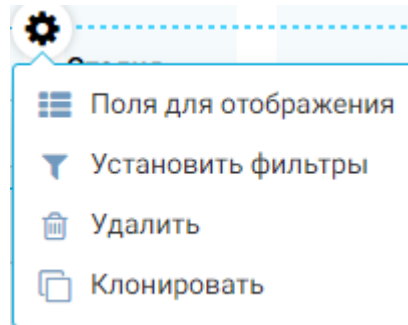


Рисунок 112. Дополнительные настройки Справочника

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию для записей объекта в открываемой таблице. Пользователь увидит в таблице только отфильтрованные записи без возможности снятия фильтра, который установлен администратором. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

Поля для отображения.

Это обязательная настройка виджета т.к. без данной настройки в открываемой таблице для выбора записи объекта не будет столбцов для отображения записей. Без нее форма будет выдавать ошибку при попытке сохранения.

После нажатия на строку меню **Поля для отображения** откроется окно для их настройки.

Поля для отображения в таблице

Лиды

[выбрать все](#)
[снять все](#)

- Маркетинговая активность
- Ответственный
- Юридическое название
- Источник возникновения
- Статус
- Причина дисквалификации
- Отрасль
- Специализация
- Мобильный телефон
- Название
- Email
- Идентификатор поставщика
- Сайт
- Факс
- Номер заявки на сайте
- Комментарий
- Контрагент
- Контакт
- Рабочий телефон

Сортировать по полю:

выберите значение ▾



Направление:

выберите значение ▾

Сохранить
Отмена

Рисунок 113. Настройка полей в таблице

В данном окне необходимо выбрать объект (в данном случае «Лиды»), после чего появится набор полей данного объекта, которые можно выбрать для отображения в таблице.

Что бы поле объекта отображалось в таблице в качестве столбца необходимо установить напротив необходимого поля галочку . После установки галочки справа от названия поля появится кнопка . Он означает что поле по умолчанию отображается в таблице (пользователь сможет скрыть его в пользовательских настройках таблицы). Администратор может нажать на данную кнопку, после чего она приобретет вид . Это означает что поле по умолчанию будет скрыто в таблице, но пользователь сможет настроить его отображение в настройках таблицы.

Поля, которые не отмечены галочками не попадают в таблицу. Пользователь не сможет их увидеть в таблице и по ним нельзя будет осуществлять пользовательскую фильтрацию записей в таблице.

Для таблицы также можно настроить сортировку записей в таблице по полю объекта. В поле «Сортировать по полю» выбирается поле объекта для сортировки значений, а в поле «направление» выбирается порядок сортировки – «По возрастанию» или «По убыванию».

4.1.5.4.2.20. Виджет «Иерархическая таблица данных»

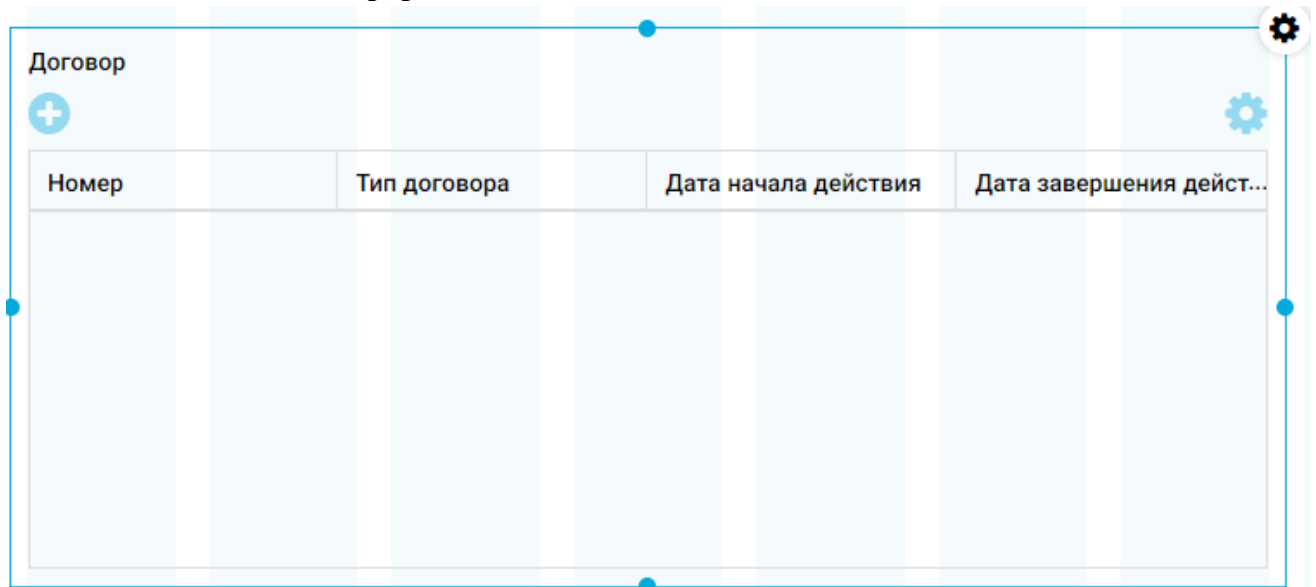


Рисунок 114. Виджет «Иерархическая таблица данных»

Данный виджет может быть связан с объектом, добавленным на форму. У объекта на форме должно быть поле типа «Справочник», которое будет ссылаться само на себя, т.е. на тот же объект в котором содержится это поле. С помощью данного поля строится иерархия записей в таблице.

Виджет может изменять свой размер как по горизонтали, так и по вертикали.

Таблица служит как для отображения связанных записей объектов из карточки редактирования иного объекта, так и в качестве списка всех записей объекта в разделе. Разделы системы, в которых приведен список записей объектов как правило содержат единственную таблицу на форме раздела. Можно также настроить несколько вкладок с таблицами в которых предустановлены разные фильтры по умолчанию или разместить на некоторых вкладках виджеты типа «Расписание», если объект позволяет создавать для него такие виджеты.

После выбора объекта, записи которого будут отображаться в таблице (если у объекта нет поля ссылающегося на самого себя, то он не будет доступен для выбора) необходимо выбрать поле иерархии, т.е. поле, которое ссылается на выбранный объект и по которому будет строится иерархия записей в таблице.

Если в выбранном объекте есть поле типа **Справочник**, которое ссылается на объект, который выбран основным на текущей форме, то после выбора объекта данных для таблицы появится галочка **Установить зависимость**.

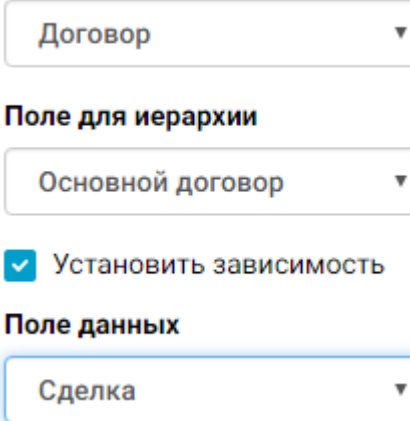


Рисунок 115. Установка зависимости записей в таблице

После установки галочки необходимо выбрать поле данных по которому будет происходить связь. В случае установки галочки и выбора поля данных в таблице будут отображаться только те записи объекта, у которых в поле **Справочник** выбрана запись объекта, на карточке (форме) которой находится пользователь. В ином случае будут отображаться все записи объекта (с учетом фильтрации).

Также если у таблицы установлена зависимость по полю, то при создании записи из такой таблицы поле связи будет автоматически заполняться записью объекта (основного) из карточки которого была создана запись.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Цвет фона строки – с помощью данной настройки можно задать цвет для расцветки строк записей объектов в таблице, а также можно задать окрашивание строк записей объектов в таблице по условиям (например, где статус = ошибка, можно окрасить в красный). Установка условий раскраски записей в таблице описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

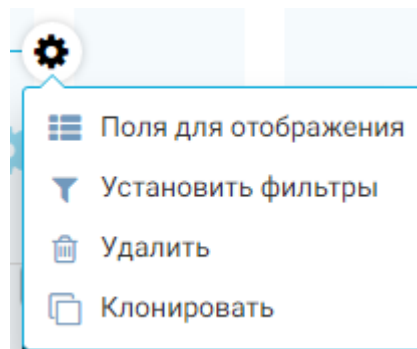



Рисунок 116. Дополнительные настройки

По нажатии на кнопку  открывается меню, где можно настроить поля для отображения в таблице и установить фильтры по умолчанию для записей в таблице.

Поля для отображения.

Это обязательная настройка таблицы т.к. без данной настройки в таблице не будет столбцов для отображения записей. Без нее форма будет выдавать ошибку при попытке сохранения.

После нажатия на строку меню «Поля для отображения» откроется окно для их настройки.

Поля для отображения в таблице

Лиды

[выбрать все](#)
[снять все](#)

- Маркетинговая активность
- Ответственный
- Юридическое название
- Источник возникновения
- Статус
- Причина дисквалификации
- Отрасль
- Специализация
- Мобильный телефон
- Название
- Email
- Идентификатор поставщика
- Сайт
- Факс
- Номер заявки на сайте
- Комментарий
- Контрагент
- Контакт
- Рабочий телефон

Сортировать по полю:

выберите значение ▾



Направление:

выберите значение ▾

Сохранить
Отмена

Рисунок 117. Настройка полей в таблице

В данном окне необходимо выбрать объект (в данном случае «Лиды»), после чего появится набор полей данного объекта, которые можно выбрать для отображения в таблице.

Что бы поле объекта отображалось в таблице в качестве столбца необходимо установить напротив необходимого поля галочку . После установки галочки справа от названия поля появится кнопка . Он означает что поле по умолчанию отображается в таблице (пользователь сможет скрыть его в пользовательских настройках таблицы). Администратор может нажать на данную кнопку, после чего она приобретет вид . Это означает что поле по умолчанию будет скрыто в таблице, но пользователь сможет настроить его отображение в настройках таблицы.

Поля, которые не отмечены галочками не попадают в таблицу. Пользователь не сможет их увидеть в таблице и по ним нельзя будет осуществлять пользовательскую фильтрацию записей в таблице.

Для таблицы также можно настроить сортировку записей в таблице по полю объекта. В поле «Сортировать по полю» выбирается поле объекта для сортировки значений, а в поле «направление» выбирается порядок сортировки – «По возрастанию» или «По убыванию».

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию на таблицу данных. Пользователь увидит в таблице только отфильтрованные записи без возможности снятия фильтра, который установлен администратором. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

4.1.5.4.2.21. Виджет «Нумератор»

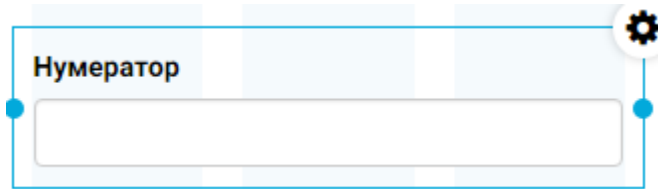


Рисунок 118. Виджет «Нумератор»

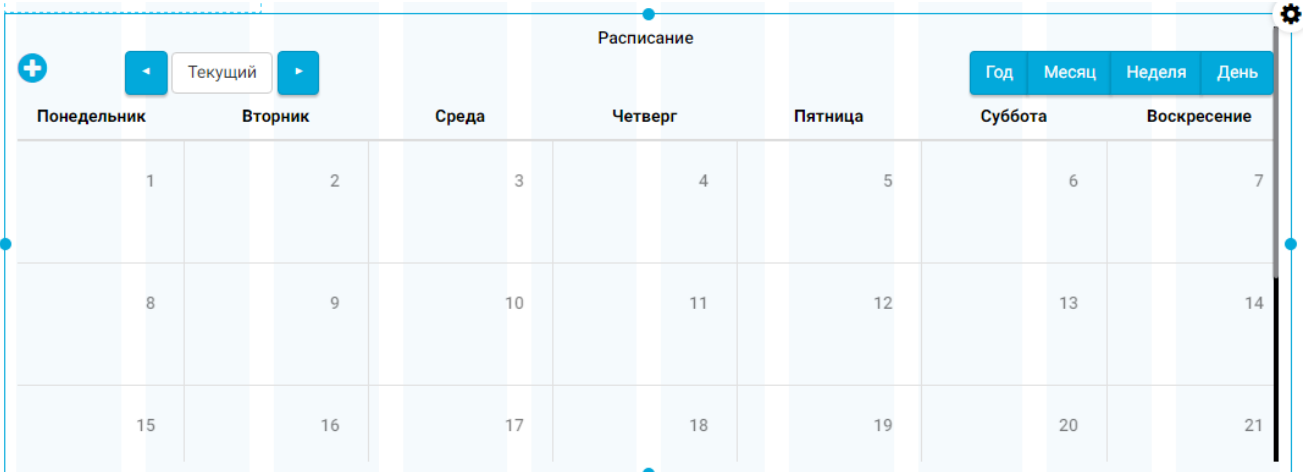
Может быть связан с полем типа **Нумератор**. Предназначен для ввода и отображения однострочного текста. В отличие от строки данный виджет заполняется автоматически при создании новой записи объекта. Ему выдается новый номер исходя из последнего номера в данном поле среди всех записей в системе. Номер резервируется при открытии карточки, таким образом, если 2 пользователя создадут 2 записи объекта, то они получат разные номера.

Виджет может изменять свой размер только по горизонтали.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Маска для ввода – в данной настройке можно указать маску для ввода значения в данный виджет.
2. Количество знаков минимум – в данной настройке указывается минимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть меньше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.
3. Количество знаков максимум – в данной настройке указывается максимальное количество символов в значении, которое пользователь может ввести в данный виджет. Не должно быть больше, чем значение, указанное в настройке поля объекта к которому привязан данный виджет.

4.1.5.4.2.22. Виджет «Расписание»



Расписание							Год	Месяц	Неделя	День
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресение				
1	2	3	4	5	6	7				
8	9	10	11	12	13	14				
15	16	17	18	19	20	21				

Рисунок 119. Виджет «Расписание»

Виджет может быть связан с объектом, добавленным на форму. В данной таблице отображаются записи выбранного объекта. Расписание служит как для отображения связанных

записей объектов из карточки редактирования иного объекта, так и в качестве списка всех записей объекта в разделе. Расписание распределяет и отображает записи объектов с группировкой по датам и времени (в календаре), а также позволяет редактировать дату и время записей из данного виджета, не прибегая к карточкам редактирования.

После добавления виджета на форму необходимо выбрать для него:

- **Объект** – объект, записи которого будут отображаться в расписании;
- **Поле данных** – поле, значения которого будут использоваться в качестве названий элементов записей на расписании;
- **Поле «Дата начала»** - поле типа «дата-время» в выбранном объекте по которому будет определяться дата и время начала записи в расписании. При изменении даты и времени начала записи из расписания изменения будут применяться к выбранному полю.
- **Поле «Дата завершения»** - поле типа «дата-время» в выбранном объекте по которому будет определяться дата и время завершения записи в расписании. При изменении даты и времени завершения записи из расписания изменения будут применяться к выбранному полю.

Это обязательные для заполнения поля. Без их указания нельзя применить к расписанию параметры фильтрации значений и поля для фильтрации.

Виджет может изменять свой размер как по горизонтали, так и по вертикали.

Настройки виджета (за исключением общих настроек):

1. Масштаб дат – администратор выбирает масштаб дат расписания (Год, месяц, неделя или день) который будет открываться по умолчанию. Пользователи все равно могут переключаться между различными масштабами с помощью соответствующих кнопок в виджете.;
2. Масштаб времени – размер (детализация) сетки на масштабе дат «неделя» и «день». Может быть 30, 15 и 10 минут.
3. Настройка цветовой схемы – с помощью данной настройки можно задать цвет для расцветки элементов записей объекта в расписании, а также можно задать окрашивание записей объектов в расписании по условиям (например, где статус = ошибка, можно окрасить в красный). Установка условий раскраски записей в таблице описана в разделе 4.1.5.3.2.1.

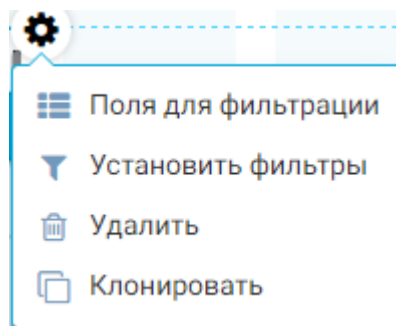



Рисунок 120. Дополнительные настройки

По нажатию на кнопку  открывается меню, где можно настроить поля для пользовательской фильтрации и установить фильтры по умолчанию для записей в таблице.

Поля для фильтрации.

После нажатия на строку меню **Поля для фильтрации** откроется окно для их настройки.

Поля для фильтрации

- Контрагент
- Договор
- Документ
- Сделка
- Обращение
- Маркетинговая активность
- Автор
- Ответственный
- Лид
- Контакт
- Активность
- Причина отмены
- Тип
- Статус
- Результат
- Название
- Комментарий
- Постановка задачи
- Дата начала
- Дата завершения
- Deadline
- Просрочена на
- Уведомление о начале
- Уведомление о завершении
- Дата фактического завершения

Рисунок 121. Настройка полей в таблице

В данном окне можно выбрать поля объекта, которые будут доступны пользователям в расширенном фильтре для данного виджета, если он расположен на карточке раздела.

Что бы поле объекта отображалось в фильтре необходимо установить напротив необходимого поля галочку . Или снять галочку, чтобы поле было не доступно для фильтрации записей в расписании.

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию на расписание. Пользователь увидит в расписании только отфильтрованные записи без возможности снятия фильтра, который установлен администратором. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

4.1.5.4.2.23. Виджет «Диаграмма»

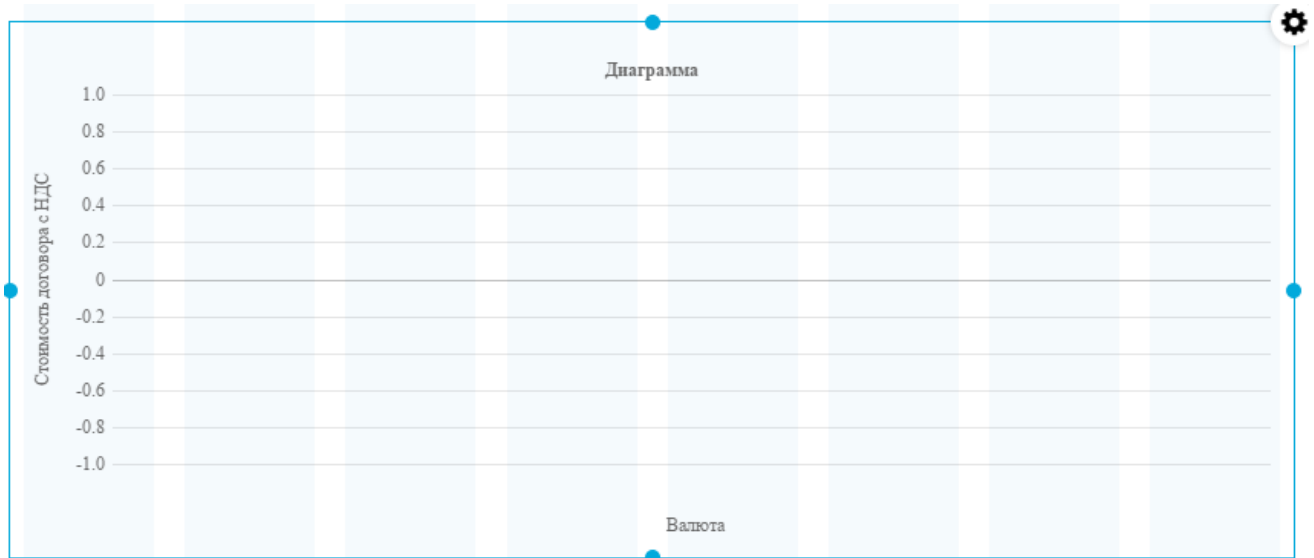


Рисунок 122. Виджет «Диаграмма»

Виджет может быть связан с объектом, добавленным на форму. В виджете отображается консолидированная информация о записях объекта с учетом фильтров виджета и пользовательских фильтров, а также прав доступа пользователя. Отображение информации в виджете настраивается администратором.

Поля настройки виджета:

1. Объект – объект, данные которого будут консолидироваться на диаграмме.
2. Поле группировки – поле, по которому будут группироваться записи в виджете. Например, если выбрать поле «Ответственный», то на диаграмме будут представлены записи в разрезе ответственных по данным записям. Уникальные значения поля будут представлены на оси ординат. Может быть выбрано только поле типа «Число». (в данном случае список ответственных, которые выбраны хотя бы на 1 записи объекта, будет на оси Y);
3. Поле значений – поле, по которому будет консолидироваться информация записей, например, суммироваться или вычисляться среднее значение. Агрегированные значения данного поля будут представлены на другой оси ординат.
4. Поле сортировки – поле, по которому будет произведена сортировка значений на виджете.
5. Направление сортировки – направление сортировки значений поля, выбранного в параметре «Поле сортировки» (по возрастанию, по убыванию).
6. Тип графика – тип диаграммы. На настоящий момент можно выбрать из 3х типов – график, гистограмма, круговая диаграмма.
7. Подпись оси X/Подпись оси Y – поля в которых вводятся подписи осей диаграммы.
8. Агрегирующая функция – функция, которая определит операцию со значениями из Поля значений для представления на диаграмме. Доступны следующие функции:
 - 8.1. Количество – количество записей
 - 8.2. Сумма значений – суммирование значений в Поле значений по Полю группировки
 - 8.3. Среднее значение – среднее значение в Поле значений по Полю группировки
 - 8.4. Максимальное значение – максимальное значение в Поле значений
 - 8.5. Минимальное значение – Минимальное значение в Поле значений

Поля обязательны для заполнения.

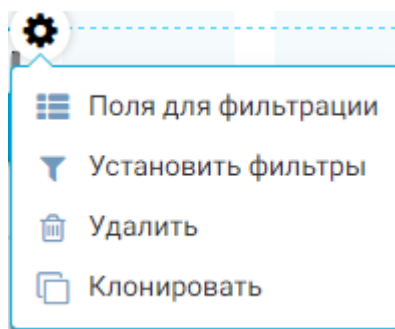



Рисунок 123. Дополнительные настройки

По нажатию на кнопку  открывается меню, где можно настроить поля для пользовательской фильтрации и установить фильтры по умолчанию для записей в диаграмме.

Поля для фильтрации.

После нажатия на строку меню **Поля для фильтрации** откроется окно для их настройки.

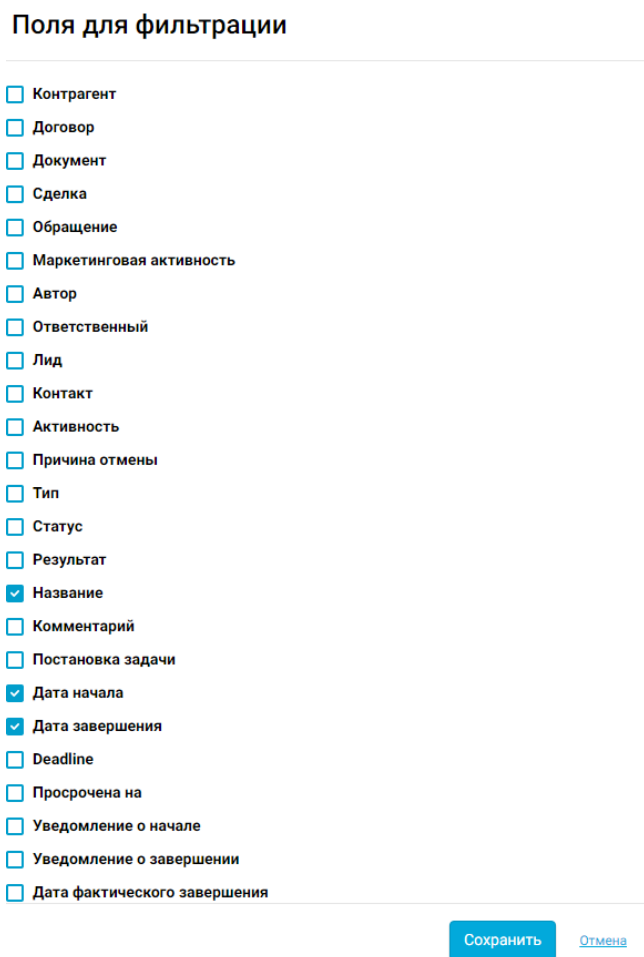


Рисунок 124. Настройка полей в таблице

В данном окне можно выбрать поля объекта, которые будут доступны пользователям в расширенном фильтре для данного виджета, если он расположен на карточке раздела.

Что бы поле объекта отображалось в фильтре необходимо установить напротив необходимого поля галочку . Или снять галочку, чтобы поле было не доступно для фильтрации записей в расписании.

Установка фильтров.

Администратор может установить фильтрацию на диаграмму, в таком случае диаграмма будет строится только по записям, которые удовлетворяют фильтрам. Работа с функционалом установки фильтров описана в разделе 4.1.5.3.2.2.

4.1.5.4.2.24. Виджет «HTML-окно»

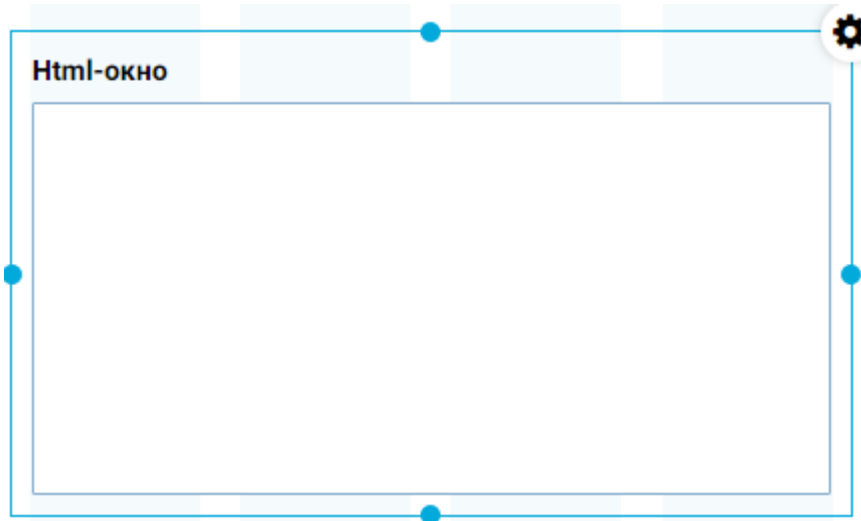


Рисунок 125. Виджет «HTML-окно»

Виджет может быть связан с полем типа «Текст» подтип «Текст». Виджет предназначен для отображения и редактирования текста с помощью верстки веб-страниц (HTML). Виджет применяет к тексту указанную HTML верстку и отображает отформатированный текст без тегов. Виджет также поддерживает функцию редактирования.



Для редактирования текста с помощью HTML-верстки пользователь может использовать следующие функции:

- Изменение размера
- Изменение выравнивания
- Уменьшение и увеличение отступов
- Применение стилей начертания к тексту
- Функция цитирования текста
- Отмена и возврат изменений, произведенных пользователем в этом окне в рамках сессии.
- Вставка картинок, ссылок и видеороликов

Виджет может масштабироваться как горизонтально, так и вертикально.

4.1.5.4.3. Декоративные виджеты

4.1.5.4.3.1. Вкладки

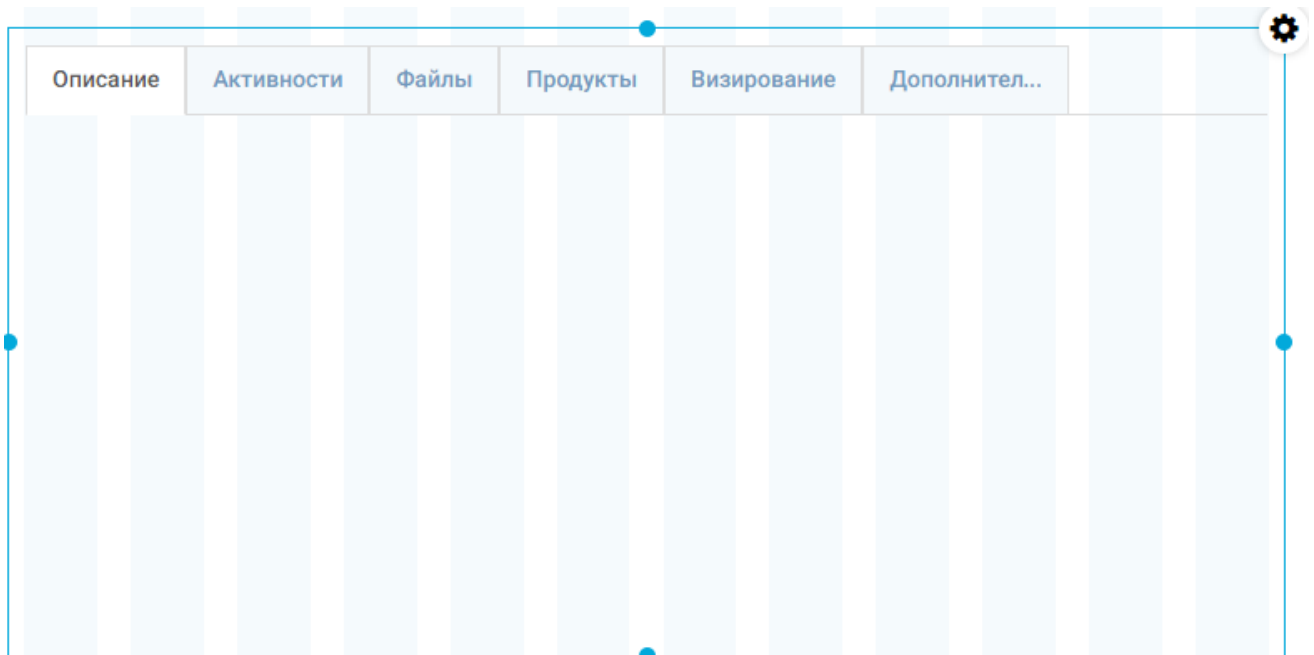


Рисунок 126. Виджет «Вкладки»

Данный виджет не привязан к какому-либо объекту и полю. Виджет позволяет создавать окно со вкладками на экранных формах. На вкладках можно размещать другие виджеты.



Виджет масштабируется как горизонтально, так и вертикально.

Для добавления и редактирования вкладок необходимо воспользоваться параметром «Значение по умолчанию».

Значение по умолчанию

Описание

Активности

Файлы  

Продукты


Визирование

Дополнительно

Добавить элемент

Рисунок 127. Настройка списка вкладок

Для добавления новой вкладки необходимо нажать кнопку **Добавить элемент** и ввести название вкладки в появившееся поле.

Для переименования вкладки необходимо навести курсор на название вкладки в параметрах и нажать кнопку , после чего отредактировать название вкладки в появившемся поле.

Для удаления вкладки необходимо навести курсор на название вкладки и нажать кнопку .

Для изменения очередности следования вкладок необходимо навести курсор на название вкладки в параметрах и зажав левую клавишу мыши переместить вкладку выше или ниже в списке.

4.1.5.4.3.2. Заголовок

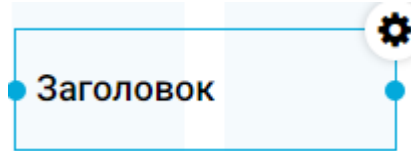


Рисунок 128. Виджет «Заголовок»

Данный виджет не привязан к какому-либо объекту и полю. Виджет предназначен для отображения заголовка на экранной форме. Текст заголовка можно ввести в поле значение и указать условие для изменения заголовка.

Виджет может масштабироваться только горизонтально.

4.1.5.4.3.3. Горизонтальная линия/Вертикальная линия

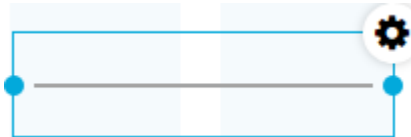


Рисунок 129. Виджет «Горизонтальная линия»

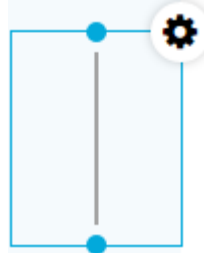


Рисунок 130. Виджет «Вертикальная линия»

Данные виджеты не привязаны к какому-либо объекту и полю. Виджеты предназначены для создания декоративных разделительных линий на форме.

Вертикальные линии могут масштабироваться вертикально, горизонтальные линии – горизонтально.

4.1.5.4.3.4. Веб-окно

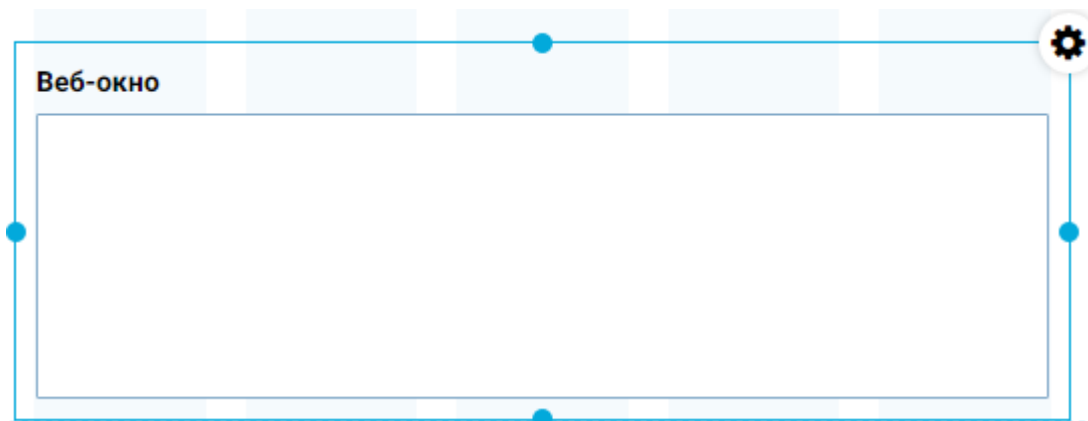


Рисунок 131. Виджет «Веб-окно»

Виджет может быть привязан к полю типа «Текст» подтип «Текст». Виджет предназначен для отображения веб-страниц по ссылке из поля к которому привязан. Не поддерживает функцию редактирования.

Виджет может масштабироваться как горизонтально, так и вертикально.

4.2. Карточки

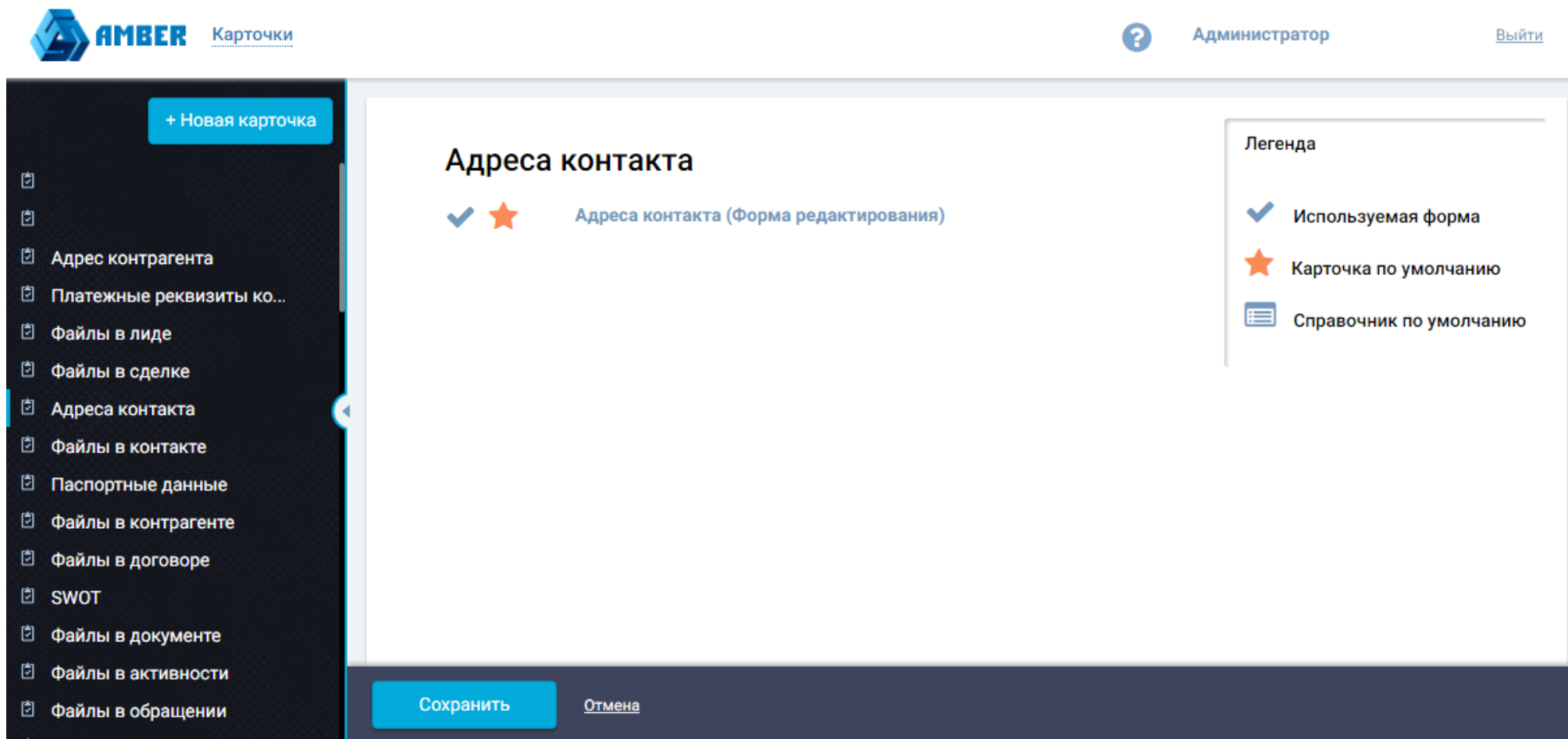




Рисунок 132. Модуль «Карточки»

Модуль **Карточки** переназначен для назначения объектам экранных форм по умолчанию. Формы бывают двух видов – **Карточка по умолчанию** и **Справочник по умолчанию**:

- **Карточка по умолчанию** является экранной формой создания и редактирования объекта в системе, т.е. пользователь при помощи кнопок редактирования или создания новой записи объекта (создание новой записи объекта - , редактирование записи объекта - ) будет попадать на назначенную в данном разделе экранную форму, как **Карточка по умолчанию**.
- **Справочник по умолчанию** является экранной формой списка записей объекта (как например в таблице выбора записи виджета **Справочник**). Данный тип карточек пока что не используется в системе.

Описание модуля:

На панели навигации приведен список добавленных в модуль объектов системы, которым назначены формы по умолчанию.

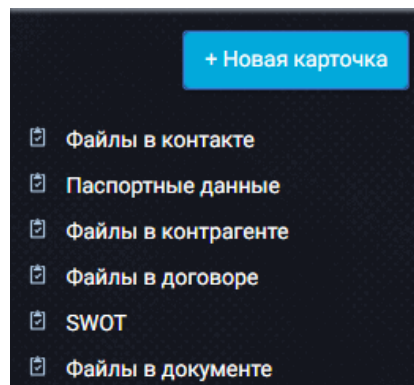



Рисунок 133. Панель навигации модуля Карточки

На данной панели можно выбрать добавленный объект и переназначить ему карточку по умолчанию или отключить карточку. Что бы добавить объект необходимо использовать кнопку

 Новая карточка. После нажатия на эту кнопку появится окно выбора объекта системы.

Новая карточка

Объект из реестра

Выберите объект... 



 [Отменить](#)

Рисунок 134. Выбор объекта системы

В выпадающем списке **Объект из реестра** необходимо выбрать объект системы. Объекты названы согласно их именам в системе. Для поиска в списке объектов администратор может открыть список объектов системы и начать вводить в клавиатуры название необходимого объекта, система выделит объект в списке, который удовлетворяет условиям вводимого поискового запроса.

Если объект в списке не найден, хотя он заведен в системе, значит он уже добавлен в список объектов модуля карточки и необходимо поискать его на панели навигации.

Для удаления из модуля ранее добавленного объекта необходимо навести на него курсор мыши, нажать на кнопку  и выбрать пункт меню Удалить.

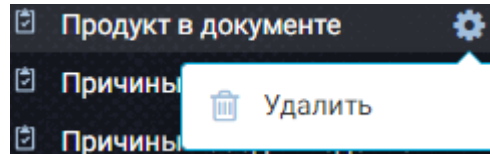


Рисунок 135. Удаление объектов из модуля

После создания или выборе объекта из списка данный объект будет открыт в окне справа, в котором будет приведен список форм объекта в которых он выбран основным объектом.

База знаний

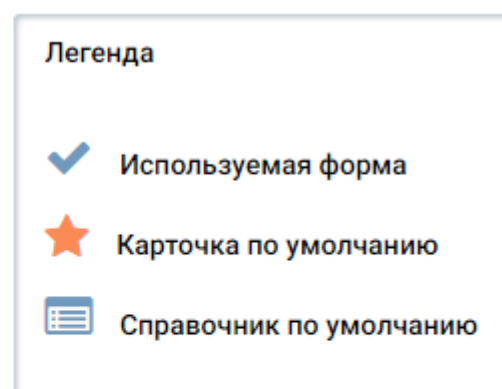
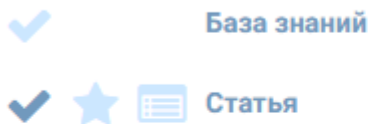







Рисунок 136. Список форм объекта

В данном списке пользователь может назначить формы по умолчанию для объекта. Сперва необходимо выбрать форму как используемую, для этого необходимо кликнуть по кнопке  напротив объекта, что бы она приобрела вид . После указания используемой формы у нее появятся кнопки указания данной формы как карточки по умолчанию или справочника по умолчанию  . Назначив форму как форму по умолчанию администратору необходимо сохранить изменения при помощи кнопки .

В системе не может быть одновременно 2 (или больше) карточки по умолчанию или 2 (или больше) справочника по умолчанию для одного объекта, поэтому при установке признака **Карточка по умолчанию** на вторую форму при условии наличия уже одной назначенной карточки по умолчанию признак **Карточка по умолчанию** будет снят с первой формы и присвоен второй форме. Также и для **Справочника по умолчанию**.

4.3. Разделы

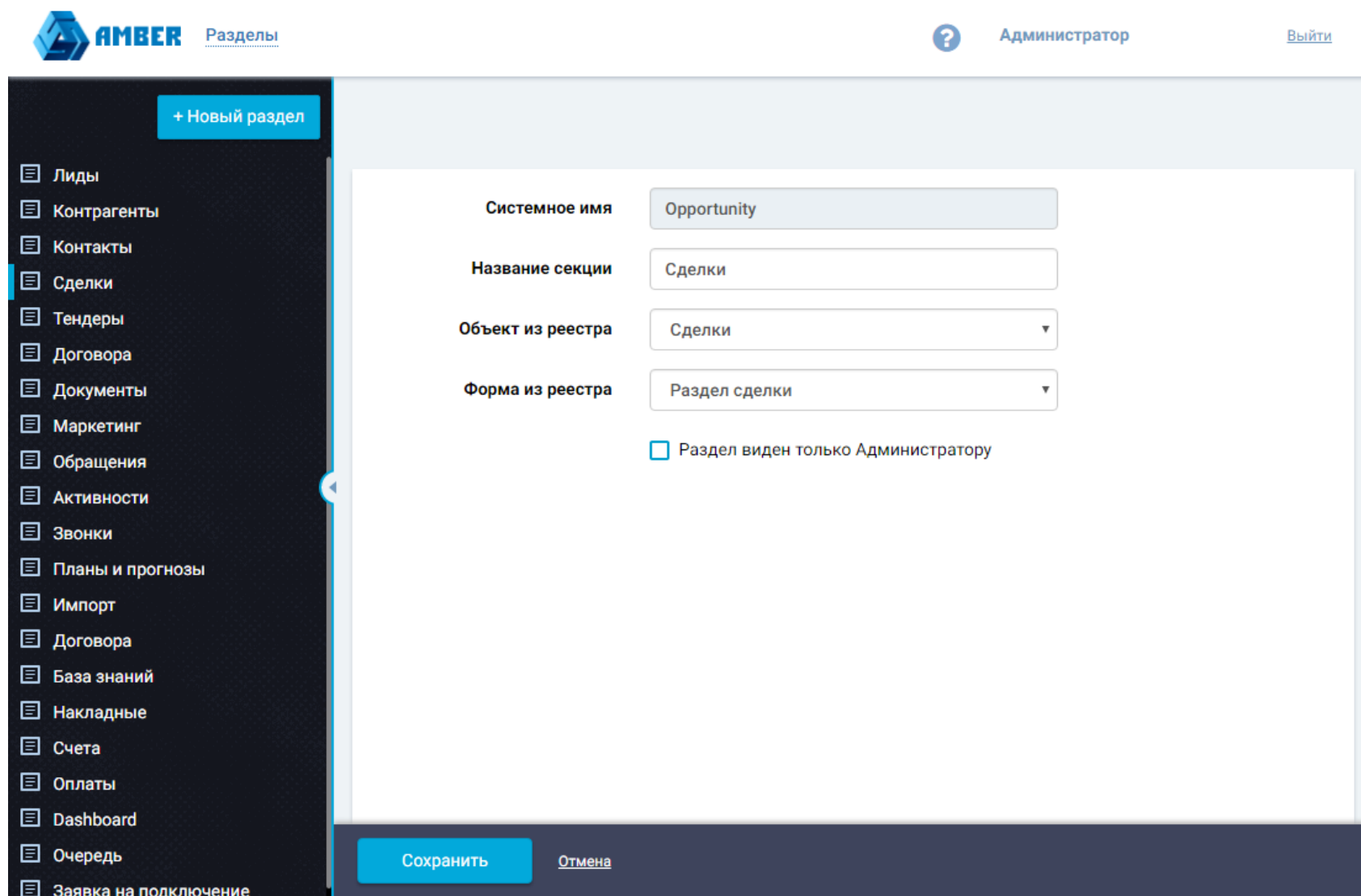


Рисунок 137. Модуль «Разделы»

Данный модуль служит для настройки и создания разделов системы. В данном модуле настраиваются системные разделы, однако их доступность пользователям настраивается в модуле Рабочие места.

Слева, на панели навигации приведен список разделов уже зарегистрированных в системе.

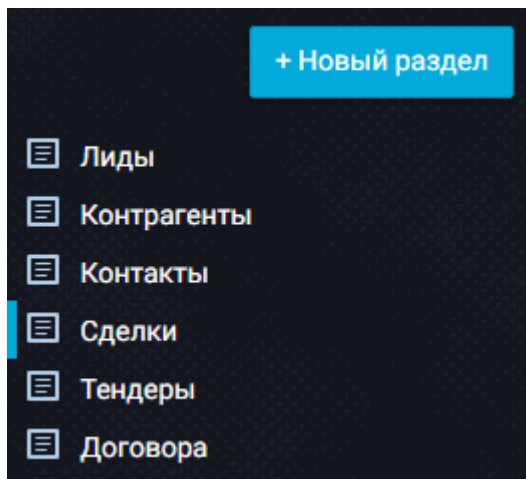



Рисунок 138. Список разделов системы

Для того что бы открыть какой-либо раздел необходимо кликнуть по нему левой клавишей мыши. Для удаления раздела необходимо навести на него курсор мыши, нажать на кнопку  и выбрать пункт меню **Удалить**.

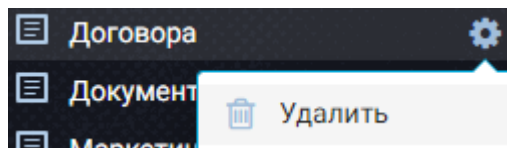



Рисунок 139. Удаление разделов

Что бы создать новый раздел необходимо использовать кнопку . После нажатия на нее появится окно, куда необходимо ввести название будущего раздела и нажать кнопку **Добавить**.

Новый раздел

Название


 [Отменить](#)

Рисунок 140. Окно добавления раздела

После этого в правом окне появятся поля для настройки нового раздела.

Системное имя	<input type="text" value="Clients"/>
Название секции	<input type="text" value="Клиенты"/>
Объект из реестра	<input type="text" value="Не выбрано"/>
Форма из реестра	<input type="text" value="Не выбрано"/>

Раздел виден только Администратору

Рисунок 141. Поля настройки нового раздела

Администратору необходимо указать системное имя раздела латинскими буквами. После сохранения раздела в системе системное имя не будет доступно для редактирования.

Также администратор должен указать:

- Название секции – название раздела, которое будет отображаться в панели навигации для пользователей системы.
- Объект из реестра – выбор объекта, записи которого будут представлены в разделе. Поле с выбором из списка поддерживает поиск с начал строки. Для этого необходимо открыть список объектов системы и начать вводить его название, после чего система выделит в списке объект, который соответствует вводимому поисковому запросу.
- Форма из реестра – в данном поле выбирается экранная форма, которая будет служить карточкой раздела. После выбора объекта список доступных форм сокращается до тех, которые привязаны к выбранному объекту (т.е. в которых данный объект выбран основным).
- Чекбокс «Раздел виден только Администратору» - установка галочки в данный чекбокс, будет означать что данный раздел увидит только пользователь с правами администратора системы (в пользовательской части системы).

Таким же образом редактируются и существующие разделы системы (за исключением системного имени раздела).

4.4. Рабочие места

AMBER Рабочие места

Администратор Выйти

Продажи

Новое рабочее место

- Продажи
- Маркетинг
- Руководитель
- Заявки на подключение

Разделы

- Dashboard
- Активности
- Лиды
- Контрагенты
- Контакты
- Сделки
- Тендеры
- Договора
- Звонки
- База знаний
- Накладные
- Счета

Пользователи

- Корневая группа
- Администратор
- Руководитель отдела продаж
- Руководитель фотостудии
- Менеджер отдела продаж
- Бухгалтерия
- Менеджер склада
- Фотограф

Сохранить Отмена

Рисунок 142. Модуль «Рабочие места»

В модуле Рабочие места производится настройка рабочих мест пользователей, которые являются списком разделов.

Следует отметить то, что рабочие места не являются настройкой доступа пользователей к определенным разделам. Они определяют лишь видимые разделы для пользователей. Пользователь все равно сможет попасть в раздел (или объект раздела), который не доступен ему согласно настройкам рабочего места, по прямой ссылке (которую он может получить от другого пользователя или иными методами). Поэтому доступ к разделам следует ограничивать с помощью прав доступа к объектам согласно тому, как это описано в разделе 4.1.4.7.

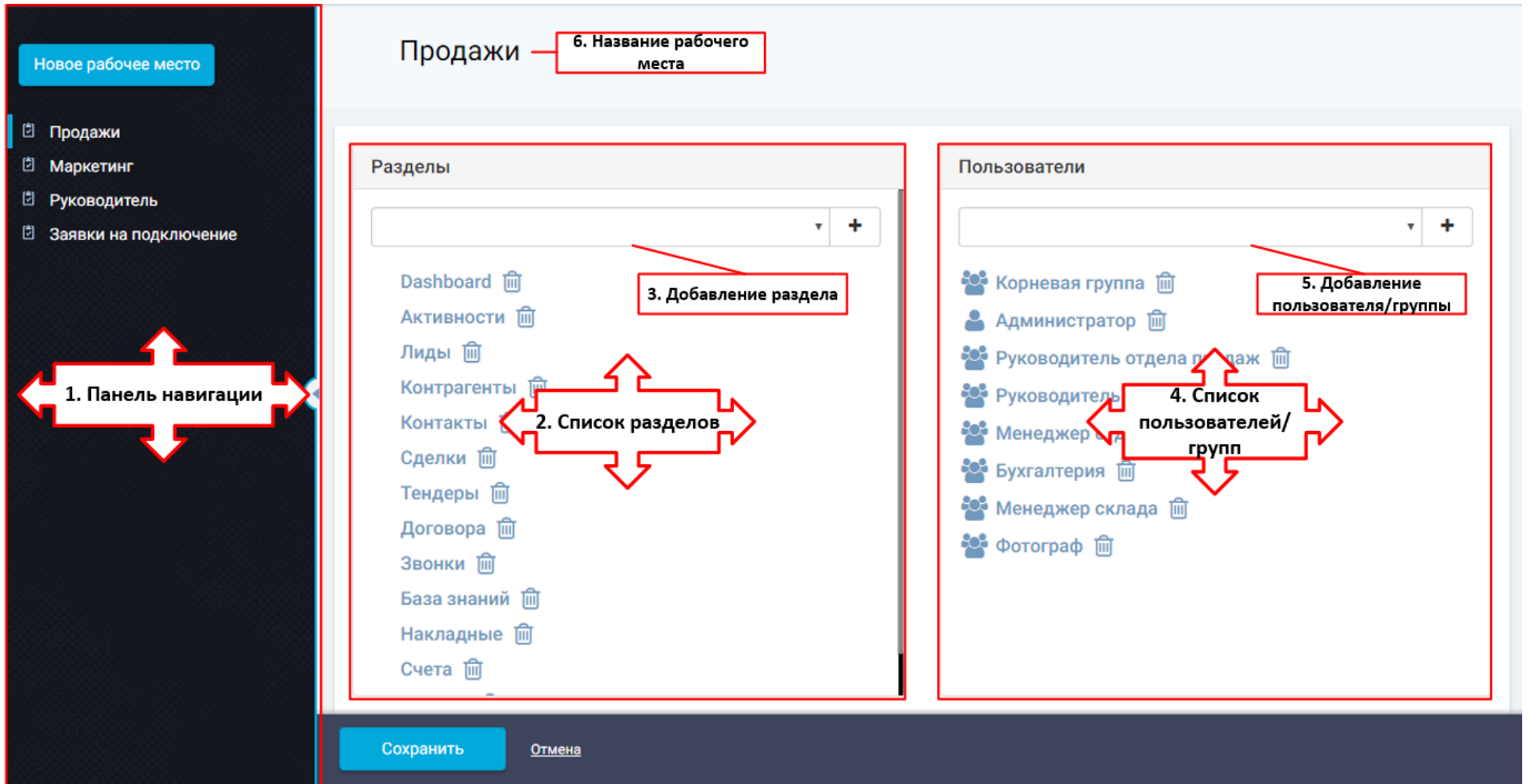




Рисунок 143. Элементы модуля «Рабочие места»


В данном модуле представлены следующие элементы:

1. **Панель навигации** – на данной панели отображается список настроенных рабочих мест. С помощью данной панели можно переключаться между рабочими местами пользователей для их просмотра и настройки, а также можно создать новое рабочее место.
2. **Список разделов** – список разделов, доступных в выбранном на панели навигации рабочем месте.
3. **Добавление раздела** – поле для добавления раздела в список разделов рабочего места. Для добавления необходимо выбрать раздел из списка ▾ и нажать кнопку + для добавления раздела в список.
4. **Список пользователей/групп** – в данном окне отображается список пользователей и групп пользователей, которым доступно данное рабочее место.
5. **Добавление пользователя/группы** – поле для добавления пользователя или группы пользователей, которым будет доступно данное рабочее место. Для добавления необходимо выбрать пользователя или группу из списка ▾ и нажать кнопку + для добавления пользователя или группы в список.
6. **Название раздела** – отображает название рабочего места. Для изменения названия необходимо кликнуть по нему левой клавишей мыши, чтобы название приобрело вид

и внести корректировки с клавиатуры.

Администратор также может удалить добавленные разделы и пользователей (или группы) из рабочего места, для этого необходимо использовать кнопку  справа от раздела или пользователя (группы).

Для изменения очередности разделов в рабочем месте администратору необходимо навести курсор на раздел, что бы слева от раздела появилась кнопка  и затем зажав левую клавишу мыши на данной кнопке переместить раздел выше или ниже в списке разделов рабочего места.

Для добавления нового рабочего места необходимо использовать кнопку  на панели навигации. После нажатия кнопки появится окно для ввода названия нового рабочего места.

Новое рабочее место



Название

Добавить

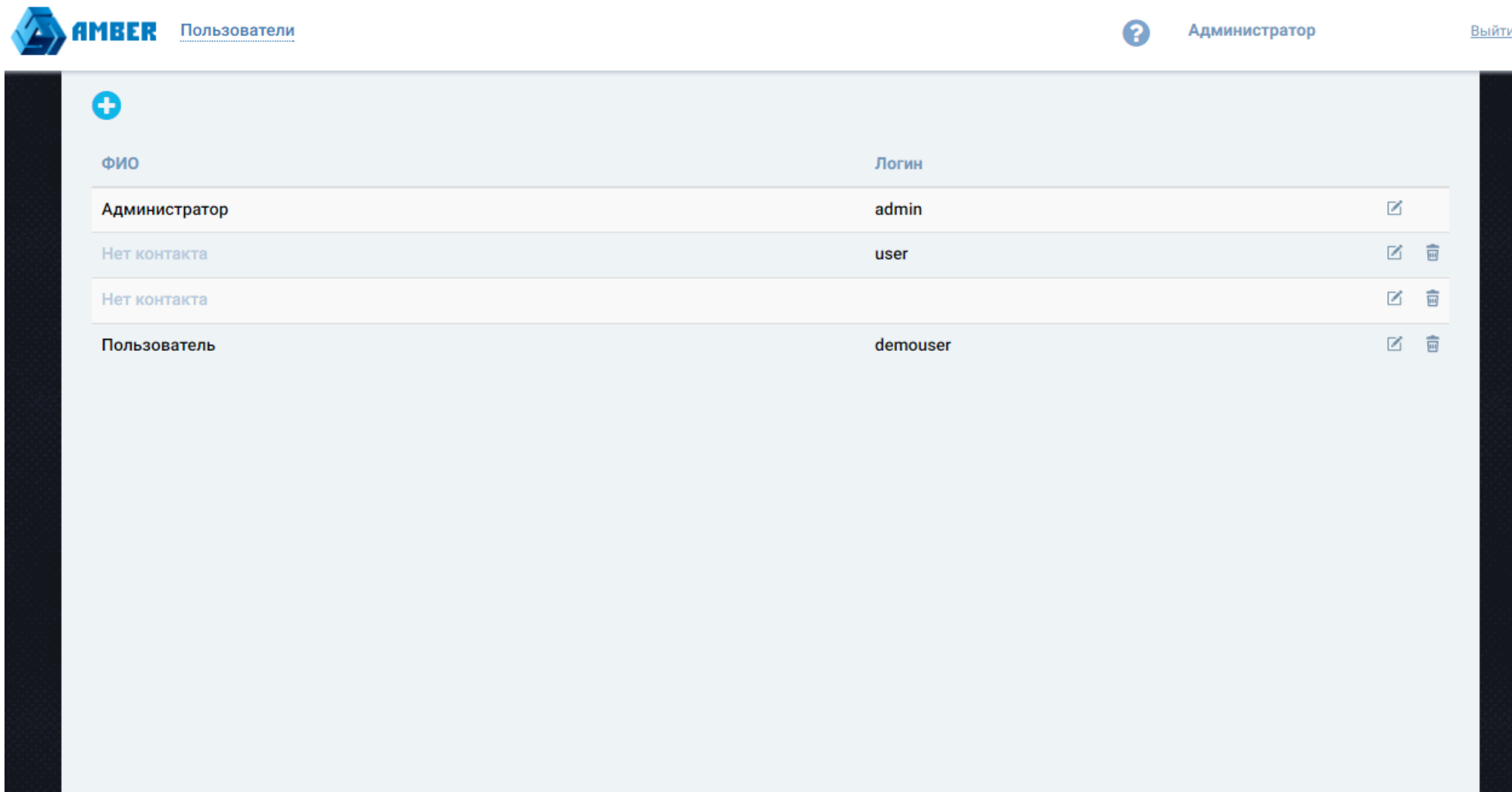
[Отменить](#)

Рисунок 144. Ввод названия нового рабочего места

После ввода названия необходимо нажать кнопку **Добавить** и данное рабочее место добавится в список рабочих мест (что бы отменить добавление рабочего места необходимо использовать кнопку **Отменить**). Далее пользователь настраивает список доступных разделов в рабочем

месте и доступность рабочего места пользователям. После настройки рабочего места необходимо сохранить изменения при помощи кнопки . Или  для отмены изменений (новое рабочее место не будет добавлено).

4.5. Пользователи



AMBER [Пользователи](#) ? Администратор [Выйти](#)











ФИО	Логин	
Администратор	admin	
Нет контакта	user	 
Нет контакта		 
Пользователь	demouser	 

Рисунок 145. Модуль «Пользователи»

Данный модуль предназначен для управления пользователями системы. Он состоит из списка пользователей в котором приведены поля с ФИО из контакта, к которому привязан пользователь, его логина и кнопок управления -  редактировать и  удалить.

Также над списком пользователей есть кнопка добавления новых пользователей в систему . После ее нажатия открывается окно добавления нового пользователя.

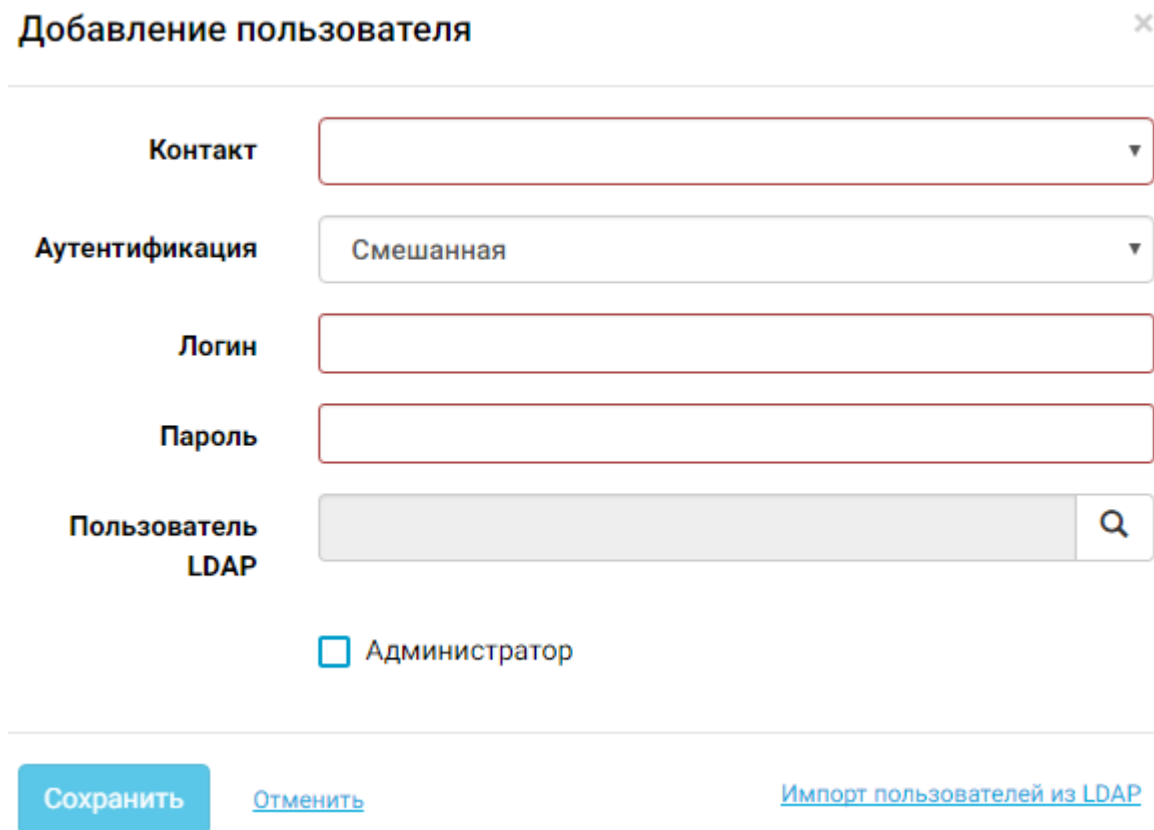



Рисунок 146. Окно добавления пользователя

Пользователь должен заполнить в данном окне все доступные поля, согласно правилам:

1. **Контакт** – запись из объекта Контакты. Должна быть предварительно создана в пользовательской части системы. В выпадающем списке доступны все записи из объекта Контакты, с которыми еще не связаны другие пользователи.
В выпадающем списке есть возможность поиска необходимой записи, для этого необходимо открыть список контактов и начать набирать на клавиатуре ФИО необходимого контакта. Система подсветит запись, которая удовлетворяет поисковому запросу.
Контакт указывается только при создании пользователя и впоследствии не будет возможности поменять контакт пользователя на иной. В этом случае придется пересоздавать пользователя и запрашивать лицензию на нового пользователя. Будьте аккуратны.
2. **Аутентификация** – выбор способа аутентификации:
 - 2.1. Смешанная – аутентификация, которая подразумевает 2 способа авторизации пользователя в системе – по связке логин-пароль пользователя которые указываются на этапе авторизации (раздел 2) и при помощи MS Active Directory (если настроена интеграция с вашей MS AD), в этом случае указывать логин и пароль для системы не нужно.

- 2.2. Системная – аутентификация только по связке логин-пароль в системе, без использования MS AD.
- 2.3. LDAP – аутентификация только через MS Active Directory (при условии наличия интеграции системы с вашей MS AD).
- 3. **Логин** – логин создаваемого пользователя. Указывается при использовании аутентификации Системная или Смешанная. Может содержать только буквы латинского алфавита, цифры и символы.
- 4. **Пароль** – пароль создаваемого пользователя. Указывается при использовании аутентификации Системная или Смешанная. Может содержать только буквы латинского алфавита, цифры и символы. Не может быть меньше 6 символов.
- 5. **Пользователь LDAP** – выбор пользователя из вашей MS AD, который сможет авторизоваться в системе под создаваемой учетной записью пользователя. Для выбора необходимо нажать на кнопку  и выбрать пользователя в появившемся окне.


Выберете пользователей из AD x

Фамилия	Имя	Логин
Савинов	Игорь	i.savinov
Соколов	Денис	d.sokolov
Соколов	Даниил	dn.sokolov
Соколов	Даниил	ds.sokolov
Соляников	Александр	a.solyanikov
Суринов	Александр	a.surinov
Усов	Александр	a.usov

Рисунок 147. Выбор пользователя из MS AD

Для выбора пользователя необходимо кликнуть по нему левой клавишей мыши. Если необходимого пользователя нет в списке, но он точно есть в AD необходимо обновить список пользователей при помощи кнопки [Импорт пользователей из LDAP](#) в окне создания пользователя.

- 6. **Чекбокс «Администратор»** - установка галочки в данный чекбокс означает выдачу создаваемому пользователю прав администратора системы. Такой пользователь сможет авторизоваться в административной части системы и вносить в нее изменения.

После заполнения всех доступных полей необходимо сохранить нового пользователя при помощи кнопки  или отменить создание пользователя при помощи кнопки [Отменить](#).

При редактировании существующего пользователя администратор не может изменять контакт созданного пользователя и изменять его логин, все остальные настройки учетной записи можно отредактировать.

4.6. Группы пользователей



[Группы пользователей](#)



Нет контакта

[Выйти](#)

+

+

Корневая группа
▼

+ Новая группа

☰

Продажи

☰

Маркетинг

Корневая группа

+

+








ФИО	Логин	
Малявина Татьяна		
Лысов Дмитрий		
Александр Соколов		
Татьяна Лукович		
Ломаев Алексей		
Иван Косарев	kosarev	
Медведев Александр		

Рисунок 148. Модуль «Группы пользователей»

Данный модуль позволяет управлять группами пользователей в системе. В данном модуле можно создать различные группы пользователей, а в модуле Конфигуратор раздать права на этим группы, вместо того что бы выдавать права каждому пользователю по отдельности.

Каждая группа пользователей может содержать как самих пользователей, так и различные подгруппы.

Слева, на панели навигации отображаются группы, содержащиеся в группе, которая открыта у администратора.

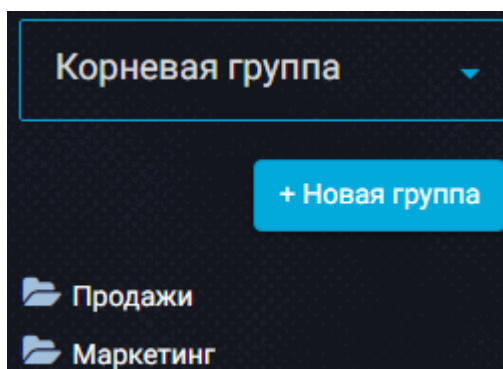
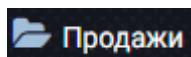
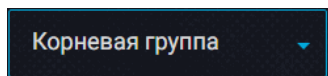


Рисунок 149. Панель навигации

Пользователь может перейти в одну из групп при помощи клика по ее названию в списке групп



или же при помощи инструмента навигации по каталогу групп



. При нажатии на данный инструмент откроется список групп первого уровня (тех что находятся в корневой группе) и подгруппы той группы, в которой на текущий момент находится администратор.

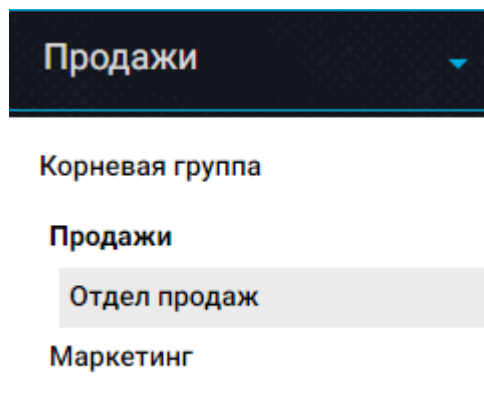


Рисунок 150. Инструмент навигации по каталогу групп

Кликнув на одну из групп, администратор совершит переход в нее.

Для добавления новой группы администратору необходимо перейти в группу, в которую он хочет добавить подгруппу и нажать кнопку **+ Новая группа**. После чего откроется окно для ввода названия новой группы.

Создание новой группы пользователей


Название


Добавить

[Отменить](#)

Рисунок 151. Ввод названия новой группы

После указания названия новой группы администратор может добавить новую группу в систему при помощи кнопки **Добавить** или отменить добавление при помощи кнопки [Отменить](#).

Для удаления созданной группы администратору необходимо найти группу в каталоге на панели навигации, навести на нее курсор мыши и кликнуть по кнопке , после чего выбрать из появившегося меню пункт Удалить.

Для перемещения группы в другую группу администратору необходимо найти группу в каталоге на панели навигации, навести на нее курсор мыши и кликнуть по кнопке , после чего выбрать из появившегося меню пункт Переместить. После этого появится окно с каталогом групп системы, где необходимо выбрать группу, в которую будет осуществлен перенос выбранной группы.

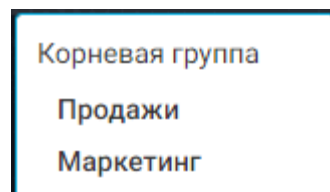



Рисунок 152. Окно с каталогом групп

Для переименования группы администратору необходимо найти группу в каталоге на панели навигации, навести на нее курсор мыши и кликнуть по кнопке , после чего выбрать из появившегося меню пункт Переименовать. После чего появится окно для ввода нового названия, куда необходимо ввести новое название группы.

Управление пользователями в группе.


Для добавления пользователя в группу необходимо найти группу в каталоге и кликнуть по ней. В правом окне отобразится список пользователей, которые уже состоят в выбранной группе.

Корневая группа



ФИО	Логин	
Малявина Татьяна		
Лысов Дмитрий		
Александр Соколов		
Татьяна Лукович		
Ломаев Алексей		
Иван Косарев	kosarev	
Медведев Александр		

Рисунок 153. Пользователи в группе



Для управления пользователями в группе необходимо нажать на кнопку , после чего откроется окно со списком пользователей системы.

Редактирование группы

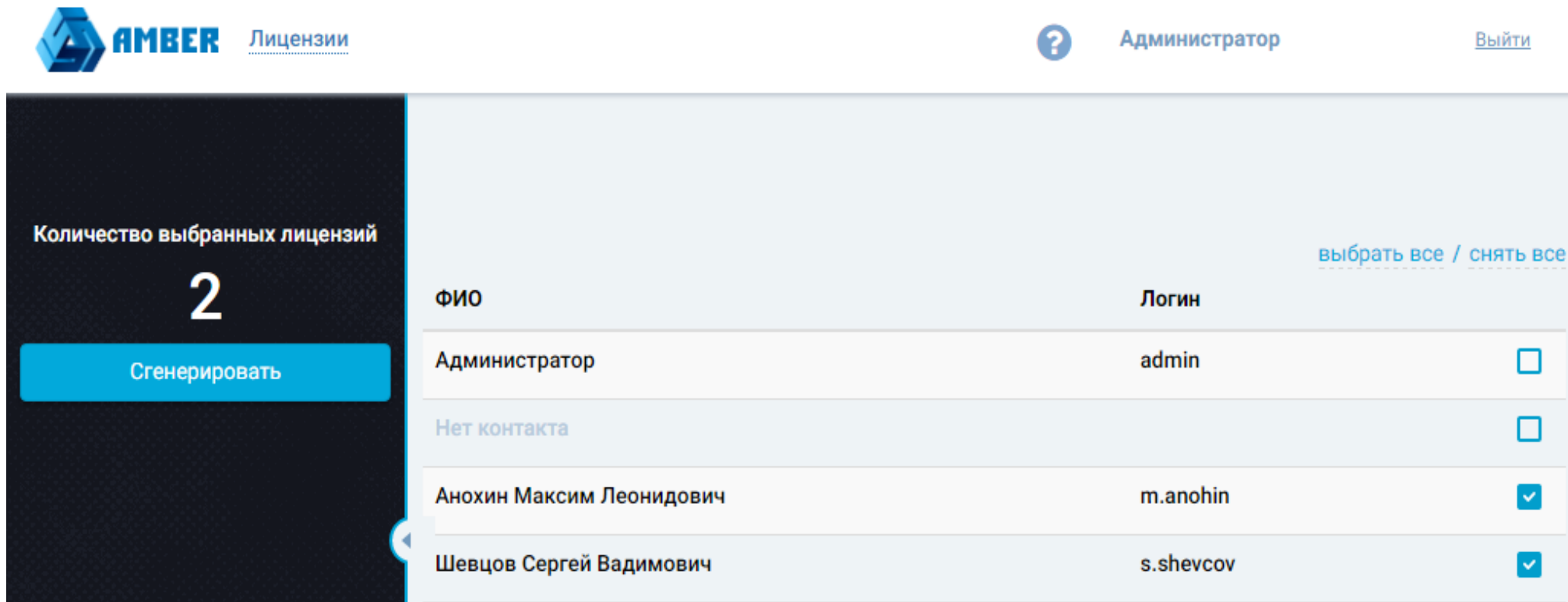
	ФИО	Логин
<input type="checkbox"/>	Нет контакта	admin
<input type="checkbox"/>	Нет контакта	user
<input type="checkbox"/>	Нет контакта	
<input checked="" type="checkbox"/>	Малявина Татьяна	
<input type="checkbox"/>	Лысов Дмитрий	
<input checked="" type="checkbox"/>	Александр Соколов	
<input checked="" type="checkbox"/>	Татьяна Лукович	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ломаев Алексей	
<input checked="" type="checkbox"/>	Иван Косарев	kosarev
<input checked="" type="checkbox"/>	Медведев Александр	

Рисунок 154. Управление пользователями в группе

В открывшемся окне уже добавленные в группу пользователи отмечены галочками . Соответственно для добавления нового пользователя необходимо отметить его галочкой и нажать на кнопку Сохранить. Чтобы исключить пользователя из группы необходимо снять с него галочку и сохранить новый список пользователей в группе.

Также исключать пользователей из группы можно и не прибегая к кнопке . Для этого необходимо в списке пользователей группы нажать на кнопку  напротив пользователя, которого необходимо исключить из группы.

4.7. Модуль лицензии



Количество выбранных лицензий

2

Сгенерировать

Администратор

Администратор

Логин

admin

Анохин Максим Леонидович

m.anohin

Шевцов Сергей Вадимович

s.shevcov

выбрать все / снять все

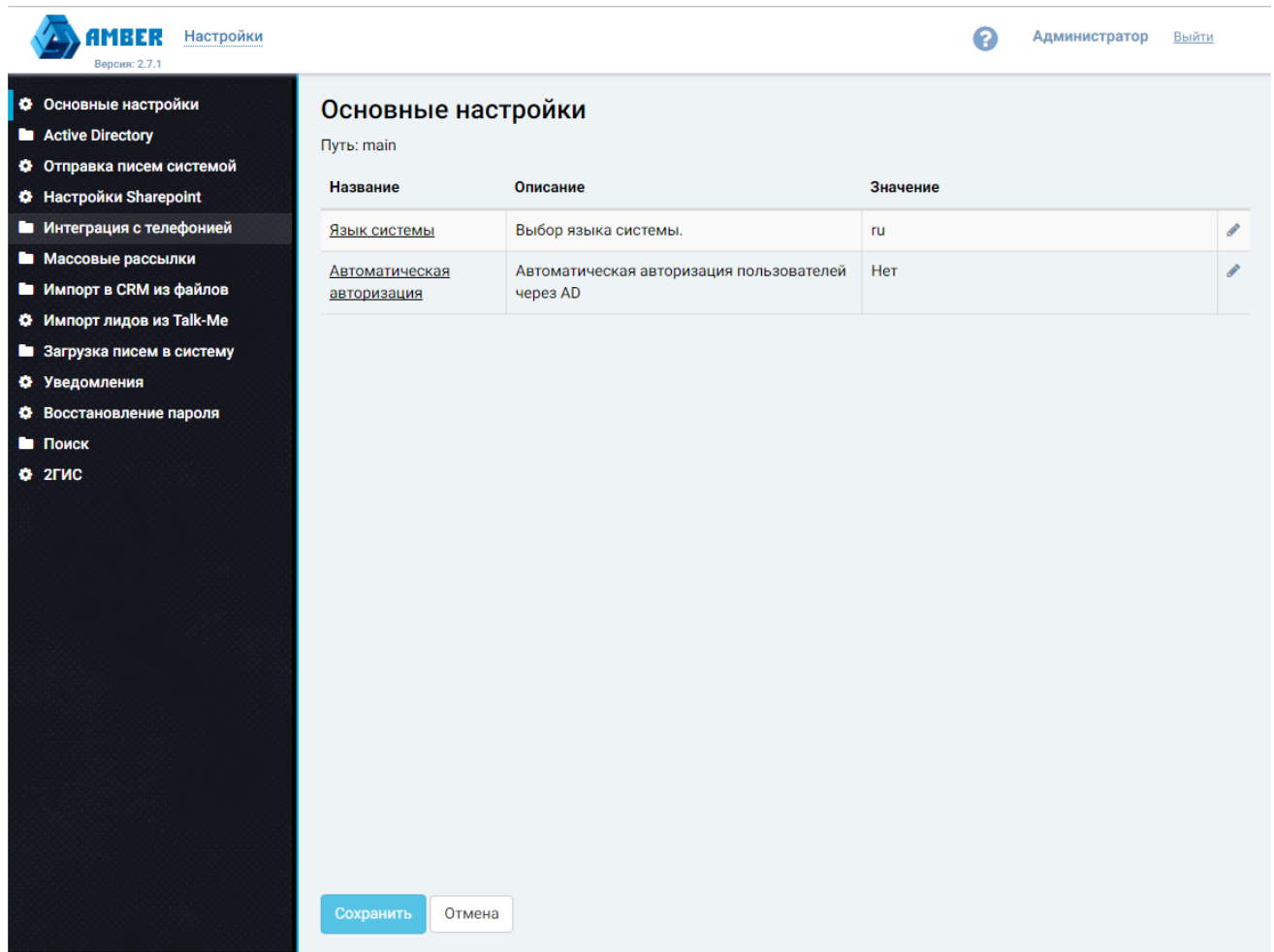
ФИО	Логин	
Администратор	admin	<input type="checkbox"/>
Нет контакта		<input type="checkbox"/>
Анохин Максим Леонидович	m.anohin	<input checked="" type="checkbox"/>
Шевцов Сергей Вадимович	s.shevcov	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 155. Модуль «Лицензии»

Данный модуль предназначен для генерации файлов-запросов на формирование лицензии для пользователей системы.

В окне справа приведен список всех пользователей системы. Для формирования файла-запроса необходимо отметить галочками пользователей, для которых необходимы лицензии. Для выбора всех пользователей или снятия выбора со всех пользователей можно использовать кнопки **выбрать все / снять все**. После этого необходимо нажать кнопку **Сгенерировать**. Система сгенерирует файл-запрос и выгрузит его к администратору на устройство при помощи средства загрузки файлов браузера (и согласно его настройкам). После чего данный файл необходимо отправить в компанию Hawk House Integration для генерации лицензий для пользователей системы.

4.8. Настройки



Версия: 2.7.1

Администратор Выйти

Основные настройки

Путь: main

Название	Описание	Значение
<u>Язык системы</u>	Выбор языка системы.	ru
<u>Автоматическая авторизация</u>	Автоматическая авторизация пользователей через AD	Нет

Сохранить Отмена



В данном разделе представлены группы системных параметров и параметры, входящие в различные группы:

- Основные настройки
- Active Directory
- Отправка писем системой

- Настройки Sharepoint
- Интеграция с телефонией
- Массовые рассылки
- Импорт в CRM из файлов
- Импорт лидов из Talk-Me
- Загрузка писем в систему
- Уведомления
- Восстановления пароля
- Поиск
- 2ГИС

Основные настройки

В данном разделе параметров возможно настроить языковые параметры системы и настройки автоматической авторизации пользователей через AD.

Основные настройки			
Путь: main			
Название	Описание	Значение	
Язык системы	Выбор языка системы.	ru	
Автоматическая авторизация	Автоматическая авторизация пользователей через AD	Нет	

Active Directory

Данные разделы являются обязательными для заполнения, и необходимы для возможности доменной авторизации пользователей в системе.

Имя пользователя - Имя пользователя для подключения к Active Directory (AD). Если параметр не указан, то система будет пытаться подключиться к AD через учетную запись из под которой запущено приложение Системы в IIS на сервере.

Пароль - Пароль для подключения к Active Directory (AD). Если параметр не указан, то система будет пытаться подключиться к AD через учетную запись из под которой запущено приложение Системы в IIS на сервере.

Active Directory

Путь: ad

Название	Описание	Значение
<u>Имя пользователя</u>	Имя пользователя для подключения к Active Directory (AD). Если параметр не указан, то система будет пытаться подключиться к AD через учетную запись из под которой запущено приложение Системы в IIS на сервере.	Не заполнено
<u>Пароль</u>	Пароль для подключения к Active Directory (AD). Если параметр не указан, то система будет пытаться подключиться к AD через учетную запись из под которой запущено приложение Системы в IIS на сервере.	Не заполнено

Подразделения


Данные поля так же являются обязательными к заполнению.

Домен- Домен Active Directory из которого необходимо читать список пользователей.

Подразделение - Подразделение (Organization unit) в домене из которого необходимо читать список пользователей.

Подразделения

Путь: ad.items



Домен	Подразделение
Не заполнено	Не заполнено

Отправка писем системой

Данный раздел по умолчанию остается без изменений. В этом разделе хранятся настройки, для отправки писем из системы на email пользователя.

Отправка писем системой

Путь: email

Название	Описание	Значение
<u>Максимальное количество попыток отправки</u>	Максимальное количество попыткой отправки одного письма. После достижения максимального количества письмо пропускается в очереди отправки.	5
<u>Интервал между попытками отправки, мс</u>	Интервал в миллисекундах между попытками отправки одного письма в очереди.	60000
<u>Количество получаемых для отправки писем из очереди</u>	Количество одновременно обрабатываемых писем в очереди на отправку.	100
<u>Почтовый ящик</u>	Почтовый ящик с которого производится рассылка писем системой.	AmberExchange@h-h-i.ru
<u>Адрес почтового сервера</u>	Адрес почтового сервера для подключения к почтовому ящику.	srv-ex13-1.praludi.com
<u>Порт</u>	Порт почтового сервера для подключения к почтовому ящику.	25
<u>Использовать SSL</u>	Использование протокола SSL при подключении к почтовому ящику.	Нет
<u>Имя пользователя</u>	Имя пользователя для подключения к почтовому ящику.	AmberExchange
<u>Пароль</u>	Пароль для подключения к почтовому ящику.	*****

Настройки Sharepoint

Данный раздел к заполнению не обязателен, и заполняется в зависимости от потребностей.

Тут хранятся настройки которые позволяют интегрироваться с порталом Sharepoint
 В результате такой интеграции, всю отчетность CRM ,возможно будет открывать в браузере, отдельной вкладкой.

Настройки Sharepoint

Путь: sharepoint



Название	Описание	Значение
<u>Адрес сервера</u>	Адрес сервера MS Sharepoint.	http://reports.h-h-i.ru:80
<u>Путь до папки на сервере для загрузки отчетов</u>	Путь к папке на сервере Sharepoint в которую система будет выгружать отчеты.	http://reports.h-h-i.ru:80/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/Shared%20Documents/{0}
<u>Домен</u>	Домен сервера MS Sharepoint.	HHI
<u>Имя пользователя</u>	Имя пользователя для подключения к MS Sharepoint. У пользователя должны быть права на операции с файлами внутри указанной папки в параметре "Путь до папки на сервере для загрузки отчетов"	share.file.uploader
<u>Пароль</u>	Пароль для подключения к MS Sharepoint.	*****

Интеграция с телефонией

Для успешной интеграции, настройки заполняются в два этапа. Первый этап нужно указать Тип сервера телефонии. По умолчанию это либо Oktell либо Asterisk, и указать что интеграция включена.

Интеграция с телефонией

Путь: telephony




Название	Описание	Значение	
Тип сервера	Тип сервера телефонии.	Oktell	
Интеграция включена	Интеграция с сервером телефонии включена.	Да	

Второй этап включает в себя заполнение настроек с более подробной информацией для выбранного вида связи.

Если это Oktell:

Oktell

Путь: telephony.oktell

Название	Описание	Значение	
Адрес сервера	Адрес сервера Oktell.	<i>Не заполнено</i>	
Имя пользователя	Имя пользователя на сервере Oktell под которым будет осуществляться интеграция.	<i>Не заполнено</i>	
Пароль	Пароль пользователя на сервере Oktell.	<i>Не заполнено</i>	

Адрес сервера-указать адрес сервера Oktell






Имя пользователя- Имя пользователя на сервере Oktell под которым будет осуществляться интеграция.

Пароль- Пароль пользователя на сервере Oktell.

Если это Asterisk:

Asterisk

Путь: telephony.asterisk

Название	Описание	Значение	
Адрес сервера	Адрес сервера Asterisk.	Не заполнено	
Имя пользователя	Имя пользователя на сервере Asterisk под которым будет осуществляться интеграция.	Не заполнено	
Пароль	Пароль пользователя на сервере Asterisk .	Не заполнено	
Контекст вызова	Контекст вызова	Не заполнено	
Приоритет вызова	Приоритет вызова	0	

Адрес сервера-указать адрес сервера Asterisk.

Имя пользователя- Имя пользователя на сервере Asterisk под которым будет осуществляться интеграция.

Пароль- Пароль пользователя на сервере Asterisk.

Контекст вызова - Не обязательные настройки





Приоритет вызова- Не обязательные настройки

Массовые рассылки

Интеграция с Unisender позволяет создавать рассылки через email и СМС с CRM.

Unisender

Путь: senders.unisender

Название	Описание	Значение	
Интеграция включена	Интеграция с Unisender включена.	Нет	
Папка	Путь к папке на сервере (на котором функционирует система) для выгрузки файла с контактами, необходимого для передачи их в Unisender.	Не заполнено	
Префикс URL для выгрузки контактов	Префикс URL для выгрузки контактов в Unisender	Не заполнено	
Ключ API	Ключ API для подключения к Unisender.	Не заполнено	

Интеграция включена-включение выключение интеграции

Папка- Путь к папке на сервере (на котором функционирует система) для выгрузки файла с контактами, необходимого для передачи их в Unisender.

Префикс URL для выгрузки контактов- Префикс URL для выгрузки контактов в Unisender

Ключ API- Ключ API для подключения к Unisender.

Импорт в CRM из файлов

Параметры для импорта лидов в CRM из Excel файла:

Лиды			
Путь: import.lead			
Название	Описание	Значение	
Строка с заголовками	Номер строки в файле Excel в которой содержатся заголовки. Учитывается при импорте лидов из файла.	1	
Первая строка с данными	Номер строки в файле Excel с которой начинается импорт лидов в систему. Учитывается при импорте лидов из файла.	2	
Остановить чтение файла после количества пустых строк подряд	Количество пустых строк, после которых система останавливает чтение файла Excel при импорте лидов из файла.	10	

Строка с заголовками- Номер строки в файле Excel в которой содержатся заголовки. Учитывается при импорте лидов из файла.

Первая строка с данными- Номер строки в файле Excel с которой начинается импорт лидов в систему. Учитывается при импорте лидов из файла.



Остановить чтение файла после количества пустых строк подряд- Количество пустых строк, после которых система останавливает чтение файла Excel при импорте лидов из файла.

Импорт лидов из Talk-Me

Настройки для интеграции сайтом talk-me.ru на выгрузку холодных лидов

Импорт лидов из Talk-Me

Путь: talkme

Название	Описание	Значение	
<u>Имя пользователя</u>	Имя пользователя для доступа к сервису http://talk-me.ru/ .	<i>Не заполнено</i>	
<u>Пароль</u>	Пароль для доступа к сервису http://talk-me.ru/ .	<i>Не заполнено</i>	

Имя пользователя- Имя пользователя для доступа к сервису <http://talk-me.ru/>.

Пароль- Пароль для доступа к сервису <http://talk-me.ru/>.

Загрузка писем в систему

Для успешной интеграции с почтовым ящиком, в этом разделе необходимо указать следующие параметры.

Так же стоит отметить, что CRM не является почтовым клиентом, и из этого приложения отправка писем осуществляется через любой почтовый клиент с которым будет интегрирована система.

IMAP		
Путь: eimport.imap		
Название	Описание	Значение
<u>Адрес почтового сервера</u>	Адрес почтового сервера с которого будет происходить загрузка писем в систему.	mail.praludi.com
<u>Порт</u>	Порт почтового сервера с которого будет происходить загрузка писем в систему.	143
<u>Использовать TLS</u>	Использование протокола TLS при подключении к почтовому серверу.	Нет
<u>Имя пользователя</u>	Имя пользователя от почтового ящика, с которого будет происходить загрузка писем в систему.	prapivo@corp.prapivo.com
<u>Пароль</u>	Пароль от почтового ящика, с которого будет происходить загрузка писем в систему.	*****
<u>Папка из которой загружаем входящие письма</u>	Папка почтового ящика из которой необходимо загружать входящие письма. Пишется в формате IMAP, например INBOX.Amber_inbox.	Inbox
<u>Папка из которой загружаем отправленные письма</u>	Папка почтового ящика из которой необходимо загружать исходящие письма. Пишется в формате IMAP, например INBOX.Amber_sent.	Sent Items

Адрес почтового сервера- Адрес почтового сервера с которого будет происходить загрузка писем в систему.

Порт- Порт почтового сервера с которого будет происходить загрузка писем в систему.

Использовать TLS - Использование протокола TLS при подключении к почтовому серверу. (вкл. \ выкл.)

Имя пользователя- Имя пользователя от почтового ящика, с которого будет происходить загрузка писем в систему.

Пароль- Пароль от почтового ящика, с которого будет происходить загрузка писем в систему.

Папка из которой загружаем входящие письма- Папка почтового ящика из которой необходимо загружать входящие письма. Пишется в формате IMAP, например INBOX.Amber_inbox (Название папки строго на латинице).

Папка из которой загружаем отправленные письма- Папка почтового ящика из которой необходимо загружать исходящие письма. Пишется в формате IMAP, например INBOX.Amber_sent. (Название папки строго на латинице).

Уведомления

Настройки с временными параметрами для хранения уведомлений системы.

Уведомления		
Путь: notifications		
Название	Описание	Значение
Хранение непросмотренных уведомлений	Период хранения непросмотренных уведомлений (в днях)	180
Хранение просмотренных уведомлений	Период хранения просмотренных уведомлений (в днях)	60

Хранение не просмотренных уведомлений - Период хранения не просмотренных уведомлений (в днях)

Хранение просмотренных уведомлений- Период хранения просмотренных уведомлений (в днях)

Восстановление пароля

Настройки содержат параметры времени при работе с восстановлением пароля учетной записи пользователя в CRM.

Восстановление пароля		
Путь: password		
Название	Описание	Значение
Время жизни ссылки восстановления, мин	Время в минутах, через которое сгенерированная ссылка для восстановления пароля пользователя станет не активна (с момента запроса восстановления пароля).	30

Время жизни ссылки восстановления, мин-Время в минутах, через которое сгенерированная ссылка для восстановления пароля пользователя станет не активна (с момента запроса восстановления пароля).

Поиск

Настройки для удобного поиска в поисковике CRM.

Магический поиск		
Путь: search.magic		
Название	Описание	Значение
Минимальное количество символов для начала поиска	Минимальное количество символов, которое необходимо ввести в строку "магического поиска" для начала поиска.	3
Максимальное количество результатов поиска в строке быстрого поиска	Максимальное количество результатов быстрого поиска. Результаты быстрого поиска отображаются в выпадающем списке под строкой "магического поиска" в процессе ввода поискового запроса.	5

Минимальное количество символов для начала поиска- Минимальное количество символов, которое необходимо ввести в строку "магического поиска" для начала поиска.

Максимальное количество результатов поиска в строке быстрого поиска- Максимальное количество результатов быстрого поиска. Результаты быстрого поиска отображаются в выпадающем списке под строкой "магического поиска" в процессе ввода поискового запроса.

2ГИС

Настройки для интеграции с 2ГИС, для возможности загрузки холодных лидов в систему с контактной информацией и географическими координатами.

2ГИС		
Путь: 2gis		
Название	Описание	Значение
Активировать ключ	Активация ключа доступа для работы с 2ГИС	Да
API Key	Ключ доступа к 2ГИС	*****
Список городов	Получение списка городов из 2ГИС	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/region/list
Список рубрик	Получение списка рубрик из 2ГИС	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/catalog/rubric/list
Поиск рубрики	Поиск рубрики по наименованию	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/catalog/rubric/search
Филиалы по параметрам	Получение списка филиалов по параметрам	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/catalog/branch/list
Поиск филиалов	Поиск филиалов организации по заданным критериям	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/catalog/branch/search
Профиль филиала	Получение профиля филиала	http://catalog.api.2gis.ru/2.0/catalog/branch/get
Стоимость загрузки записи	Стоимость загрузки 1 записи	3

Активировать ключ- Активация ключа доступа для работы с 2ГИС(вкл.\выкл.)

API Key- Ключ доступа к 2ГИС (Ключ получается от организации 2ГИС с определенным лимитом на количество загрузок)

Список городов- Получение списка городов из 2ГИС (Раздел не редактируется)

Список рубрик- Получение списка рубрик из 2ГИС (Раздел не редактируется)

Поиск рубрики- Поиск рубрики по наименованию (Раздел не редактируется)

Филиалы по параметрам- Получение списка филиалов по параметрам (Раздел не редактируется)

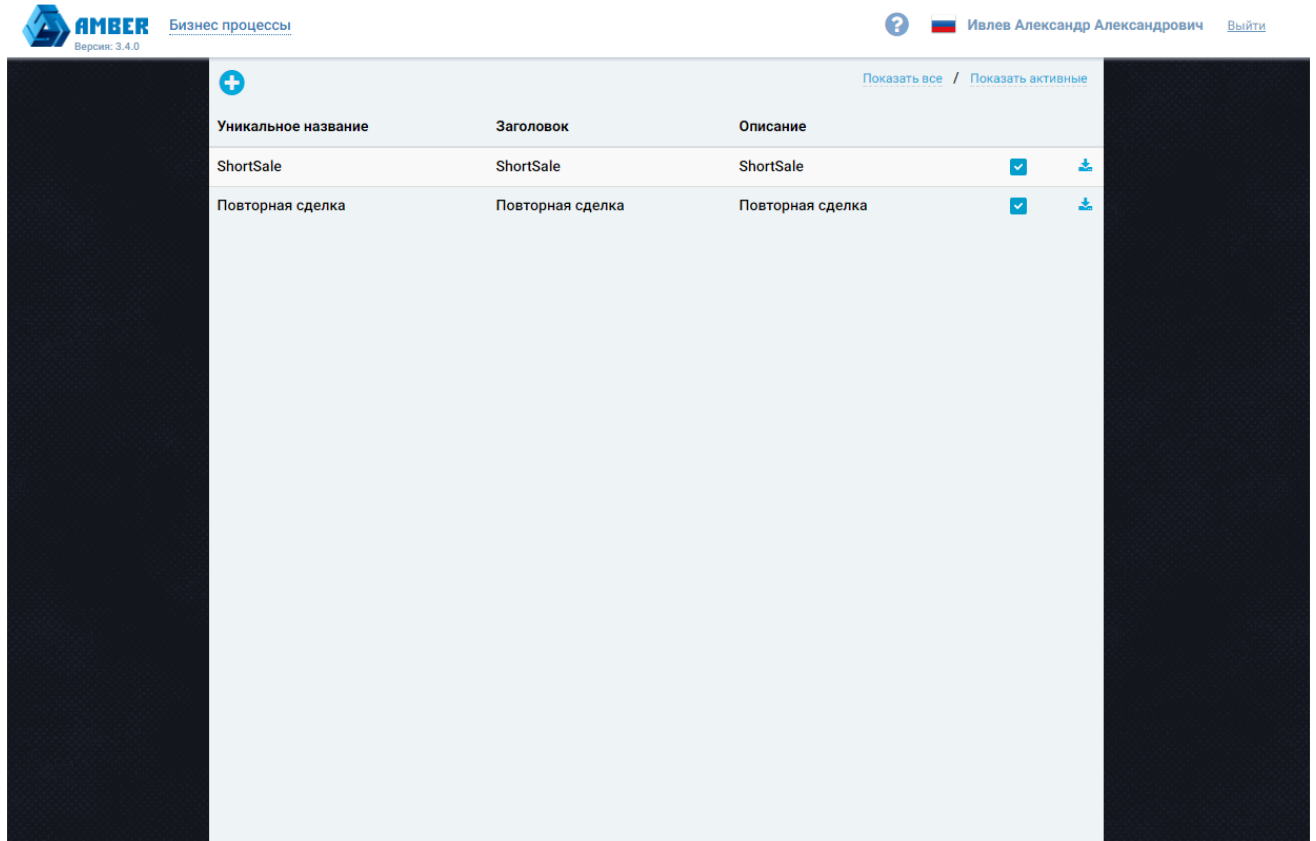
Поиск филиалов- Поиск филиалов организации по заданным критериям (Раздел не редактируется)

Профиль филиала- Получение профиля филиала (Раздел не редактируется)

Стоимость загрузки записи- Стоимость загрузки 1 записи из 2ГИС в рублях.

4.9. Бизнес процессы

В этом разделе будет рассмотрен процесс добавления готовых БП в Amber, а также активация и деактивация уже загруженных схем.



Уникальное название	Заголовок	Описание		
ShortSale	ShortSale	ShortSale	<input checked="" type="checkbox"/>	
Повторная сделка	Повторная сделка	Повторная сделка	<input checked="" type="checkbox"/>	

Для добавления нового БП нажмите кнопку .

Добавление новой схемы бизнес процесса.

Уникальное название

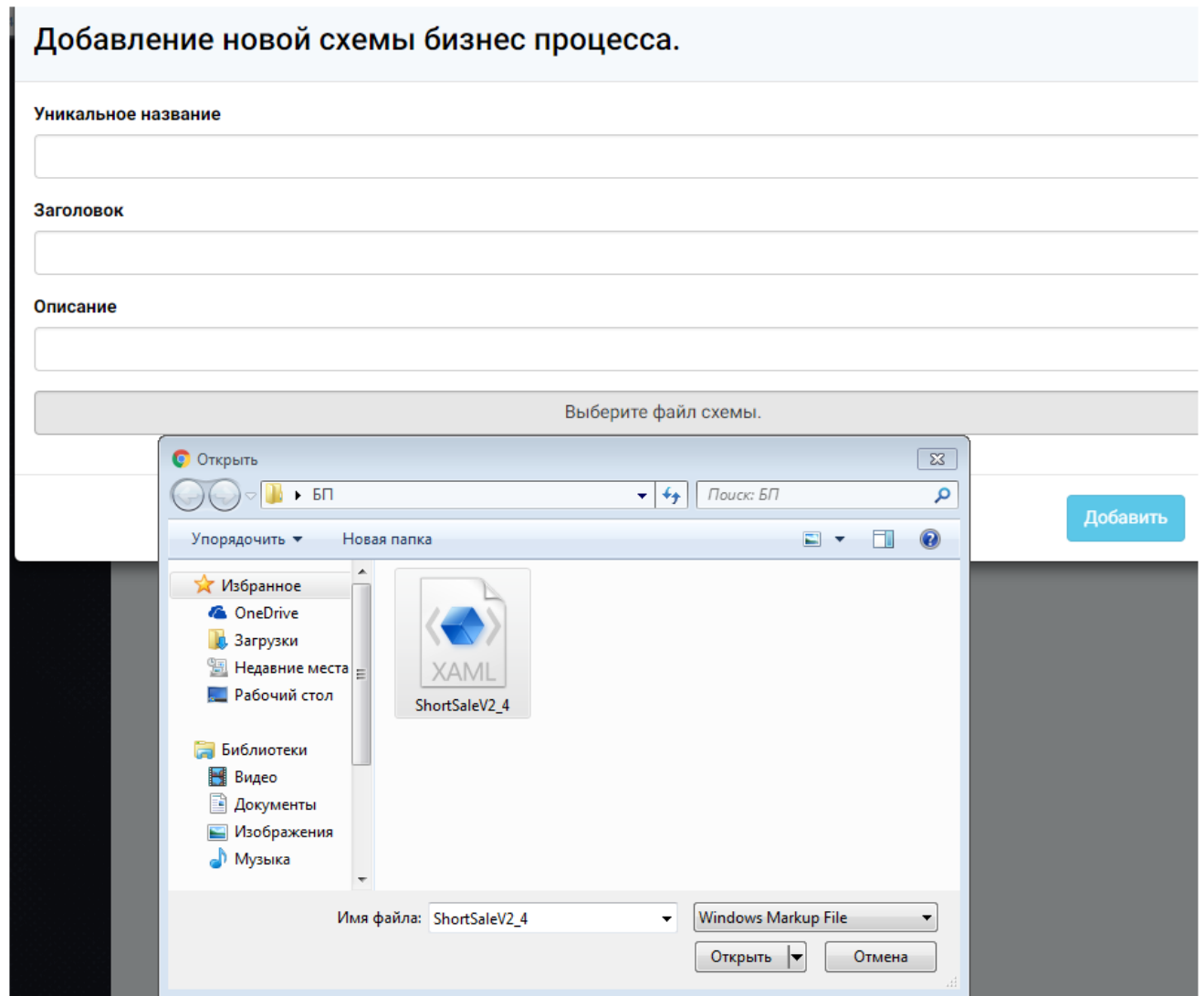
Заголовок

Описание

[Добавить](#)

[Заккрыть](#)

Во новом окне, необходимо будет нажать на кнопку «Выберете файл схемы», и загрузить необходимую схему БП с компьютера. Файл должен иметь расширение .xaml.






Далее нужно заполнить три поля:

- Уникальное название
- Заголовок
- Описание (по требованию)

Нажать кнопку «Добавить».

В общем списке видим новую схему, и она пока еще не активирована.

Для того что бы сделать ее активной, нужно заполнить чекбокс, который отображен напротив схемы. см. скриншот ниже

 Показать все / Показать активные			
Уникальное название	Заголовок	Описание	
ShortSale_old	ShortSale_old	ShortSale_old	<input type="checkbox"/>
ShortSale	ShortSale	ShortSale	<input checked="" type="checkbox"/> 
Повторная сделка	Повторная сделка	Повторная сделка	<input checked="" type="checkbox"/> 

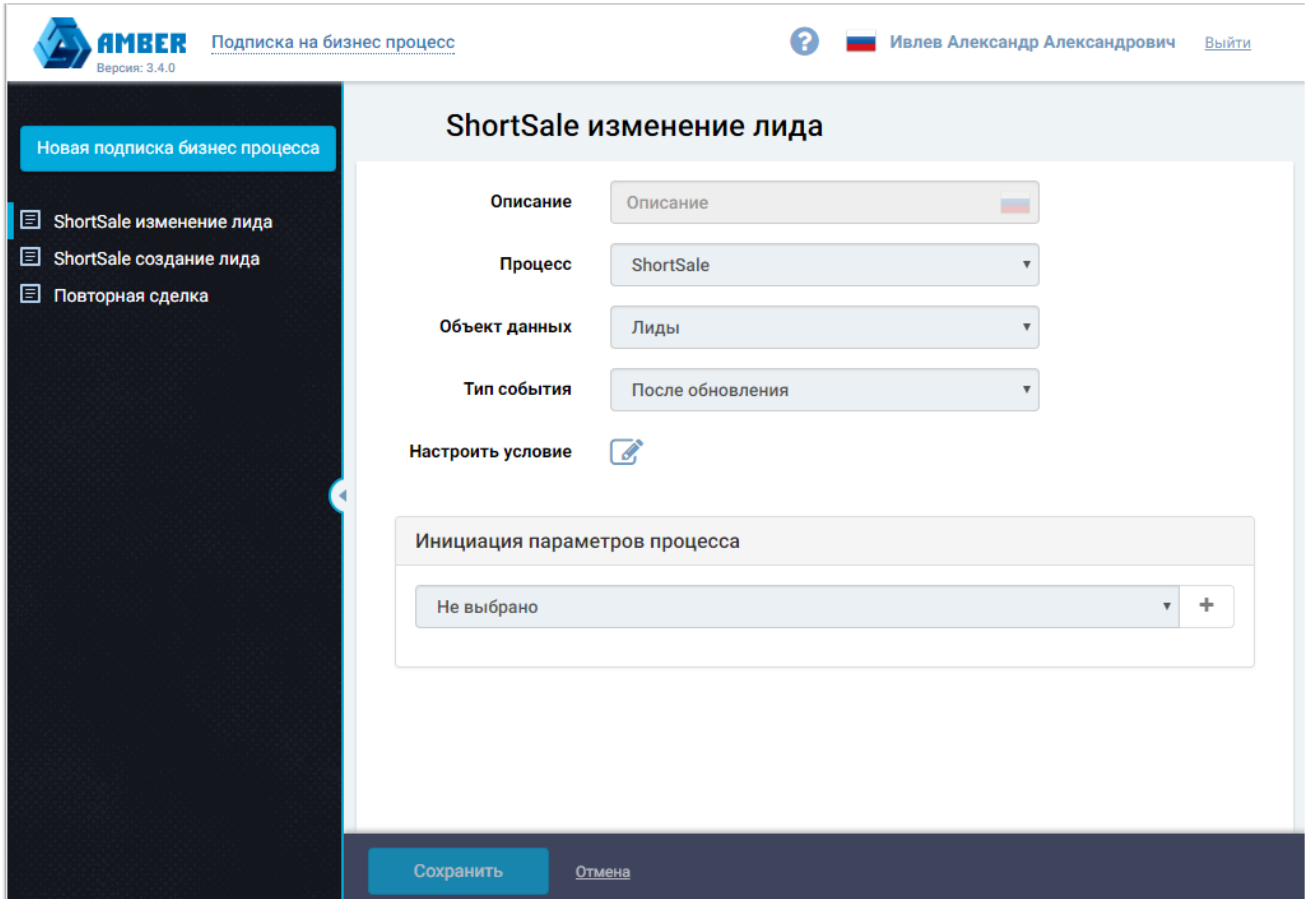
Готово.

Для того что бы изменить какую-либо схему БП, нужно ее скачать из Amber.

Для этого щелкаем по синей кнопке  , напротив нужно схемы.

4.10. Подписка на бизнес процесс

В этом разделе будет рассмотрена возможность использовать уже загруженные схем БП в системе.



The screenshot shows the AMBER administration interface. At the top left, there is the AMBER logo and the text 'Подписка на бизнес процесс' and 'Версия: 3.4.0'. At the top right, there is a user profile for 'Ивлев Александр Александрович' and a 'Выйти' button. The main content area is titled 'ShortSale изменение лида'. It contains several form fields: 'Описание' (Description) with a text input field, 'Процесс' (Process) with a dropdown menu set to 'ShortSale', 'Объект данных' (Data Object) with a dropdown menu set to 'Лиды', and 'Тип события' (Event Type) with a dropdown menu set to 'После обновления'. Below these fields is a 'Настроить условие' (Configure Condition) button with a pencil icon. Underneath is a section titled 'Инициация параметров процесса' (Process Parameter Initialization) with a dropdown menu set to 'Не выбрано' and a plus sign button. At the bottom of the form, there are 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel) buttons. On the left side, there is a dark sidebar with a menu containing 'Новая подписка бизнес процесса' (New Business Process Subscription), 'ShortSale изменение лида', 'ShortSale создание лида', and 'Повторная сделка'.

Для того что бы создать новую подписку, необходимо нажать на кнопку

Новая подписка бизнес процесса

Если необходимо изменить условие в одной из уже созданных подписок, то достаточно просто щелкнуть на нужной подписке. В этом случае будет доступно лишь настройка условия, все остальные параметры для изменения заблокированы.


При создании новой подписки необходимо заполнить следующие поля:

- Название (обязательно заполнить)
- Описание (не обязательно к заполнению)
- Процесс (Нужно выбрать одну из имеющихся Схем БП, если они загружены в amber и активны)
- Объект данных (выбираем нужный объект, к которому будет применена схема БП)
- Тип события (На выбор из имеющихся: После создания, обновления, удаления, или перед созданием, обновлением, удалением)
- Настроить условие (Тут можно создать некоторые параметры, которые позволят запустить ту или иную схему БП, при определенных условиях) см. рисунок ниже.

Фильтрация ✕

Квалифицирован как новый

Группа условий [✎](#)

Тип	Объект	Поле	Функция
Объект ▾	Лиды ▾ 	Статус ▾	Равно ▾
Значение ▾	Квалифицирован как новый ▾		

[Добавить условие](#)

[Добавить группу условий](#)

[Сохранить](#) [Отмена](#) [Удалить](#)

В данном случае, БП запускается сразу после того, как у лида меняют статус на «Квалифицирован как новый».

После изменения, или добавления условия, нужно окно сохранить. А также саму подписку,

нажав внизу на кнопку

[Сохранить](#)

5. Сценарии работы в системе

5.1. Создания нового раздела в системе

Для начала администратору необходимо определить из каких полей будет состоять объект нового раздела системы, на какие объекты будут ссылаться поля создаваемого объекта раздела и есть ли они уже в системе. Если нет, то пометить их для себя как объекты для заведения в системе и определить их поля. Также необходимо определить объекты-делали, которые будут связаны с объектом раздела. Объекты детали – это объекты хранящие дополнительную информацию по основному объекту со связью один ко многим (например, адресная информация, контактная информация, паспортные данные и т.д.), без основного объекта они не существенны, поэтому для них необходимо разрешить каскадное удаление.

Администратор создает объект раздела системы и связанные с ним объекты-справочники и объекты-детали в соответствующих папках в модуле **Конфигуратор**. Также администратор раздает права на созданные объекты пользователям. Создание объектов, добавление в них полей и настройка прав доступа к объектам описано в разделе 4.1.4.

После создания объектов в системе необходимо продумать какие значения могут принимать объекты-справочники и заполнить их через пользовательскую часть системы в модуле **Справочники** т.к. при создании карточки объектов некоторые условия и формулы могут быть завязаны на значения объектов-справочников. Заполнение справочников описано в пользовательской инструкции системы.

Затем администратор создает для объекта раздела 2 экранные формы также в модуле **Конфигуратор**: форму раздела и форму редактирования объекта, а также для каждой детали свою форму редактирования. Создание форм описано в разделе 4.1.5.

После создания всех необходимых форм, настройки условий, формул и фильтров администратор регистрирует карточки редактирования объектов в модуле **Карточки** системы. Процесс регистрации описан в разделе 4.2.

После регистрации администратор переходит в модуль **Разделы** и создает новый раздел в системе выбрав для нового раздела созданный объект раздела и его экранную форму раздела. Работа с модулем **Разделы** описана в разделе 4.3 документа.

Затем администратор переходит в модуль **Рабочие места** и добавляет созданный раздел к рабочим местам пользователей системы или создает новое рабочее место. Работа с модулем **Рабочие места** описана в разделе 4.4 документа.

На этом процесс регистрации раздела завершен.

5.2. Настройка отчетов системы

5.2.1. Описание

В данном разделе описаны сценарии добавления новых отчетов в систему, изменения и удаления существующих отчетов.

5.2.2. Добавление нового отчета

Добавление нового отчета можно разделить на 3 этапа:

1. Создание представления в БД;
2. Создание Excel шаблона;
3. Регистрация отчета в системе.

5.2.2.1. Создание представления в системе

Данный этап может быть выполнен только при наличии доступа к БД системы Amber.

Представление необходимо для формирования таблицы из значений которой будет строиться отчет.

Первым делом необходимо создать источник данных для отчета – представление в БД. Использование функций СУБД MS SQL для создания представлений подробно расписано в официальной документации Microsoft, доступной по данной [ссылке](#).

Примеры построения представлений приведены в разделе 5.2.5. Важно помнить, что в представлении должна присутствовать часть с разграничением прав пользователей на записи, иначе отчет не будет формироваться.

Для создания представления производим следующие шаги:

- 1) Заходим в Microsoft SQL management studio и подключаемся к СУБД с базой данных Amber (XBPM.S.DB)

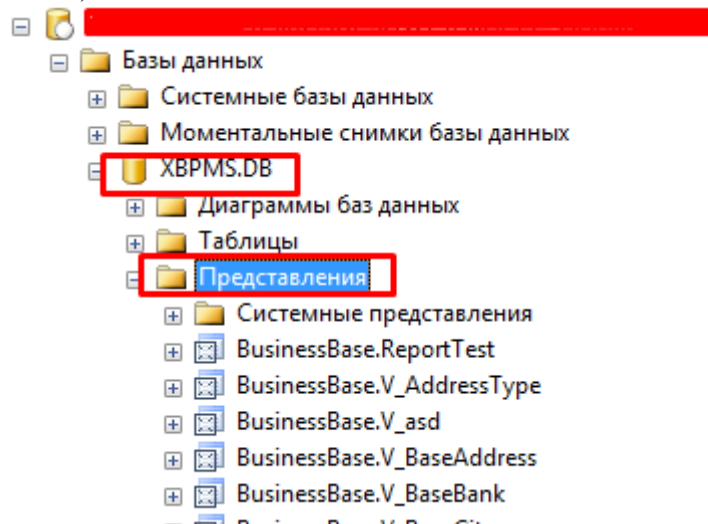


Рисунок 156. Подключение к СУБД

- 2) В БД amber создаем представление (логика построения зависит от конкретной задачи)
- 3) Сохраняем представление в формат: [BusinessBase].[V_REPORT_{название представления}]

5.2.2.2. Создание шаблона в Excel

Далее необходимо создать шаблон в MS Excel

- 1) Создаем новый файл Excel;
- 2) В excel файле добавляем таблицу и присваиваем имя такое же как у представления только без BusinessBase (V_REPORT_{название представления});

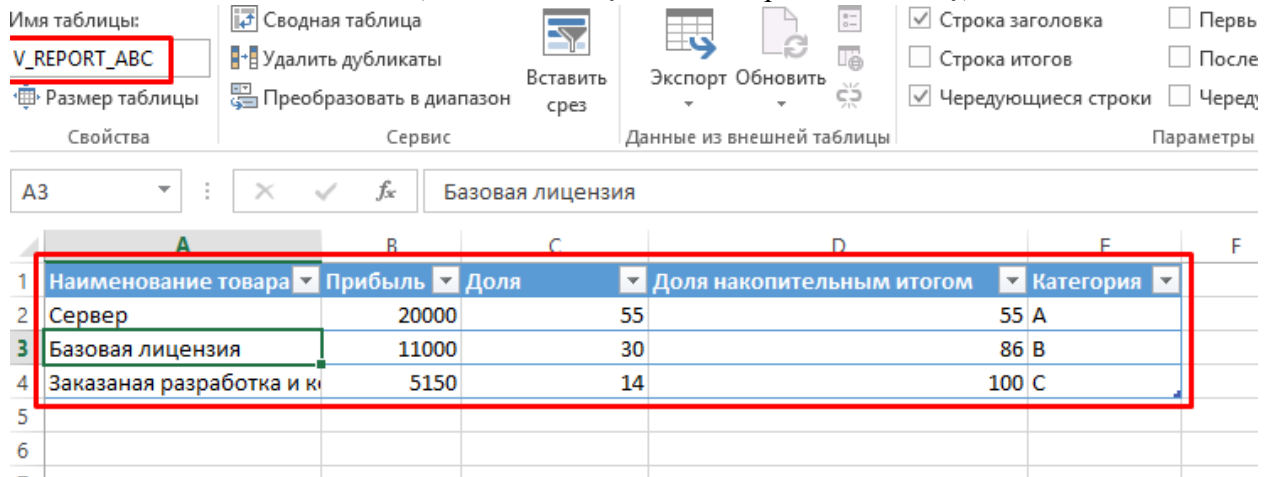


Рисунок 157. Настройка шаблона в Excel

- 3) Проставляем формат колонок. На данный момент обрабатываются только следующие форматы:
 - Числовой (без знаков);
 - Дата (*14.03.2012);
 - Все остальные поля оставляем в Общем формате.
- 4) Настраиваем содержимое шаблона. Самый простой способ использовать таблицу как источник для сводной диаграммы или сводной таблицы.
- 5) Сохраняем файл. Имя файла должно быть написано латиницей (A-z). Формат xlsm.

5.2.2.3. Регистрация отчета в системе

Далее необходимо зарегистрировать отчет в системе Amber.

1. Заходим в пользовательскую часть системы под учетной записью администратора;

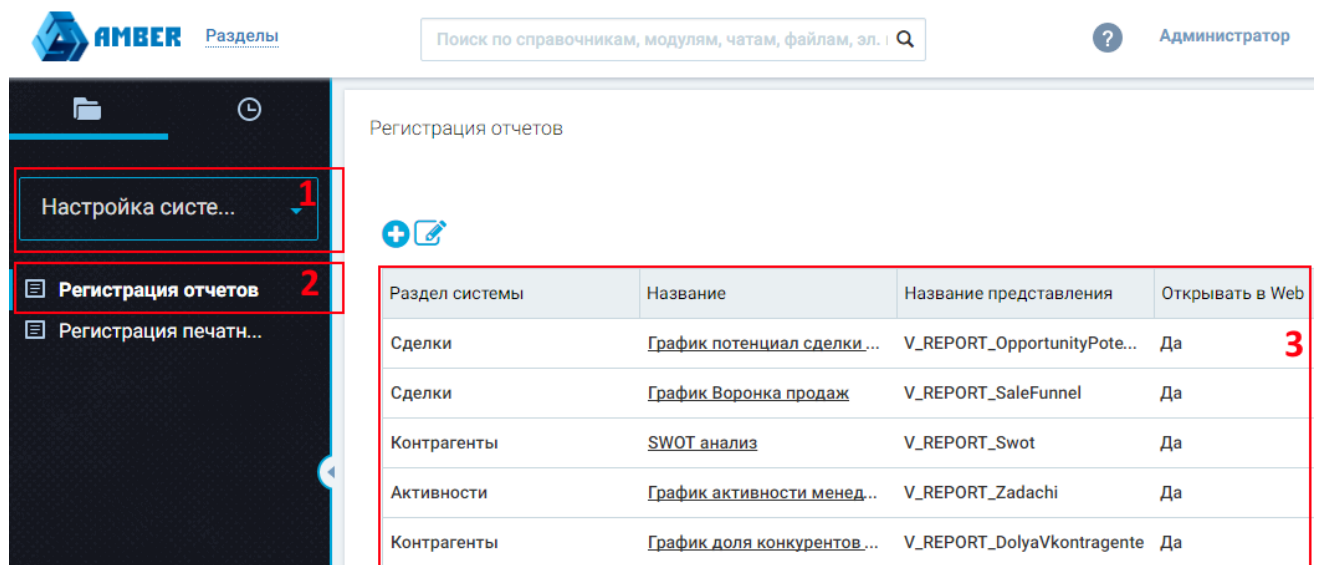



Рисунок 158. Регистрация отчета в Amber

2. В списке рабочих мест (1 на рисунке) выбираем «Настройка системы»;
3. Выбираем раздел «Регистрация отчетов» (2 на рисунке);
4. Для регистрации нового отчета нажимаем  (3 на рисунке);
5. Откроется карточки регистрации нового отчета;

Регистрация отчетов • Карточка Отчета



Название	Название представления	Раздел системы	Идентификатор отчета
<input type="text" value="График активности менедж"/>	<input type="text" value="V_REPORT_Zadachi"/>	<input type="text" value="Активности"/>	<input type="text" value="29"/>
<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">  ManagerActivity.xlsx  </div>			
<input checked="" type="checkbox"/> Открывать в Web			

Рисунок 159. Карточка регистрации отчета

Описание полей карточки:

- **Название** – отображаемое в системе название отчета;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Раздел системы** – выбираем в каком разделе системы должен отображаться отчет;
- **Идентификатор отчета** – идентификатор отчета в системе. Если поле идентификатор отчета заполнено, то происходит обновление данных отчета. Если поле идентификатор отчета пустое, то происходит регистрация нового отчета;
- **Область для прикрепления файла** – место для загрузки файла отчета. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
- **Открывать в Web** - указываем надо ли открывать отчет в SharePoint, либо необходимо сразу загружать excel файл.

6. Заполняем данные отчета и после завершения настройки отчета нажимаем «Сохранить».

5.2.3. Редактирование отчета в системе

Сценарий редактирования отчетов Amber практически совпадает со сценарием добавления новых отчетов. Отличие в том, что отчет уже существует в системе и возможен выбор в разделе Регистрация отчетов.

1. Заходим в пользовательскую часть системы под учетной записью администратора;

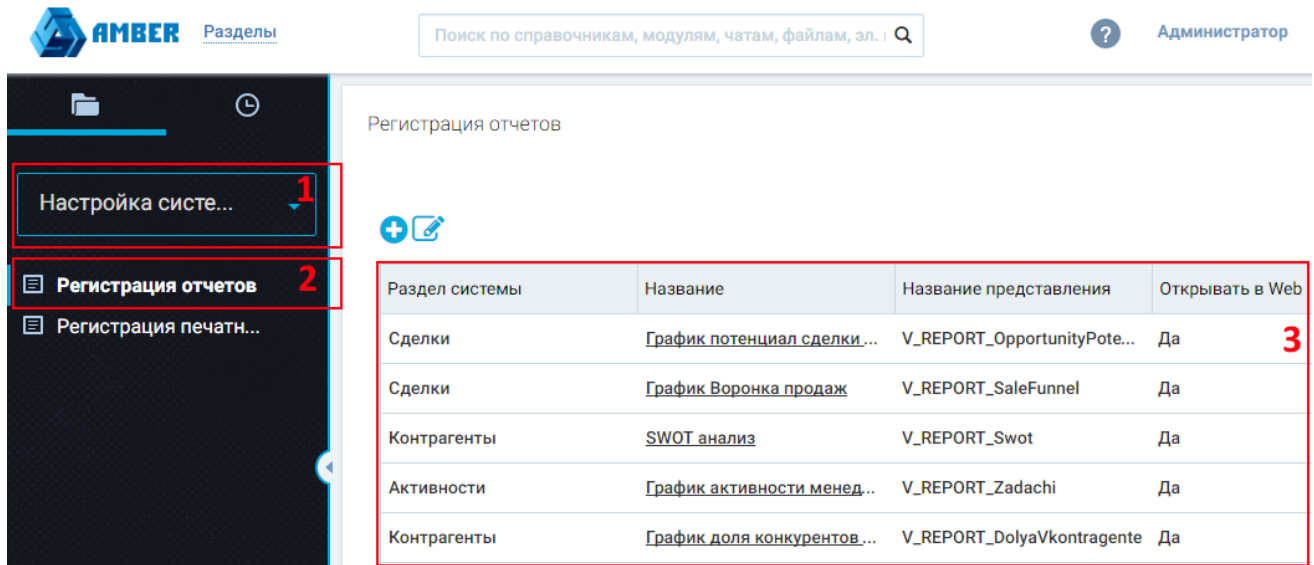


Рисунок 160. Раздел регистрации отчетов

2. В списке рабочих мест (1) выбираем «Настройка системы»;
3. Выбираем раздел «Регистрация отчетов»;
4. Открываем существующий отчет для последующего редактирования;
5. Откроется карточки отчета;

Регистрация отчетов • Карточка Отчета

Название	Название представления	Раздел системы	Идентификатор отчета
График активности менед»	V_REPORT_Zadachi	Активности	29
<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;"> ManagerActivity.xlsx ✕ </div>			
<input checked="" type="checkbox"/> Открывать в Web			

Рисунок 161. Карточка регистрации отчета

Описание полей карточки:

- **Название** – отображаемое в системе название отчета;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Раздел системы** – выбираем в каком разделе системы должен отображаться отчет;
- **Идентификатор отчета** – идентификатор отчета в системе. Если поле идентификатор отчета заполнено, то происходит обновление данных отчета. Если поле идентификатор отчета пустое, то происходит регистрация нового отчета;
- **Область для прикрепления файла** – место для загрузки файла отчета. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
- **Открывать в Web** - указываем надо ли открывать отчет в SharePoint, либо необходимо сразу загружать excel файл.

6. Заполняем данные отчета и после завершения настройки отчета нажимаем «Сохранить».

5.2.4. Удаление существующего отчета

Для удаления отчета производим следующие шаги:

1. Заходим в пользовательскую часть системы под учетной записью администратора;

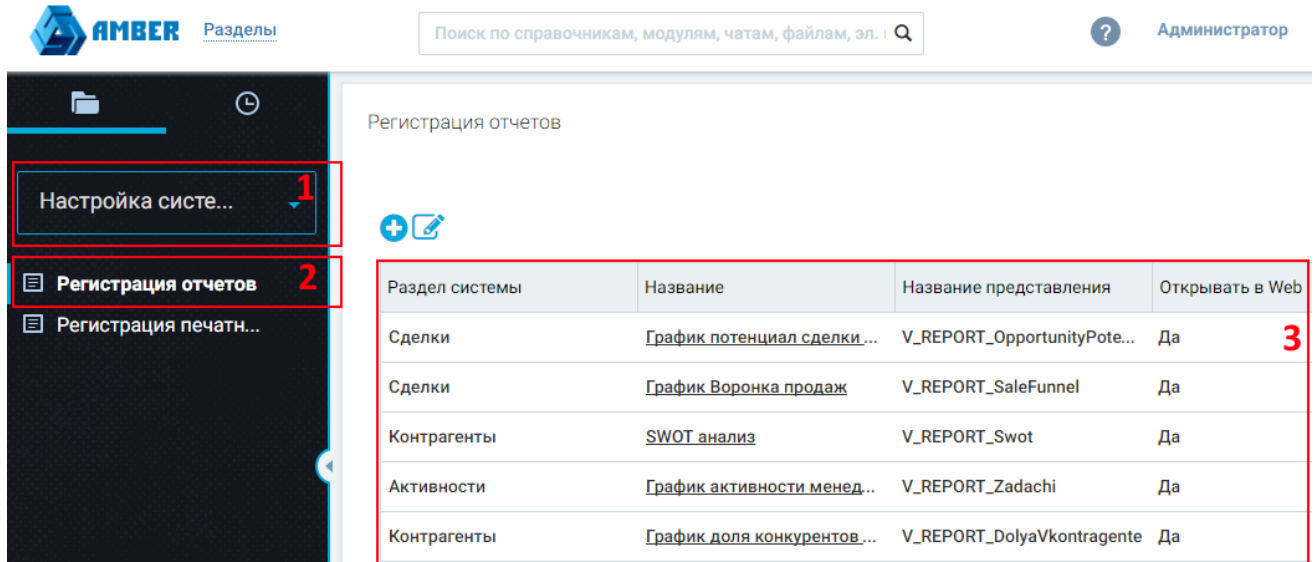


Рисунок 162. Раздел регистрации отчетов

2. В списке рабочих мест (1) выбираем «Настройка системы»;
3. Выбираем раздел «Регистрация отчетов»;
4. Удаляем существующий отчет.

5.2.5. Пример использования

1. Создаем новое представление в БД;

```
select t.[Product], t.ProductId, t.[Variation coefficient, V],
(case
    when t.[Variation coefficient, V] < 10 THEN 'X'
    when t.[Variation coefficient, V] >= 10 AND t.[Variation coefficient, V] <
25 THEN 'Y'
    when t.[Variation coefficient, V] >= 25 then 'Z'
end
) as [Group]
from(
SELECT      bp.Name      as      [Product],      bp.Id      as      ProductId,
CAST((STDEVP(pio.SumWitTax)/AVG(pio.SumWitTax)*100) as Int) as [Variation
coefficient, V]
FROM BusinessBase.ProductInDeal AS pid
INNER JOIN BusinessBase.ProductInObject AS pio ON pio.Id = pid.Id
INNER JOIN BusinessBase.BaseProduct AS bp ON bp.Id = pio.Product
WHERE      pio.SumWitTax>0
group by bp.Name, bp.Id
```

2. В представление добавляем часть для разграничения прав;

```
CREATE VIEW [BusinessBase].[V_REPORT_XYZ]
AS
select t2.Product, t2.[Variation coefficient, V], t2.[Group], zz.IdUser as UserId
```

```

from
(
select t.[Product], t.ProductId, t.[Variation coefficient, V],
(case
when t.[Variation coefficient, V] < 10 THEN 'X'
when t.[Variation coefficient, V] >= 10 AND t.[Variation coefficient, V] <
25 THEN 'Y'
when t.[Variation coefficient, V] >= 25 then 'Z'
end
)as [Group]
from(
SELECT bp.Name as [Product], bp.Id as ProductId,
CAST((STDEVP(pio.SumWitTax)/AVG(pio.SumWitTax)*100)as Int) as [Variation
coefficient, V]
FROM BusinessBase.ProductInDeal AS pid
INNER JOIN BusinessBase.ProductInObject AS pio ON pio.Id = pid.Id
INNER JOIN BusinessBase.BaseProduct AS bp ON bp.Id = pio.Product
WHERE pio.SumWitTax>0
group by bp.Name, bp.Id
)t
order by t.[Variation coefficient, V] asc
)t2
INNER JOIN
(
SELECT x.Id AS IdUser, e.id AS IdRecord
FROM Permission.xbpmsUser AS x
CROSS APPLY core.EntitiesForUser(x.id, 'BaseProduct',1) AS e
) AS ZZ ON zz.IdRecord = t2.ProductId
    
```

3. После создаем новый excel;
4. В экселе создаем таблицу и указываем название таблицы;

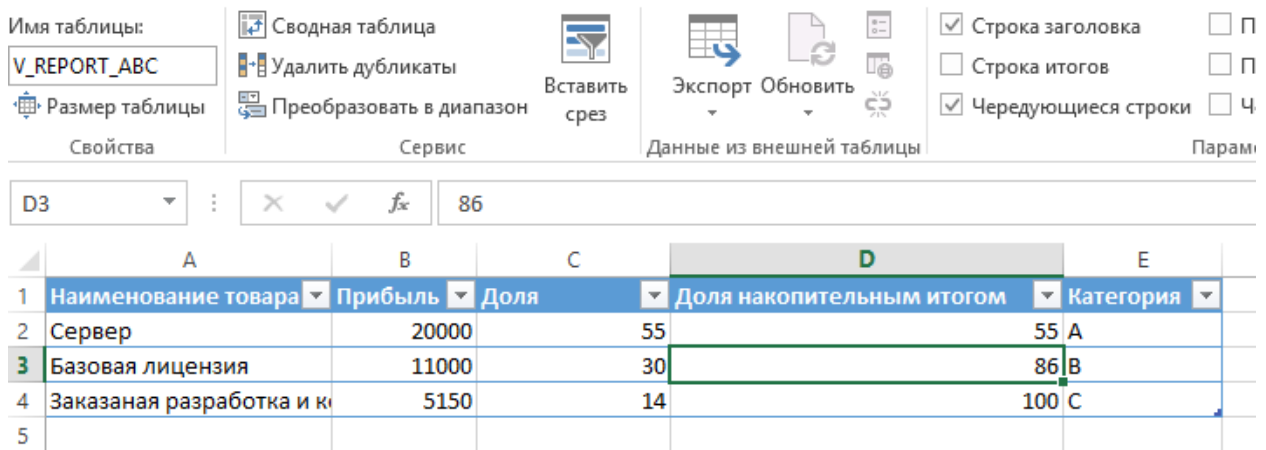



Рисунок 163. Создание шаблона в Excel

5. В таблице должны присутствовать все поля из представления, кроме UserId. UserId это системное поле необходимое в представлении только для разграничения прав на записи. Так же необходимо учитывать, что названия полей в представлении и в excel файле должны совпадать;
6. Далее регистрируем отчет;
7. Заходим в пользовательскую часть системы под учетной записью администратора;
8. В списке рабочих мест выбираем «Настройка системы»;
9. Выбираем раздел «Регистрация отчетов»;

10. Для регистрации нового отчета нажимаем ;
11. Откроется карточки регистрации нового отчета;

Регистрация отчетов • Карточка Отчета


Название	Название представления	Раздел системы	Идентификатор отчета
<input type="text" value="График активности менедж"/>	<input type="text" value="V_REPORT_Zadachi"/>	<input type="text" value="Активности"/>	<input type="text" value="29"/>
<div style="border: 1px dashed #00aaff; padding: 5px; text-align: center;">ManagerActivity.xlsx </div>			
<input checked="" type="checkbox"/> Открывать в Web			

Рисунок 164. Карточка регистрации отчета

Описание полей карточки:

- **Название** – отображаемое в системе название отчета;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Раздел системы** – выбираем в каком разделе системы должен отображаться отчет;
- **Идентификатор отчета** – идентификатор отчета в системе. Если поле идентификатор отчета заполнено, то происходит обновление данных отчета. Если поле идентификатор отчета пустое, то происходит регистрация нового отчета;
- **Область для прикрепления файла** – место для загрузки файла отчета. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
- **Открывать в Web** - указываем надо ли открывать отчет в SharePoint, либо необходимо сразу загружать excel файл.

12. Заполняем данные отчета и после завершения настройки отчета нажимаем «Сохранить».

5.3. Настройка печатных форм

5.3.1. Описание

В данном разделе описаны сценарии по настройке, созданию и удалению печатных форм в системе Amber.

5.3.2. Добавление новой печатной формы

Добавление нового отчета можно разделить на 3 этапа:

1. Создание представления(ий) в БД;
2. Создание Word шаблона;
3. Регистрация печатной формы в системе.

5.3.2.1. Создание представления в системе

Данный этап может быть выполнен только при наличии доступа к БД системы Amber.

Представление необходимо для формирования таблицы из значений которой будет строится печатная форма.

Первым делом необходимо создать источник данных для печатной формы – представление в БД. Использование функций СУБД MS SQL для создания представлений подробно расписано в официальной документации Microsoft, доступной по данной [ссылке](#).

Примеры построения представлений приведены в разделе 5.3.5.

Для создания представления производим следующие шаги:

1. Заходим в Microsoft SQL management studio

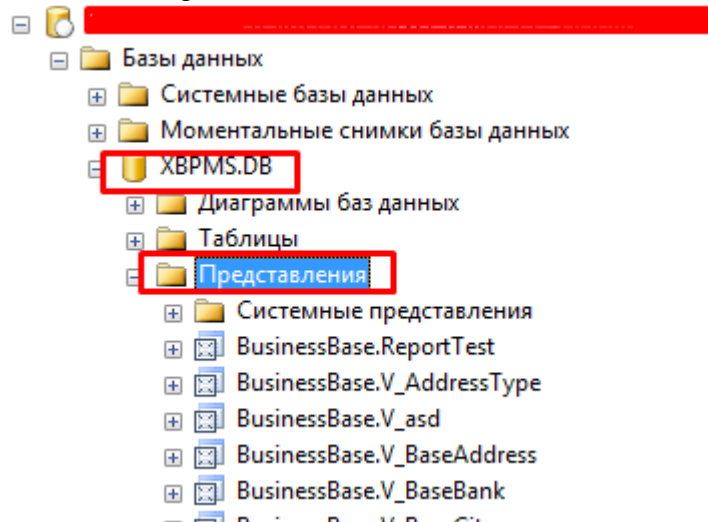


Рисунок 165. Подключение к СУБД

2. В БД amber создаем представление (логика построения зависит от конкретной задачи)
3. Сохраняем представление в формат: [BusinessBase].[V_PR_{название представления}]
4. Создаем дополнительные представления для табличных частей документа (например, продукты в договоре).

5.3.2.2. Создание Word шаблона

Далее необходимо создать шаблон в MS Word.

1. Создаем новый файл MS Word;

- В word файле добавляем текст печатной формы и указываем метки для подстановки данных.
 [[Метка]] – обычная текстовая метка. При формировании заменяется данными из выбранной записи;
 {{Табличная метка}} – табличная метка. При формировании замещается таблицей.
- Сохраняем файл печатной формы. Имя файла должно быть написано латиницей (A-z).
 Формат xlsx.

5.3.2.3. Регистрация отчета в системе

Далее необходимо зарегистрировать отчет в системе Amber.

- Заходим в систему;

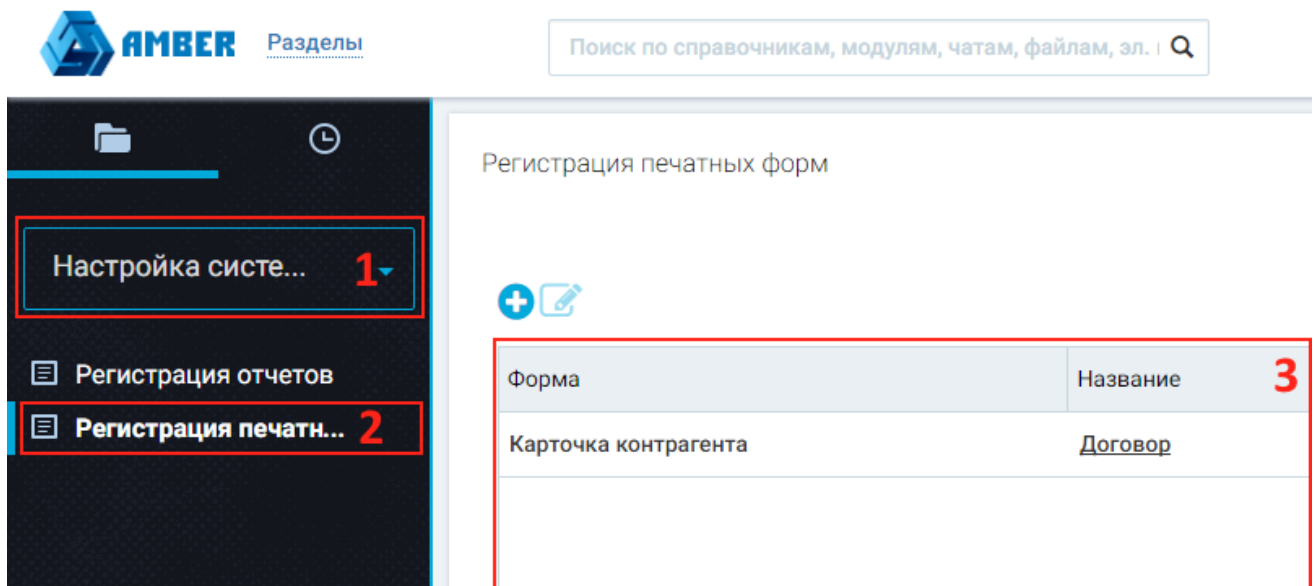


Рисунок 166. Регистрация печатных форм

- В списке рабочих мест (1 на рисунке) выбираем «Настройка системы»;
- Выбираем раздел «Регистрация печатных форм» (2 на рисунке);
- Для регистрации новой печатной формы нажимаем + (3 на рисунке);
- Откроется карточка регистрации новой печатной формы и табличных частей печатной формы;

Регистрация печатных форм - Карточка печатной формы

Название	Название представления	Форма
<input type="text" value="Договор"/>	<input type="text" value="V_PR_Contract"/>	<input type="text" value="Карточка контрагента"/>
Идентификатор печатной формы		
<input type="text" value="0"/>		
Шаблон печатной формы		
<input type="text" value="Лицензионное соглашение AMBER.d..."/>		

Метка	Название представления
<u>Договор.Продукты</u>	V_PR_TB_ProductsInContract

Рисунок 167. Карточка регистрации печатной формы

Описание полей карточки печатной формы:

- **Название** – отображаемое в системе печатной формы;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Форма** – выбираем форму в которой будет отображаться текущая печатная форма;
- **Идентификатор печатной формы** – идентификатор печатной формы в системе. Если поле идентификатор печатной формы заполнено, то происходит обновление данных печатной формы. Если поле идентификатор печатной формы пустое, то происходит регистрация новой печатной формы;
- **Шаблон печатной формы** – место для загрузки файла печатной формы. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
- **Деталь табличные метки** - заводим список табличных меток документа.

Регистрация печатных форм - Карточка печатной формы - Карточка табличная часть печатной формы

Метка	Название представления	Идентификатор табличной части
<input type="text" value="Договор.Продукты"/>	<input type="text" value="V_PR_TB_ProductsInContract"/>	<input type="text" value="0"/>

Рисунок 168. Карточка метки

Описание полей карточки метки:

- **Метка** – название табличной метки в файле word;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление для табличной части;

- **Идентификатор табличной части** – идентификатор табличной части в системе. Если поле идентификатор табличной части заполнено, то происходит обновление данных табличной части. Если поле идентификатор табличной части пустое, то происходит регистрация новой табличной части;

6. Заполняем данные печатных форм/табличных частей печатных форм и после завершения настройки печатных форм нажимаем «Сохранить».

5.3.3. Редактирование печатной формы в системе

Сценарий редактирования печатной формы Amber практически совпадает со сценарием добавления новых печатных форм. Отличие в том, что печатная форма уже существует в системе

1. Заходим в систему;

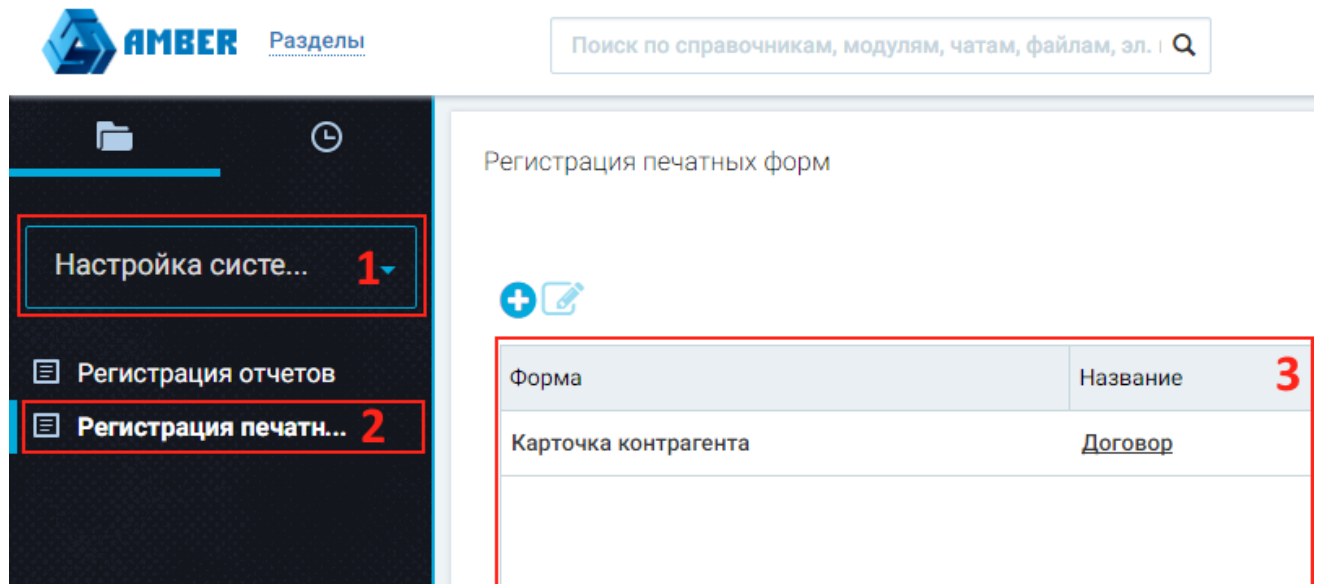


Рисунок 169. Регистрация печатных форм

2. В списке рабочих мест (1 на рисунке) выбираем «Настройка системы»;
3. Выбираем раздел «Регистрация печатных форм» (2 на рисунке);
4. Открываем существующую печатную форму для последующего редактирования (3 на рисунке);
5. Откроется карточка печатной формы;

Регистрация печатных форм - Карточка печатной формы

Название	Название представления	Форма
<input type="text" value="Договор"/>	<input type="text" value="V_PR_Contract"/>	<input type="text" value="Карточка контрагента"/>
Идентификатор печатной формы		
<input type="text" value="0"/>		
Шаблон печатной формы		
<input type="text" value="Лицензионное соглашение AMBER.d..."/>		

Метка	Название представления
<u>Договор.Продукты</u>	V_PR_TB_ProductsInContract

Рисунок 170. Карточка регистрации печатной формы

Описание полей карточки печатной формы:

- **Название** – отображаемое в системе печатной формы;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Форма** – выбираем форму в которой будет отображаться текущая печатная форма;
- **Идентификатор печатной формы** – идентификатор печатной формы в системе. Если поле идентификатор печатной формы заполнено, то происходит обновление данных печатной формы. Если поле идентификатор печатной формы пустое, то происходит регистрация новой печатной формы;
- **Шаблон печатной формы** – место для загрузки файла печатной формы. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
- **Деталь табличные метки** - заводим список табличных меток документа.

6. Заполняем данные печатных форм/табличных частей печатных форм и после завершения настройки печатных форм нажимаем «Сохранить».

5.3.4. Удаление существующей печатной формы

Для удаления печатной формы производим следующие шаги:

1. Заходим в систему;

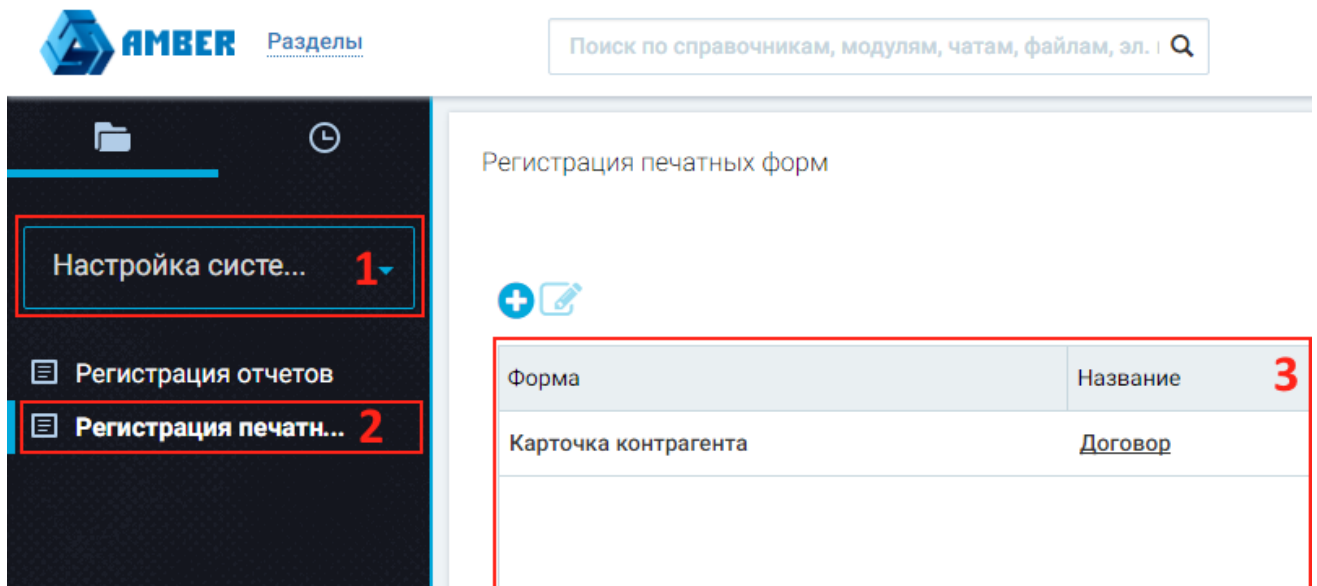


Рисунок 171. Регистрация печатных форм

2. В списке рабочих мест (1 на рисунке) выбираем «Настройка системы»;
3. Выбираем раздел «Регистрация печатных форм» (2 на рисунке);
4. Удаляем существующую печатную форму.

5.3.5. Пример использования

1. Создаем новое представление в БД

Основное представление

```
CREATE VIEW [BusinessBase].[V_PR_KP]
AS
SELECT o.Id, IsNull(gendir.FIO, '') AS 'КП.ГенДир',
IsNull(client.LegalName, '') AS 'КП.ЮрНазвание'
FROM BusinessBase.Opportunity o
LEFT OUTER JOIN BusinessBase.BasePartner AS client ON client.Id = o.[Partner]
left outer join BusinessBase.BaseContact gendir ON gendir.Id = client.LPR left
outer join BusinessBase.Job j ON j.Id = gendir.Job
```

Представление для табличной части

```
CREATE VIEW [BusinessBase].[V_PR_DealProducts]
AS
SELECT pid.Deal as RecordId, p.Name as [Продукт], pio.Amount as [Количество],
pio.SumWitTax as 'Стоимость с НДС'
FROM BusinessBase.ProductInDeal pid
LEFT OUTER JOIN BusinessBase.ProductInObject pio on pio.Id = pid.Id
LEFT OUTER JOIN BusinessBase.BaseProduct p on p.Id = pio.Product
```

2. Зарегистрировать печатную форму и табличные части в системе;
3. Заходим в систему;

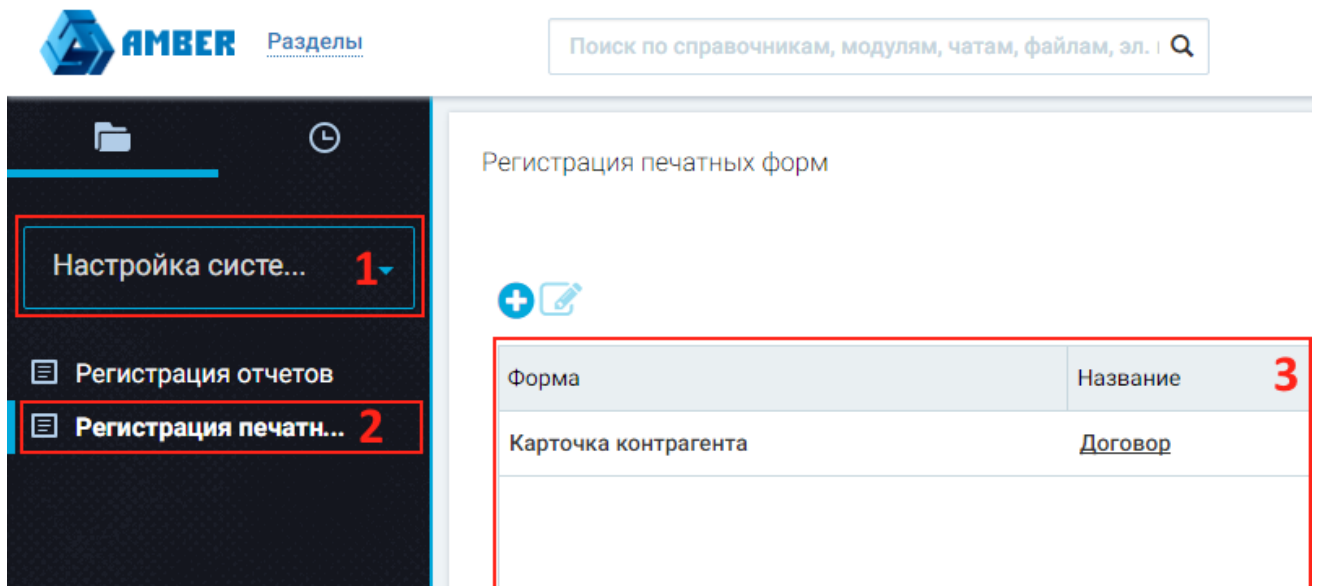


Рисунок 172. Регистрация печатных форм

4. В списке рабочих мест (1 на рисунке) выбираем «Настройка системы»;
5. Выбираем раздел «Регистрация печатных форм» (2 на рисунке);
6. Для регистрации новой печатной формы нажимаем + (3 на рисунке);
7. Откроется карточки регистрации новой печатной формы и табличных частей печатной формы;

Регистрация печатных форм - Карточка печатной формы

Название:
 Название представления:
 Форма:

Идентификатор печатной формы:

Шаблон печатной формы: Лицензионное соглашение AMBER.d... x

Метка	Название представления
<u>Договор.Продукты</u>	V_PR_TB_ProductsInContract

Рисунок 173. Карточка регистрации печатной формы

Описание полей карточки печатной формы:

- **Название** – отображаемое в системе печатной формы;
- **Название представления** – указываем ранее созданное представление;
- **Форма** – выбираем форму в которой будет отображаться текущая печатная форма;

- **Идентификатор печатной формы** – идентификатор печатной формы в системе. Если поле идентификатор печатной формы заполнено, то происходит обновление данных печатной формы. Если поле идентификатор печатной формы пустое, то происходит регистрация новой печатной формы;
 - **Шаблон печатной формы** – место для загрузки файла печатной формы. Можно либо перетянуть файл на эту область, либо нажать и выбрать файл из обозревателя файлов;
 - **Деталь табличные метки** - заводим список табличных меток документа.
8. Заполняем поля печатной формы и табличных частей. Файл с печатной формой пока не подтягиваем;
 9. Создаем новый word файл с метками. Названия текстовых меток должны соответствовать названию полей в представлении. Название табличных меток в шаблоне должны соответствовать заведенным при регистрации печатной формы табличным меткам;
 10. Загружаем файл печатной формы в ранее зарегистрированную печатную форму и нажимаем «Сохранить».

6. Описание API системы

6.1. Описание свойств объектов структуры

Свойства и значения справочников, помеченные курсивом и серым цветом, не являются значимыми и могут не приниматься во внимание при чтении модели структуры объекта.

6.1.1. Объект Structure

Code	Уникальный код объекта в системе.
BaseClassCode	Уникальный код объекта, от которого унаследован текущий объект. Если отсутствует, то объект не наследуется от кого-либо.
Caption	Массив объектов Localization с локализациями. Содержит краткое название объекта.
Description	Массив объектов Localization с локализациями. Содержит подробное описание объекта.
CreateDate	Дата создания объекта
CreatorUserId	Идентификатор пользователя, создавшего объект
UpdatedDate	Дата последнего обновления объекта.
UpdaterUserId	Идентификатор пользователя, последним изменившего объект.
CustomObjectTypeCode	Уникальный код типа объекта.
DefaultViewProperty	Уникальный код свойства, используемого как текстовое значение при замене идентификатора текстом или в случае выбора данных в словарь ключ-значение, где ключом является идентификатор объекта, а значение берется из свойства с кодом, указанным в DefaultViewProperty
Properties	Массив объектов Property. Содержит описание свойств объекта.
<i>Events</i>	События объекта.
DependencyCodes	Массив уникальных кодов объектов, которые ссылаются на данный объект

6.1.2. Объект Property

Caption	Массив объектов Localization с локализациями. Содержит краткое название свойства.
Code	Уникальный код свойства в системе.
ClassCode	Уникальный код объекта, в котором объявлено данное свойство.
<i>IsOverridable</i>	Можно ли переопределять свойство в потомках

IsEditable	Возможно ли изменять структуру свойства
IsReadOnly	Можно ли создавать, изменять, удалять данные этого свойства
IsSystem	Свойство является системным.
IsVisible	Видимо ли свойство.
ClassReference	Если значение свойства не пустое, значит это свойство является ссылкой один-ко-многим и содержит описание объекта, на который ссылается.
Numerator	Содержит объект Numerator с настройками для данного свойства.
PropertyType	Идентификатор типа проперти.
Stored	Если значение свойства не пустое, значит это свойство является хранимым.
SyntheticProperty	Информация о типе данных свойства и правилах, применяемых к свойству. Например ограничения по длине строки или значение по умолчанию.

6.1.3. Значения справочника Property types:

Идентификатор	Код типа	
0	Stored Key	Свойство является идентификатором строк данных объекта. Хранимое в базе данных свойство.
1	Run-Time	
2	Stored	Хранимое в базе данных свойство.
4	Class Ref.	Свойство, представляющее из себя ссылку один-ко-многим на другой объект и содержит идентификатор записи, на которую ссылается объект.
7	Numerator	Свойство является нумератором
8	Key	Свойство является идентификатором строк данных объекта.
9	ClassProperty	

6.1.4. Объект ClassReference

CascadeDeleteTypeCode	Действие при каскадном удалении.
ClassCode	Уникальный код объекта, на который ссылается свойство.
ResultPropertyCode	Уникальный код свойства, используемого для отображения текстовой информации по имеющемуся идентификатору.

6.1.5. Объект Localization

Code	Код локали. Например ru или en.
Value	Локализованное строковое значение.

6.1.6. Объект SyntheticProperty

SyntheticTypeCode	Уникальный код типа данных
RuleValues	Массив правил для свойства

6.1.7. Объект RuleValue

CalcTypeCode	
Code	Уникальный код правила
Value	Значение для правила

6.1.8. Объект Numerator

Arguments	Массив объектов NumeratorArgument
-----------	-----------------------------------

6.1.9. Объект NumeratorArgument

Type	Тип нумератора. Generator – автогенерируемое значение Constant – константное значение
GeneratorArg	Настройки автогенерируемого значения.
ConstantArg	Настройки константного значения.

6.2. Аутентификация

Процесс аутентификации осуществляется путем запроса токена по логину/паролю.

Данный токен должен использоваться в каждом запросе к API в виде HTTP заголовка с именем “token” и значением, полученным в ответе на запрос аутентификации.

Запрос:

На сервер отсылается JSON объект с определенным составом полей.

HTTP URL:

POST http://<amber_host>/API/V1.svc/auth

HTTP URL параметры:

Не требуются.

HTTP заголовки запроса:

Content-Type: application/json

HTTP тело запроса:

```
{  
  "Login":<user_login>,  
  "Password":< user_password>,  
  "AppId": "1"  
}
```

Ответ:

JSON объект с токеном аутентификации.

HTTP статусы ответа:

200 – токен получен.

HTTP тело ответа:

```
{  
  "Token": "6e49bfdb804c4aaaa2073e35524fba27"  
}
```

6.3. Получение информации по объекту

Позволяет получить детальную информацию о структуре объекта по уникальному коду.

Запрос:

HTTP URL:

GET http:// <amber_host>/API/V1.svc/structure/{customObjectCode}

HTTP URL параметры:

customObjectCode	обязательный, строка. Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
------------------	--

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

Не требуется.

Ответ:

JSON объект с детальным описанием структуры объекта.

HTTP статусы ответа:

200 – объект найден.

404 – объект не найден.

HTTP тело ответа:

Описание структуры содержится в разделе 6.1.

Пример:

```
{
  "BaseClassCode" : "BaseCodeDictionary",
  "Caption" : [{ "Code" : "ru", "Value" : "Специализация" }],
  "Code" : "Specialization",
  "CreateDate" : {
    "DateTime" : "/Date(1457966749158)/",
```

```

        "OffsetMinutes" : 0
    },
    "CreatorUserId" : null,
    "CustomObjectTypeCode" : "BusinessObjectPreset",
    "DefaultViewProperty" : "Name",
    "DependencyCodes" : [
        "BasePartner",
        "MarketPart",
        "BaseLead"
    ],
    "Description" : [{ "Code" : "ru", "Value" : "" }],
    "Events" : [],
    "GroupOfDuplicateRules" : [],
    "Properties" : [{
        "Caption" : [{ "Code" : "ru", "Value" : "Отрасль" }],
        "ClassCode" : "Specialization",
        "ClassReference" : {
            "CascadeDeleteTypeCode" : "SETNULL",
            "ClassCode" : "Branch",
            "ResultPropertyCode" : "Name"
        },
        "Code" : "Branch",
        "IsEditable" : false,
        "IsOverridable" : false,
        "IsReadOnly" : false,
        "IsSystem" : false,
        "IsVisible" : true,
        "Numerator" : null,
        "PropertyType" : 2,
        "Stored" : {
            "ColumnName" : "Branch",
            "IsAllowNull" : true
        },
        "SyntheticProperty" : null
    }, {

```

```

"Caption" : [{ "Code" : "ru", "Value" : "Название" }],
"ClassCode" : "BaseCodeDictionary",
"ClassReference" : null,
"Code" : "Name",
"IsEditable" : false,
"IsOverridable" : false,
"IsReadOnly" : false,
"IsSystem" : false,
"IsVisible" : true,
"Enumerator" : null,
"PropertyType" : 3,
"Stored" : {
    "ColumnName" : "Name",
    "IsAllowNull" : false
},
"SyntheticProperty" : {
    "RuleValues" : [{
        "CalcTypeCode" : "ConstantValue",
        "Code" : "MaxLength",
        "Value" : "200"
    }, {
        "CalcTypeCode" : "ConstantValue",
        "Code" : "MinLength",
        "Value" : "0"
    }
    ],
    "SyntheticTypeCode" : "string"
}
},
],
"SearchProperties" : [
    "Name"
],
"UpdatedDate" : {
    "DateTime" : "/Date(1457966749158)/",

```

```

        "OffsetMinutes" : 0
    },
    "UpdaterUserId" : null
}

```

6.4. Создание записи данных объекта

Позволяет создать записи данных для объекта с учетом прав пользователя. Для связывания справочников один-ко-многим используются идентификаторы.

Запрос:

На сервер отсылается JSON объект с динамическим составом полей.

Каждое поле объекта формируется согласно структуре в виде “ Code свойства”: <значение>.

HTTP URL:

POST [http:// <amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}](http://<amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode})

HTTP URL параметры:

customObjectCode	обязательный, строка. Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
------------------	--

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

```

{
  "Code": "testApi1",
  "Name": "Неконкурентная цена",
  "Description": "Some description",
  "Branch": <id записи из справочника Branch>
}

```

Ответ:

JSON объект с идентификатором созданной записи.

HTTP статусы ответа:

200 – объект создан.

HTTP тело ответа:

```
{
  "InstanceId": 458
}
```

6.5. Редактирование записи данных объекта

Позволяет редактировать записи данных для объекта с учетом прав пользователя.

Запрос:

На сервер отсылается JSON объект с динамическим составом редактируемых полей.

Каждое поле объекта формируется согласно структуре в виде “ Code свойства”: <значение>.

Поля, не нуждающиеся в редактировании, в объект не включаются.

HTTP URL:

PUT [http:// <amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}/{id}](http://<amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}/{id})

HTTP URL параметры:

customObjectCode	обязательный, строка. Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
id	обязательный, целочисленный. Идентификатор записи данных.

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

```
{
  "Description": "new description"
}
```

Ответ:

HTTP статусы ответа:

200 – объект отредактирован.

6.6. Удаление записи данных объекта

Позволяет удалять записи данных для объекта с учетом прав пользователя.

Запрос:

HTTP URL:

DELETE [http:// <amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}/{id}](http://<amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}/{id})

HTTP URL параметры:

customObjectCode	обязательный, строка. Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
Id	обязательный, целочисленный. Идентификатор записи данных.

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

Не требуется.

Ответ:

HTTP статусы ответа:

200 – объект удален.

6.7. Получение списка записей данных объекта с возможностью фильтрации и пейджинга

Запрос:

HTTP URL:

[http://<amber_host>/API/V1.svc/instances/{customObjectCode}?size={size}&page={page}&conditions=\[{"Left":"Code","Right":"testApi1","Operator":"Equal"}\]](http://<amber_host>/API/V1.svc/instances/{customObjectCode}?size={size}&page={page}&conditions=[{)

HTTP URL параметры:

Название:	Обязательность	Тип	По умолчанию	
customObjectCode	да	строка	нет	Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
size	нет	целочисленный	50	Размер записей данных, включенный в выбираемую страницу данных. Сейчас полностью игнорируется и размер всегда равен 50.
page	нет		1	Номер выбираемой страницы данных. Начинается с 1.
conditions	нет	Массив условий в виде JSON объектов	нет	Соединение условий происходит по OR. Пример: <pre>[{ "Left" : "Code", "Right" : "testApi1", "Operator" : "Equal" }, { "Left" : "Code", "Right" : "testApi2", "Operator" : "Equal" }]</pre>

Описание JSON объекта условия фильтрации:

- Left – Code свойства объекта
- Right – значение фильтрации для свойства
- Operator – оператор.

Список поддерживаемых операторов: Equal, NotEqual, LessThan, LessThanOrEqual, GreatThan, GreatThanOrEqual, IsNull, NotNull, StartsWith, Contains, EndsWith

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

Не требуется.

Ответ:

HTTP статусы ответа:

200.

HTTP тело ответа:

Массив JSON объектов данных.

Пример:

```
[
  {
    "Id": "7246",
    "Branch": "28",
    "Name": "Неконкурентная цена",
    "Code": "testApi1",
    "Description": "aaabbbccc",
    "CustObjVersion": "823",
    "CreateDate": "2016-07-12T12:21:23.0325906+00:00",
    "UpdateDate": "2016-07-12T12:21:23.0325906+00:00"
  },
  {
    "Id": "7247",
    "Branch": "28",
    "Name": "Неконкурентная цена",
    "Code": "testApi2",
    "Description": "aaabbbccc",
    "CustObjVersion": "823",
    "CreateDate": "2016-07-12T12:24:36.3975906+00:00",
```

```
"UpdateDate": "2016-07-12T12:24:36.3975906+00:00"
}
]
```

6.8. Получение записи по идентификатору

Запрос:

HTTP URL:

http:// <amber_host>/API/V1.svc/instance/{customObjectCode}/{id}

HTTP URL параметры:

customObjectCode	обязательный, строка. Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
Id	обязательный, целочисленный. Идентификатор записи данных.

HTTP заголовки запроса:

token: <token>

HTTP тело запроса:

Не требуется.

Ответ:

HTTP статусы ответа:

200.

HTTP тело ответа:

JSON объект данных.

Пример:

```
{
  "Id": "7247",
  "Branch": "28",
  "Name": "Неконкурентная цена",
  "Code": "testApi2",
  "Description": "aaabbbccc",
  "CustObjVersion": "823",
```

```
"CreateDate": "2016-07-12T12:24:36.3975906+00:00",  
"UpdateDate": "2016-07-12T12:24:36.3975906+00:00"  
}
```

6.9. Получение данных объекта по «расширенному» запросу

На сервер отсылается модель InstanceQuery в формате JSON.

Описание полей InstanceQuery:

Название	Тип	Описание
CustomObjectCode	Строка	Уникальный идентификатор объекта в рамках системы.
Select	PropertyPath[]	Загружаемые свойства объекта.
Where	ExpressionElement[]	Условие фильтрации данных.
OrderBy	OrderedPropertyPath[]	Сортировка данных.
Offset	Целое	Смещение выборки данных.
PageSize	Целое	Размер выборки данных. Максимальное значение – 50.

Описание полей PropertyPath:

Название	Тип	Описание
Property	Строка	Код свойства объекта. Поддерживается обращение к ссылочным полям через точку. Пример – Owner.State.Name, где: <ul style="list-style-type: none"> • Owner – код собственного свойства загружаемого объекта (свойство ссылается на объект Contact); • S t • Name – код свойства объекта ContactState.

Описание полей OrderedPropertyPath:

Название	Тип	Описание
Property	Строка	Код свойства объекта. Поддерживается обращение к ссылочным полям через точку. Пример:
Order	Строка	Направление сортировки. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • A • Desc – сортировка по убыванию.

Описание полей ExpressionElement:

Название	Тип	Описание
Brackets	Brackets	Скобки.
Constant	Constant	Константа.
Function	Function	Функция.
Operator	Operator	Оператор.

PropertyPath	PropertyPath	Свойство объекта.
--------------	--------------	-------------------

Описание полей Operator:

Название	Тип	Описание
OperatorCode	Строка	<p>Код оператора.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EqualTo – равно; • GreaterThan – больше; • GreaterThanOrEqualTo – больше или равно; • LessThan – меньше; • LessThanOrEqualTo – меньше или равно; • NotEqualTo – не равно; • Plus – плюс; • Minus – минус; • Multiply – умножить; • Divide – разделить; • Modulo – остаток от деления; • And – логическое И; • Or – логическое ИЛИ; • IsNull – не заполнено. Формат: <Операнд> IsNull; • IsNotNull – заполнено. Формат: <Операнд> IsNotNull; • Not – логическое отрицание. Формат: Not <Операнд>; • MinusUnary – унарный минус. Формат: MinusUnary <Операнд>; • StartsWith – строка начинается со значения; • E • Ё • OnDate – на дату. <p>в</p>

Описание полей Function:

Название	Тип	Описание
FunctionCode	Строка	<p>Код функции.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IF – условие. Функция проверяет условие, записанное в первом аргументе. Если условие выполняется - возвращает значение второго аргумента. Если не выполняется - значение третьего аргумента; – текущее системное время UTC.
Arguments	E	Аргументы функции.

Описание полей Constant:

Название	Тип	Описание
DataTypeCode	Строка	Код типа данных *.
Value	Строка	Значение константы.

* нужный тип данных свойства можно получить из запроса метаданных объекта. Таблица соответствия:

SyntheticTypeCode	DataTypeCode
integer	Int
logical	Bit
string	String
text	LongString
identifier	UniqueIdentifier
decimal	Decimal
money	Money
datetime	LongDateTime
date	LongDateTime
time	Time
duration	BigInt
url	LongString
telephone	String
email	String
percent	Decimal
fileinfo	FileInfo
imageinfo	ImageInfo

Описание полей Brackets:

Название	Тип	Описание
Items	ExpressionElement[]	Элементы в скобках.

Запрос:

h

HTTP URL параметры:

Не требуются.

HTTP заголовки запроса:

Content-Type: application/json

HTTP тело запроса:

```
{
  "CustomObjectCode": "Contact",
  "Select": [
    { "Property": "Id" },
    { "Property": "FIO" },
    { "Property": "ContactState.Name" }
  ],
  "Where": [
    {
      "Brackets": {
        "Items": [
          { "PropertyPath": { "Property": "ContactType.Name" } },
          { "Operator": { "OperatorCode": "EqualTo" } },
          { "Constant": { "DataTypeCode": "String", "Value": "Наш сотрудник" } }
        ]
      }
    },
    { "Operator": { "OperatorCode": "And" } },
    {
      "Brackets": {
        "Items": [
          { "PropertyPath": { "Property": "FIO" } },
          { "Operator": { "OperatorCode": "StartsWith" } },
          { "Constant": { "DataTypeCode": "String", "Value": "User" } }
        ]
      }
    }
  ],
  "OrderBy": [
    {
      "Property": "FIO",
      "Order": "Asc"
    }
  ]
}
```

Ответ:

HTTP статусы ответа:

HTTP тело ответа:

Массив JSON объектов данных.

Пример:

```
[
  {
    "Id": "9909",
    "FIO": "User9909",
    "ContactState.Name": "Активный"
  },
  {
    "Id": "10062",
    "FIO": "User10062",
    "ContactState.Name": "Активный"
  }
]
```

6.10. Получение количества записей по «расширенному» запросу

На сервер отсылается модель InstanceQuery в формате JSON.

Описание InstanceQuery – см. раздел «Получение списка записей данных объекта по расширенному запросу». Поля Select, OrderBy, Offset и PageSize игнорируются.

Запрос:

h

HTTP URL параметры:

Не требуются.

HTTP заголовки запроса:

Content-Type: application/json

t

o

k

e

HTTP тело запроса:

```
{
  "CustomObjectCode": "Contact",
  "Where": [
    {
      "Brackets": {
        "Items": [
          { "PropertyPath": { "Property": "ContactType.Name" } },
          { "Operator": { "OperatorCode": "EqualTo" } },
          { "Constant": { "DataTypeCode": "String", "Value": "Наш сотрудник" } }
        ]
      }
    },
    { "Operator": { "OperatorCode": "And" } },
    {
      "Brackets": {
        "Items": [
          { "PropertyPath": { "Property": "FIO" } },
          { "Operator": { "OperatorCode": "StartsWith" } },
          { "Constant": { "DataTypeCode": "String", "Value": "User" } }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

Ответ:

HTTP статусы ответа:

HTTP тело ответа:

Пример:

1492

7. Настройка интеграций в системе

7.1. DaData

Данная интеграция позволяет пользоваться пунктом «получить данные по клиенту» в карточках контрагентов (в клиентской части системы).

7.1.1. Получение данные в внешней системе для интеграции

Для интеграции нам следует предварительно получить API ключ для интеграции.

Для этого необходимо:

1. Заходим на сайт сервиса DaData по адресу <https://dadata.ru/>

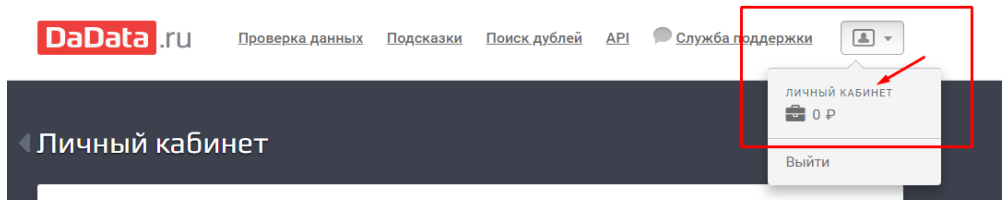


2. Регистрируемся в сервисе

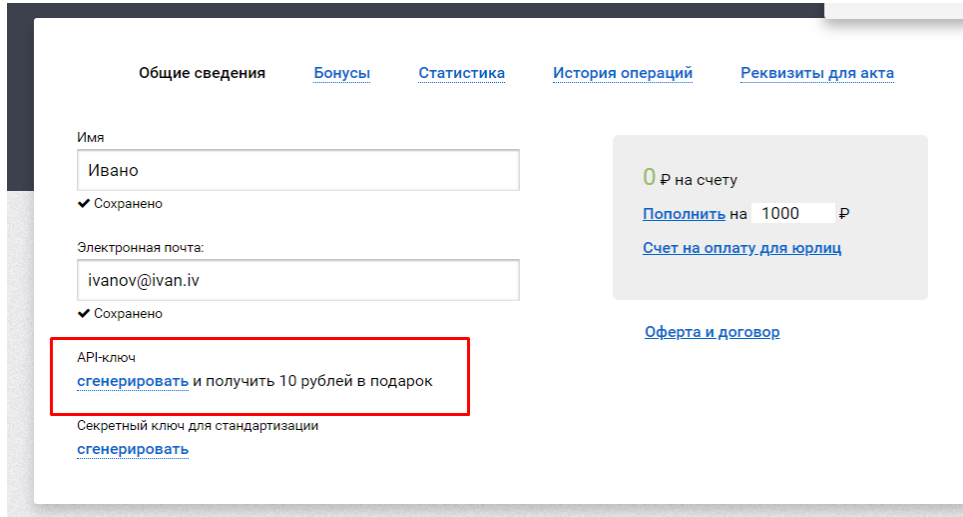


3. Подтверждаем адрес почты

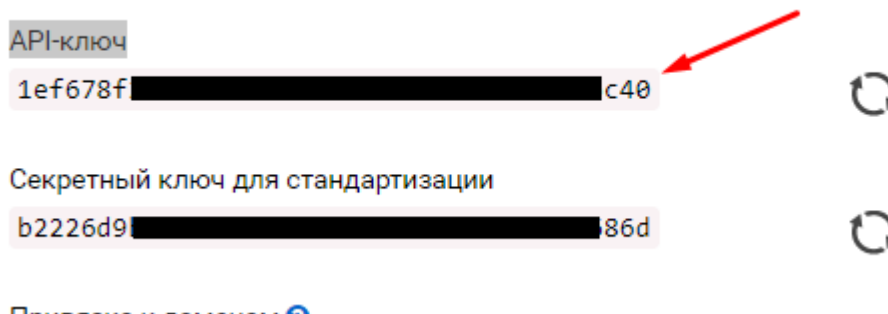
4. Заходим в личный кабинет DaData.ru



5. Нажимаем кнопку «сгенерировать»

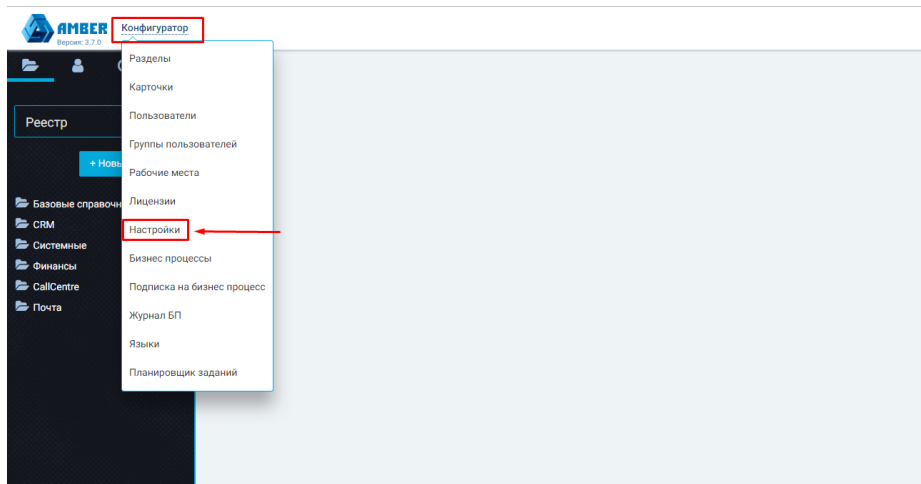


6. Сохраняем полученный API-key



7.1.2. Применение API-key в системе

1. Заходим пользователем с правами администратора в консоль администратора
2. Переходим в раздел с настройками



3. Переходим в настройки сервиса интеграции DaData и заменяем API-key на полученный в личном кабинете DaData.ru

DaData
Путь: dadata

Название	Описание	Значение
API сервиса подсказок	URL API сервиса подсказок DaData.ru	https://suggestions.dadata.ru
API-ключ	API-ключ для авторизации на сервисе DaData.ru	Не заполнено

4. Сохраняем полученный результат

DaData
Путь: dadata

Название	Описание	Значение
API сервиса подсказок	URL API сервиса подсказок DaData.ru	https://suggestions.dadata.ru
API-ключ	API-ключ для авторизации на сервисе DaData.ru	*****

Сохранить Отмена

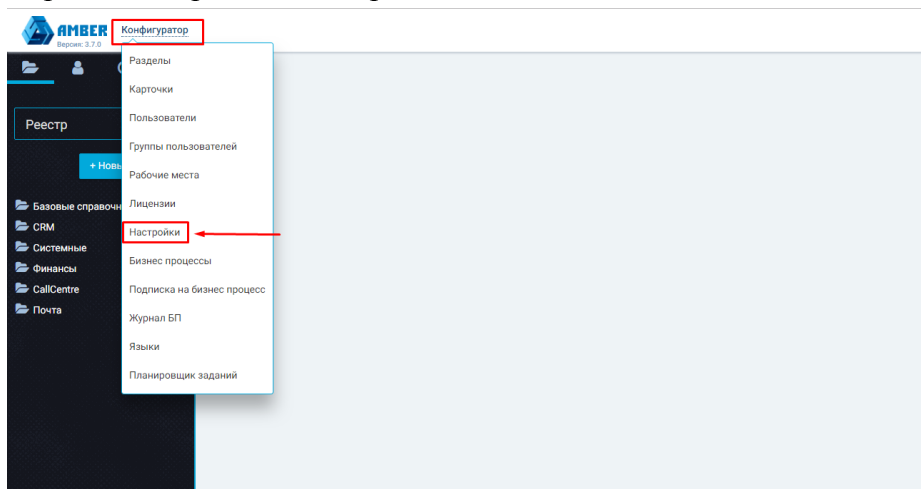
5. Функционал готов к использованию.

7.2. Функционал Web выгрузки отчетов (Document Presentor)

Система Amber позволяет производить выгрузку отчетов (визуализацию в браузере) посредством внешних систем SharePoint или Office365.

7.2.1. Настройка интеграции с Sharepoint

1. Заходим пользователем с правами администратора в консоль администратора
2. Переходим в раздел с настройками



3. Переходим в настройки Sharepoint и заполняем все параметры (пример настроек указан ниже). Следует обратить внимание что в «пути до папки» имя файла указано параметров {0}, он должен сохраниться.

Настройки Sharepoint
Путь: sharepoint

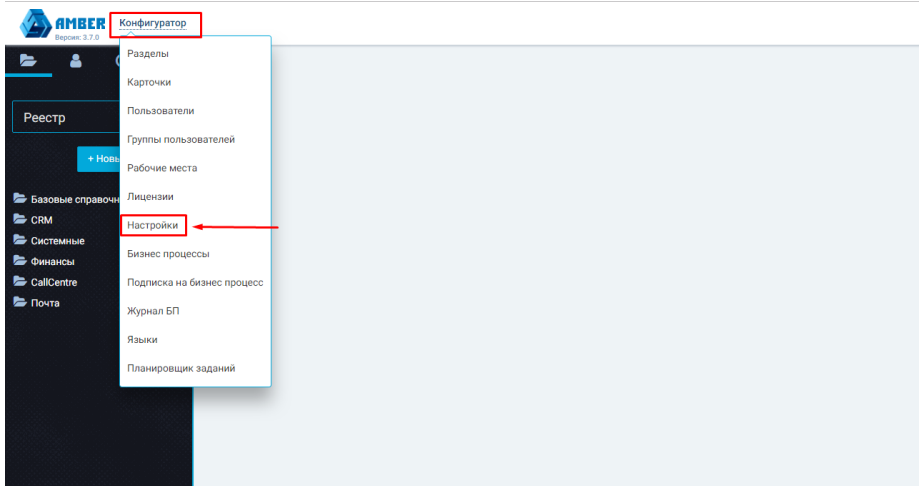
Название	Описание	Значение
Адрес сервера	Адрес сервера MS Sharepoint.	http://[redacted].ru:80
Путь до папки на сервере для загрузки отчетов	Путь к папке на сервере Sharepoint, в которую система будет выгружать отчеты.	http://[redacted].ru:80/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=-/Shared%20Documents/(0)
Домен	Домен сервера MS Sharepoint.	HHI
Имя пользователя	Имя пользователя для подключения к MS Sharepoint. У пользователя должны быть права на операции с файлами внутри указанной папки в параметре "Путь до папки на сервере для загрузки отчетов"	st[redacted].er
Пароль	Пароль для подключения к MS Sharepoint.	*****

P.s. Если какие то данные не известны, обратитесь к своему администратору Sharepoint.

4. Сохраняем полученный результат
5. Функционал готов к использованию

7.2.2. Настройка интеграции с Office365 в Amber

1. Заходим пользователем с правами администратора в консоль администратора
2. Переходим в раздел с настройками



3. Переходим в настройки Office365 и заполняем все параметры (пример настроек указан ниже).

Настройки Office365
Настройки интеграции с Office365 для просмотра документов через браузер
Путь: office365

Название	Описание	Значение
Share scope	Вид доступа к документу ('anonymous' or 'organization')	anonymous
Share type	Тип доступа к документу ('view' or 'edit')	view
Директория для документов	Название директории в которой будут храниться документы	Amber
Идентификатор приложения	Уникальный идентификатор приложения назначенный через сайт регистрации MS app registration portal	2f96f35c-1[redacted].bb
Секретный ключ приложения	Секретный ключ приложения назначенный через сайт регистрации MS app registration portal	*****
Сервис авторизации Microsoft	Tenant ID. Глобальный идентификатор который зависит от учетной записи MS Office 365.	https://login.microsoftonline.com/77e8998e-[redacted].43
Адрес GraphApi	Адрес сервиса MS GraphApi	https://graph.microsoft.com
Срок хранения документов	Время хранения документов в минутах. После истечения срока документы удаляются.	1440

P.s. Как получить все указанные настройки представлено в блоке 7.2.3 данного руководства.

4. Сохраняем полученный результат

5. Функционал готов к использованию

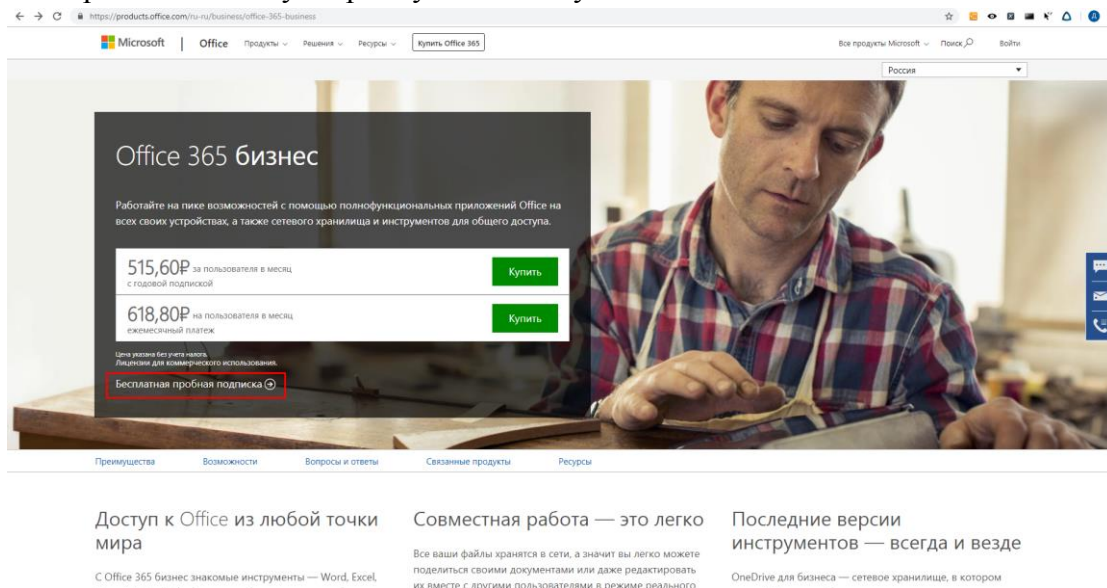
7.2.3. Получение настроек для интеграции с Office365 (На примере регистрации нового продукта)

Описание представлено на примере получения нового продукта Microsoft Office365 путем регистрации пробного периода. Данное описание имеет информационный и рекомендательный характер и соответствует процедуре регистрации на момент написания текущей инструкции и может отличаться (по инициативе Microsoft). При заполнении данных на внешних ресурсах рекомендуем внимательно читать условия и пользовательские соглашения перед согласием на передачу данных.

7.2.3.1. Получение пробного продукта Office365

В данном пункте будет описана процедура регистрации пробной подписки. Если у Вас уже есть подписка, пропустите этот пункт.

1. Переходим по ссылке <https://products.office.com/ru-ru/business/office-365-business>
2. Выбираем Бесплатную пробную подписку



3. Заполняем форму данных о компании

Пробная версия Office 365 бизнес

Хотите добавить эт

Добро пожаловать! Давайте
ПОЗНАКОМИМСЯ

Россия

Эти сведения не подлежат изменению после регистрации. Почему?

Применяются требования к локальным данным. [Посмотрите возможные варианты приобретения и использования Microsoft Online Services.](#)

AmberTest

AmberTest

AmberTest@AmberTest.com

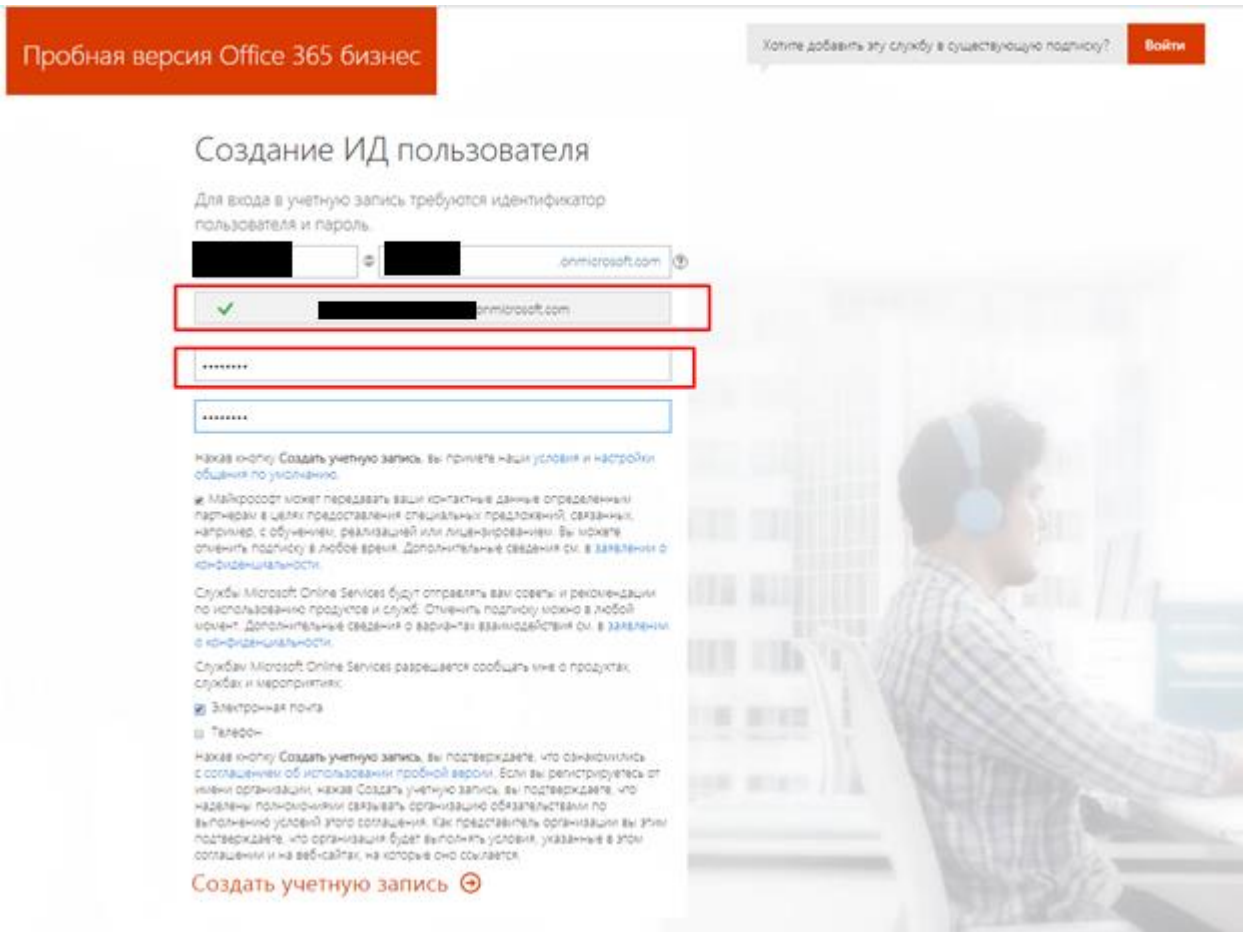
799999999999

AmberTest

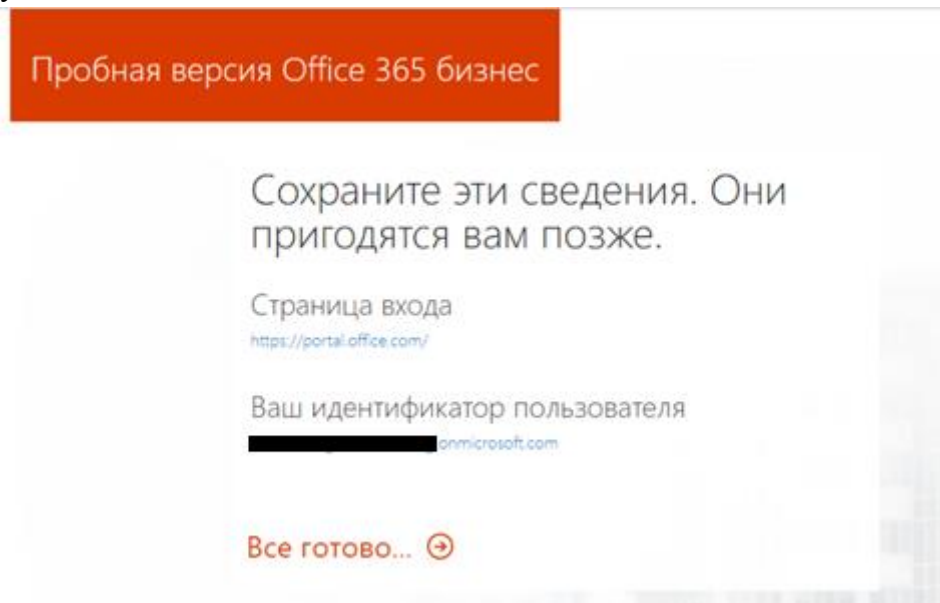
Пользователей: 25–49

Далее ➔

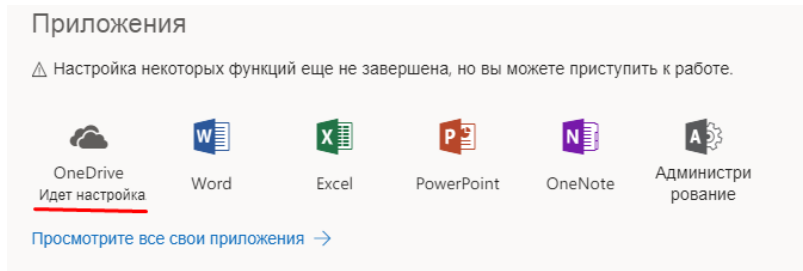
4. Создаём идентификатор пользователя, при этом запоминаем Сгенерированный **Идентификатор пользователя** и **пароль**, они нам потребуются позже при регистрационных действиях.



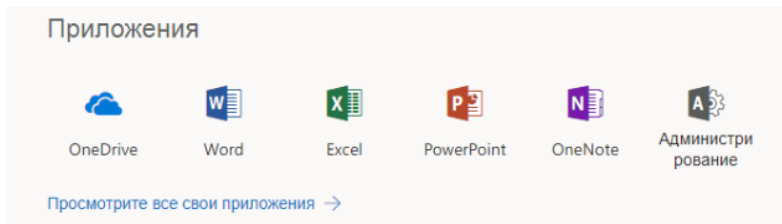
5. Нажимаем Кнопку «Создать учетную запись» и ожидаем информации о подготовке учетных данных.



6. Нажимаем «Всё готово» и в результате мы должны попасть на портал <https://www.office.com> с информацией о установленных приложениях. Для дальнейшей работы нам надо дождаться что бы все приложения были настроены автоматически. Приложения настраиваются:



Приложения настроены:

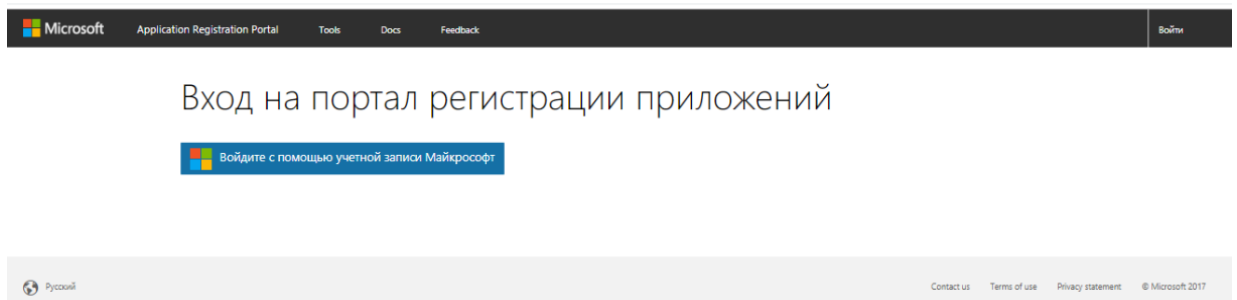


7. Подготовка пробной подписки Office365 завершена.

7.2.3.2. Регистрация приложения Office365 для подключения с Amber.

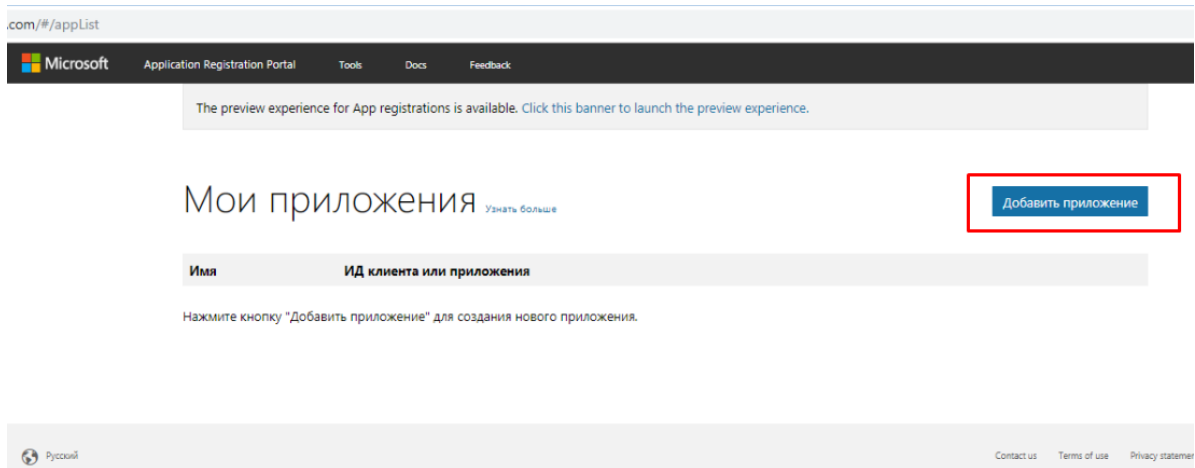
В данном пункте будет рассказано как зарегистрировать своё приложение для подключения к нему системы Amber и получить **идентификатор приложения** и **секретный ключ приложения**.

1. Переходим на портал регистрации приложений (Microsoft App Registration Portal) по ссылке <https://apps.dev.microsoft.com/Disambiguation>

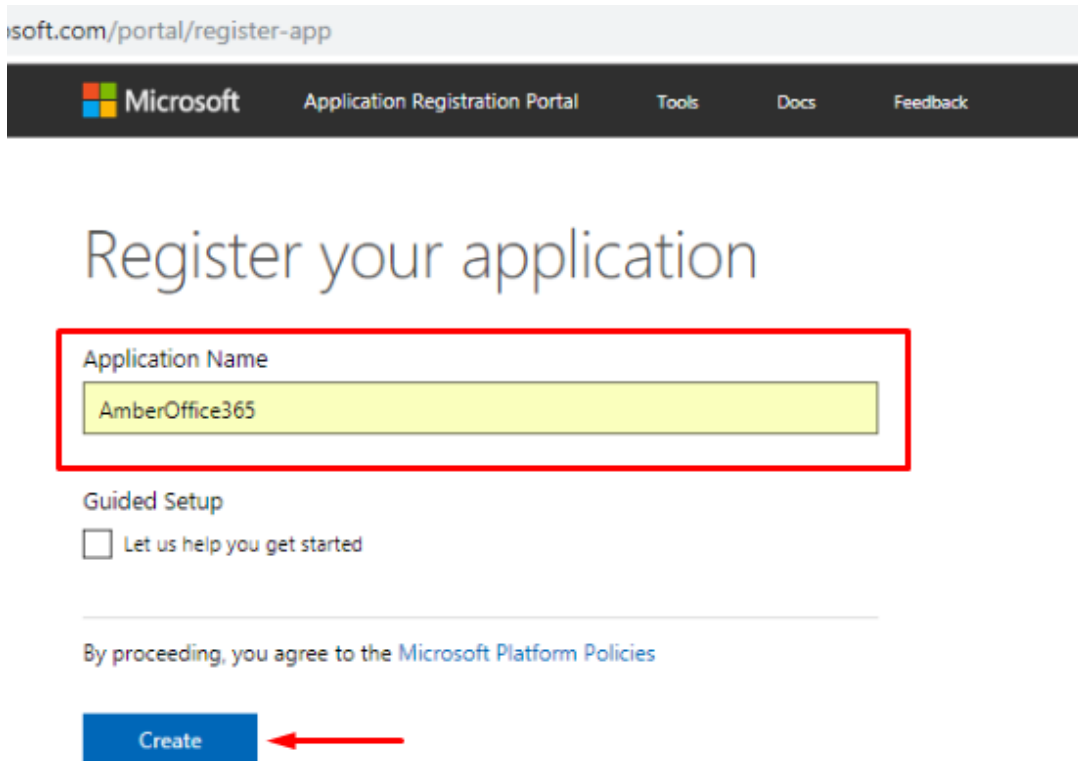


2. Выбираем «Войдите с помощью учетной записи Microsoft» и входим ранее созданной учетной записью.

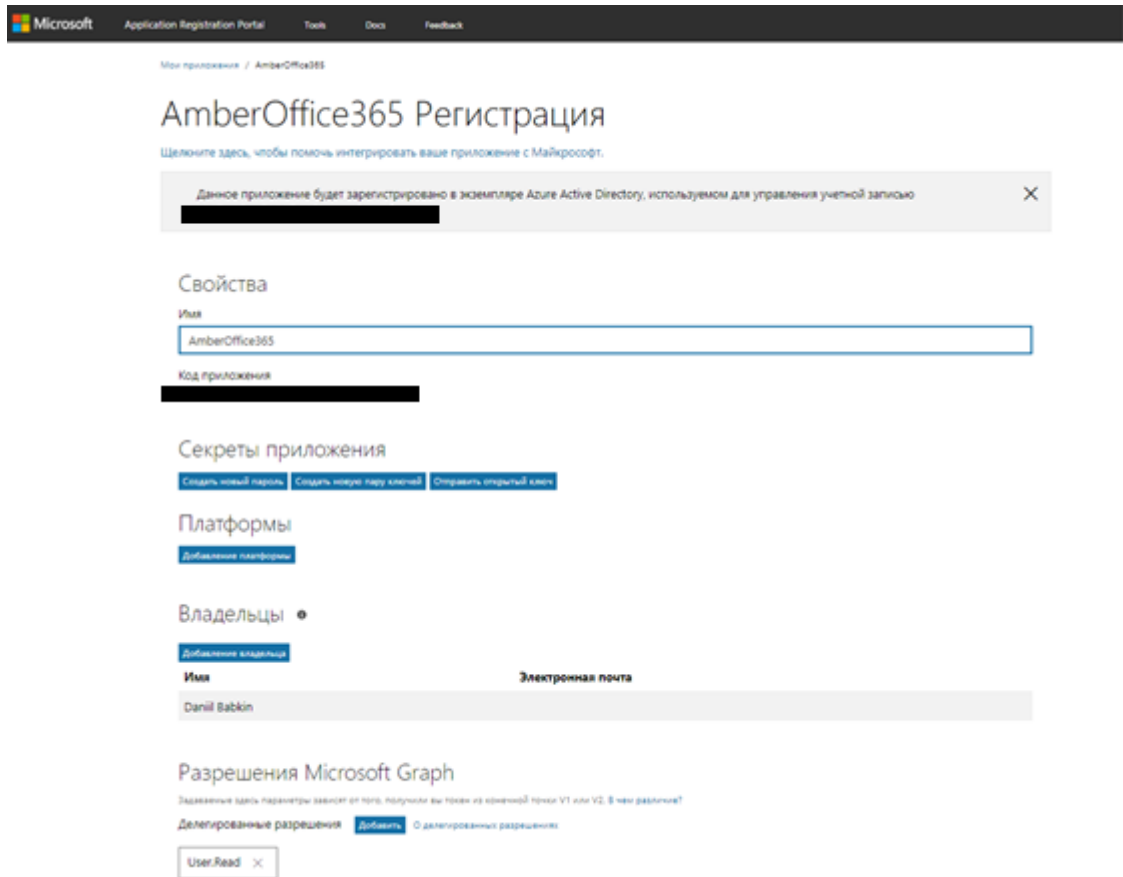
3. Нажимаем кнопку «Добавить приложение»



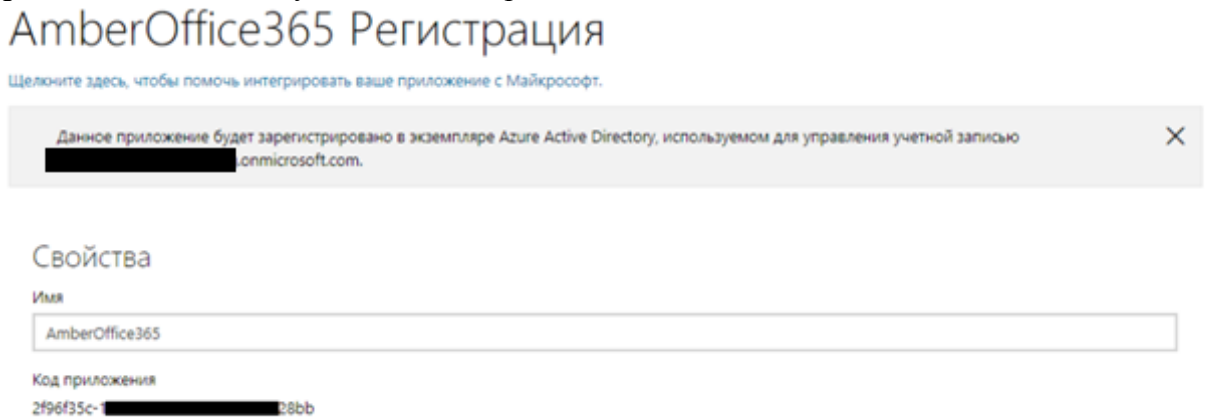
4. Указываем название приложения и нажимаем Create



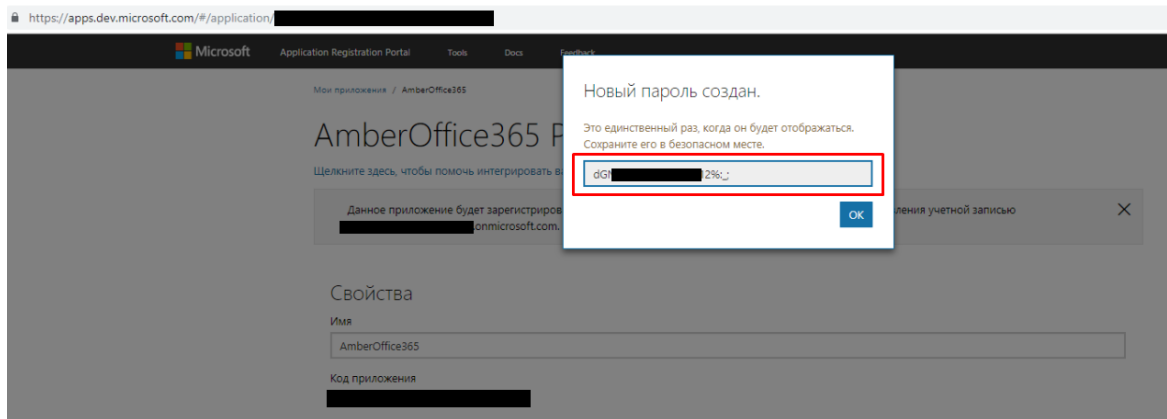
5. В результате попадаем на страницу нашего нового приложения, которая выглядит следующим образом:



- Сохраняем значение, указанное в поле «Код приложения», это наш **Идентификатор приложения**, используемый для настроек в Amber.



- В блоке «Секреты приложения» нажимаем кнопку «Создать новый пароль» и сохраняем полученное значение. Это наш **Секретный ключ приложения**, используемый для настроек в Amber.



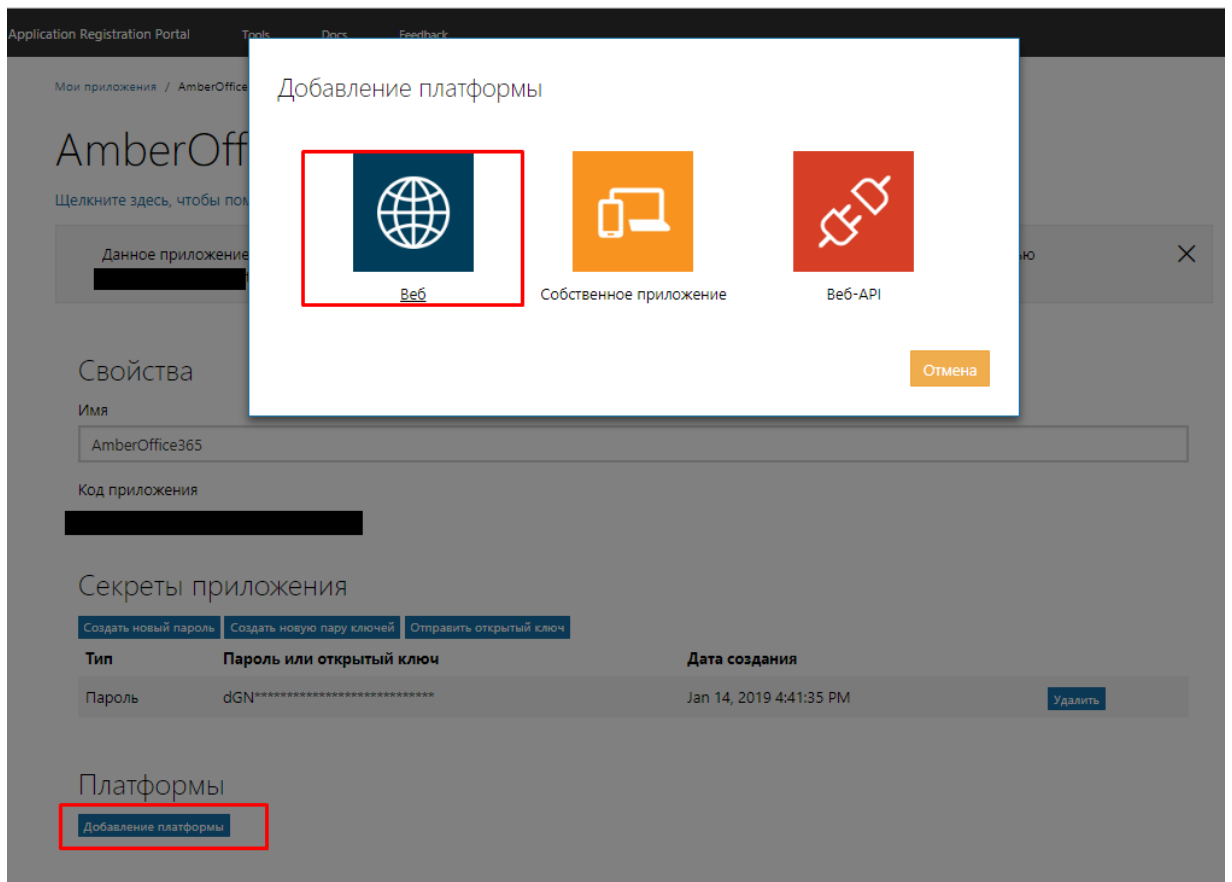
Созданный секретный ключ в дальнейшем будет отображаться только так:

Секреты приложения

[Создать новый пароль](#)
[Создать новую пару ключей](#)
[Отправить открытый ключ](#)

Тип	Пароль или открытый ключ	Дата создания	
Пароль	dGN*****	Jan 14, 2019 4:41:35 PM	Удалить

- Добавляем платформу для работы с приложением путем нажатия кнопки «добавление платформы» и в открывшемся окне выбираем «Веб»



9. Заполняем поля переадресации и адреса выхода как указано ниже, сменив лишь название приложения, если это потребуется.

Платформы

Добавление платформы

Веб **Удалить**

Разрешить неявный поток

URL-адреса перенаправления **Добавление URL-адреса**

URL-адрес выхода ●

10. Выбираем разрешения Microsoft Graph как указано на скриншоте ниже (отсутствие каких-либо пунктов может сказаться на функциональности).

Разрешения Microsoft Graph

Задаваемые здесь параметры зависят от того, получили вы токен из конечной точки V1 или V2. В чем различие?

Делегированные разрешения **Добавить** ○ делегированных разрешениях

Files.ReadWrite.All ×

User.Read ×

User.ReadWrite.All (Только администратор) ×

Разрешения приложений **Добавить** ○ разрешениях для приложений


Sites.ReadWrite.All (Только администратор) ×

11. Сохраняем настройки путем нажатия кнопки «Сохранить» в конце страницы

Разрешения приложений [Добавить](#) О разрешениях для приложений

Профиль

Логотип
 Логотип должен представлять собой прозрачное изображение с разрешением 48 x 48 или 50 x 50 пикселей в файле формата GIF, PNG или JPEG размером не более 15 КБ.

 [Добавить](#)

URL-адрес домашней страницы
 URL-адрес домашней страницы приложения.

URL-адрес условий предоставления услуг
 Перед развертыванием этого приложения рекомендуется указать условия предоставления услуг.

URL-адрес условий предоставления услуг

URL-адрес заявления о конфиденциальности
 Перед развертыванием этого приложения рекомендуется предоставить заявление о конфиденциальности.

URL-адрес заявления о конфиденциальности

Дополнительные параметры

Поддержка Live SDK

[Изменить манифест приложения](#)

[Удалить приложение](#)

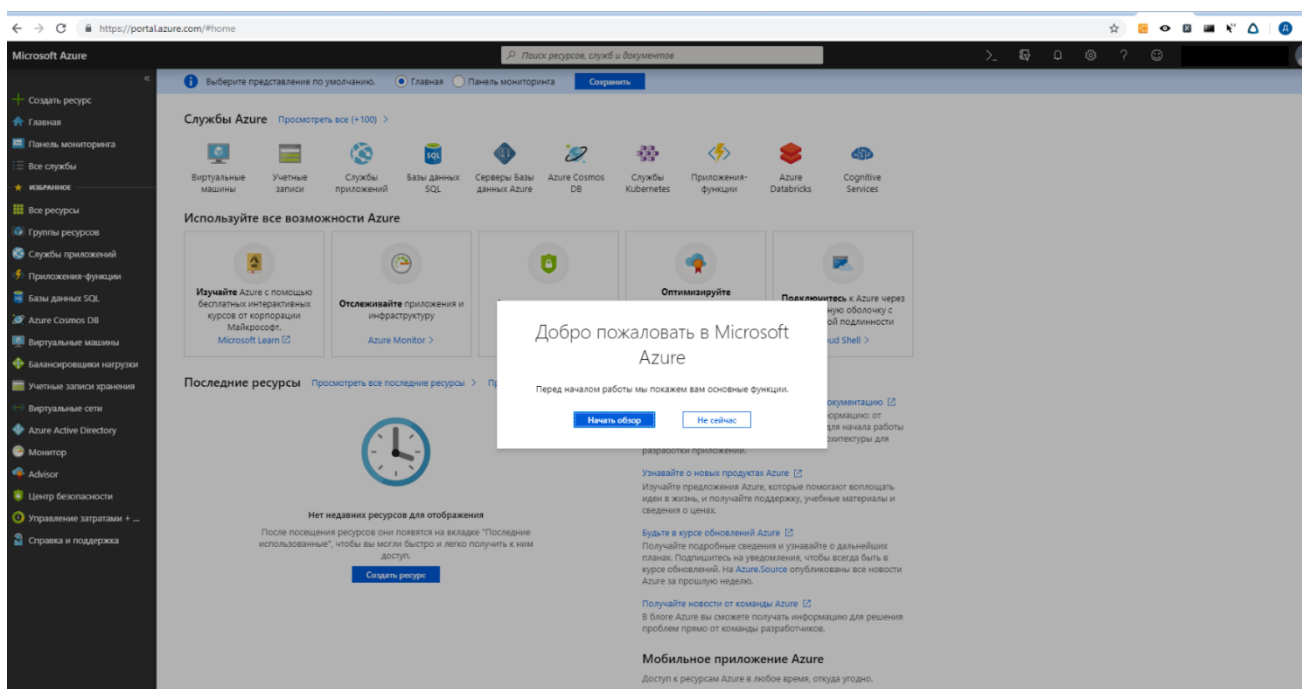
[Сохранить](#) [Отменить изменения](#)

12. На этом Web процедура регистрации завершилась

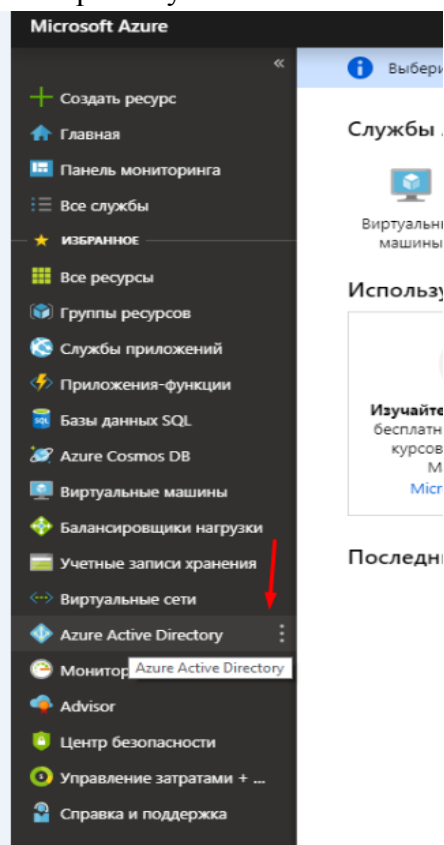
7.2.3.3. Получение идентификатора клиента (Tenant Id)

В данном разделе описана процедура получения идентификатора клиента (Tenant ID) необходимого для завершения процедуру регистрации и используемый при настройках в Amber.

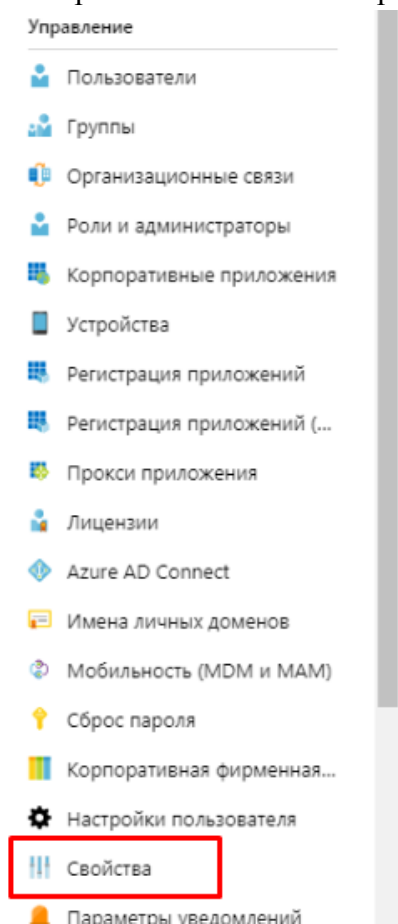
1. Переходим на портал Azure <https://portal.azure.com>
2. Входим в систему учетной записью, созданной для Office365. И попадаем в главное меню Microsoft Azure



3. Выбираем пункт меню Azure Active Directory



4. В открывшемся меню выбираем «Свойства»



5. В открывшемся окне «свойств каталога» копируем значение «Идентификатор каталога», это и есть наш Tenant Id.


Свойства каталога

* Имя

Страна или регион
 Россия

Расположение
 ЦОД, соответствующие типовым статьям ЕС

Язык уведомлений

Идентификатор каталога
 

Контакт для связи по техническим вопросам

Глобальное контактное лицо по вопросам конфиденциальности

URL-адрес заявления о конфиденциальности

6. Процедура получения *идентификатора клиента* (Tenant Id) окончена.

7.2.3.4. Предоставление администратором доступа внешнему клиенту Amber для работы с Office365.

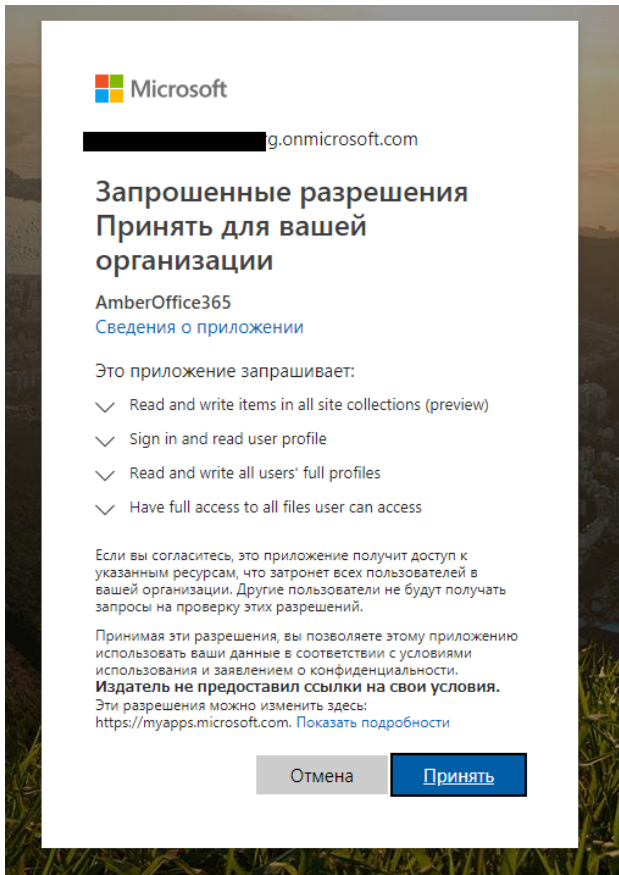
В данном пункте будет описана процедура подтверждения ранее прописанных разрешений для Microsoft Graph посредством перехода по специальной ссылке (источник ссылки <https://docs.microsoft.com/ru-ru/graph/auth-v2-service>)

1. Формируем ссылку для активации
https://login.microsoftonline.com/{TenantId}/adminconsent?client_id={Идентификатор приложения}&state=12345
 {TenantId} – заменяем на наш идентификатор клиента (Tenant Id)
 {Идентификатор приложения} – заменяем на код приложения полученный при регистрации приложения в п.п. 7.2.3.2(6)

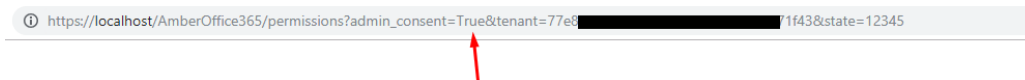
В итоге получится ссылка вида:

 [https://login.microsoftonline.com/77e89\[REDACTED\]1f43/adminconsent?client_id=2f96f\[REDACTED\]428bb&state=12345](https://login.microsoftonline.com/77e89[REDACTED]1f43/adminconsent?client_id=2f96f[REDACTED]428bb&state=12345)

2. Вставляем ссылку в браузер и переходим по ней
3. Попадаем на окно выбора учетной записи, либо ввода учетных данных.
4. Входим учетной записью, созданной для Office365.
5. Система запросит подтверждения выставленных разрешений для Microsoft Graph в нашем приложении.



6. Нажимаем кнопку «Принять» и система переадресовывает нас на «страницу заглушку». На данной странице нам важно увидеть, что значение `admin_consent` в адресной строке стало `True`. Данное значение символизирует об успешном применении разрешений.



Не удается получить доступ к сайту

Сайт `localhost` не позволяет установить соединение.

Попробуйте сделать следующее:

- Проверьте подключение к Интернету.
- Проверьте настройки прокси-сервера и брандмауэра.

ERR_CONNECTION_REFUSED

Подробнее

7. На этом настройки разрешений завершены.