

# Настройка бизнес-логики

Версия 8.0



Эта документация предоставляется с ограничениями на использование и защищена законами об интеллектуальной собственности. За исключением случаев, прямо разрешенных в вашем лицензионном соглашении или разрешенных законом, вы не можете использовать, копировать, воспроизводить, переводить, транслировать, изменять, лицензировать, передавать, распространять, демонстрировать, выполнять, публиковать или отображать любую часть в любой форме или посредством любые значения. Обратный инжиниринг, дизассемблирование или декомпиляция этой документации, если это не требуется по закону для взаимодействия, запрещены.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления и не может гарантировать отсутствие ошибок. Если вы обнаружите какие-либо ошибки, сообщите нам о них в письменной форме.

# Содержание

<b>Перейти к настройке бизнес-логики</b>	4
Просмотреть список бизнес-правил страницы	4
Условия бизнес-правила	5
Действия бизнес-правила	7
<b>Отобразить/скрыть элемент на странице</b>	7
<b>Сделать поле страницы редактируемым при заданных условиях</b>	9
<b>Сделать поле на странице обязательным для заполнения</b>	11
<b>Настроить фильтрацию значений в справочном поле</b>	13
<b>Настроить заполнение значения поля</b>	14
Заполнить поле значением другого поля	15
Заполнить поле расчетным значением	16
<b>Добавить бизнес-процесс BPMN на страницу раздела</b>	19
<b>Формулы в бизнес-логике и сводных таблицах</b>	21
Функции для вычисления дат в формулах	22
Примеры решения бизнес-задач с помощью формул	23

# Перейти к настройке бизнес-логики

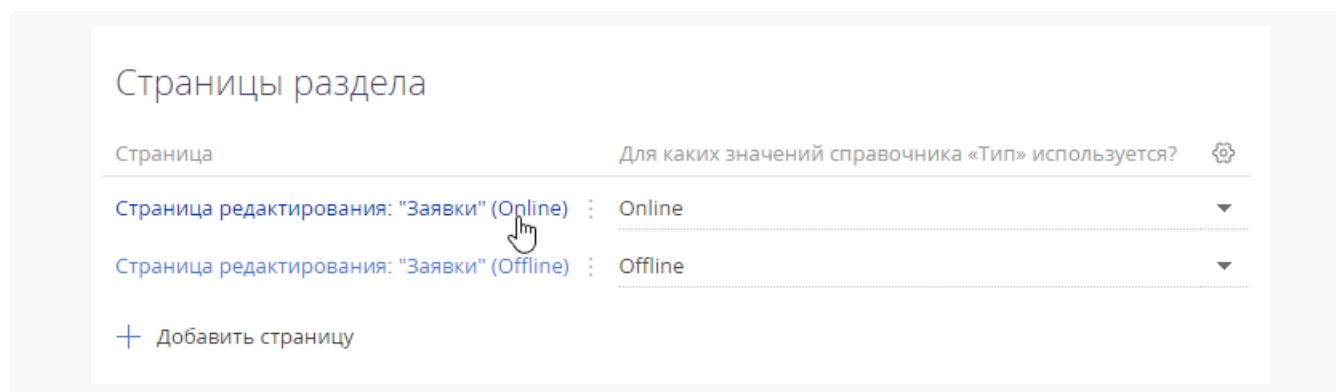
ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

В Creatio можно настраивать базовую бизнес-логику страниц, добавляя или редактируя **бизнес-правила**. От бизнес-правил зависит поведение полей на странице.

Для перехода к настройке бизнес-правил на странице раздела:

1. Откройте раздел, в котором необходимо настроить бизнес-логику.
2. В разделе нажмите [ Вид ] —> [ **Открыть мастер раздела** ].
3. В блоке “Страницы раздела” мастера разделов:
  - a. Кликните [ **Редактировать страницу** ], если в разделе настроена только одна страница.
  - b. Кликните **по ссылке на соответствующую страницу**, если в разделе настроено несколько страниц редактирования ([Рис. 1](#)).

Рис. 1 — Выбор страницы раздела из списка



4. Перейдите на вкладку [ **Бизнес-правила** ]. Откроется список бизнес-правил, настроенных для текущей страницы раздела ([Рис. 2](#)).

**На заметку.** Бизнес-правила можно настроить для всех страниц разделов, деталей, а также для пользовательских страниц, которые открываются в ходе бизнес-процесса.

5. Для добавления нового бизнес-правила нажмите [ **Добавить бизнес-правило** ], — отобразится страница его настройки.

## Просмотреть список бизнес-правил страницы

Для страницы может быть настроено несколько бизнес-правил. Все они представлены на вкладке [ **Бизнес-правила** ] дизайнера страницы ([Рис. 2](#)).

Рис. 2 — Вкладка [ **Бизнес-правила** ] дизайнера страницы

← МАСТЕР РАЗДЕЛА
СТРАНИЦА
БИЗНЕС-ПРАВИЛА
ИСХОДНЫЙ КОД

ДОБАВИТЬ БИЗНЕС-ПРАВИЛО

Название	Состояние
Категория: Показывать поле на странице	Включено
Категория: Добавлять фильтр по Тип	Включено
Результат: Делать поле редактируемым	Включено
Результат: Делать поле обязательным	Включено
Результат подробно: Делать поле редактируемым	Включено
Контакт: Добавлять фильтр по Контрагент	Включено
Счет: Добавлять фильтр по Контрагент	Включено
Счет: Добавлять фильтр по Контакт	Включено
Счет: Добавлять фильтр по Заказ	Включено
Счет: Добавлять фильтр по Продажа	Включено

- Для создания нового бизнес-правила нажмите [ *Добавить бизнес-правило* ].
- Чтобы активировать или деактивировать выбранное правило, выделите нужное правило в списке бизнес-правил и кликните [ *Отключить* ]/[ *Включить* ].

**На заметку.** В вашей конфигурации Creatio могут быть устаревшие бизнес-правила, созданные средствами разработки. Система предпримет попытки преобразовать их в обычные правила, но иногда это невозможно по причине правил “наследования”. Если созданное средствами разработки пользовательское бизнес-правило не было распознано мастером раздела, то название такого бизнес-правила будет содержать сообщение “(Некорректное правило)”. Оно будет выполняться как и ранее, но станет недоступно для редактирования или отключения в мастере. Пользовательскими средствами такое правило можно только удалить.

## Условия бизнес-правила

Условия бизнес-правил настраиваются аналогично настройке расширенных фильтров: они сравнивают текущие значения с целевыми значениями. Если значения соответствуют, то условие считается выполненным. На странице редактирования бизнес-правила условия сгруппированы в блоке [ *ЕСЛИ* ].

В таблице ниже приведен список типов элементов, которые можно использовать при настройке условий бизнес-правила:

Тип значения	Примечание
Поле	<p>Колонка объекта, которая является источником данных для текущей страницы. Например, источником данных для поля [ <i>Название</i> ] на странице редактирования раздела [ <i>Контрагенты</i> ] является объект “Контрагент”. Также при настройке условия бизнес-правила можно выбрать колонки связанных объектов (например, использовать данные основного контакта контрагента).</p>
Системная настройка	<p>Системная настройка в данном контексте используется как поле с определенным значением. При настройке условий бизнес-правил в качестве значения указывается не заголовок системной настройки, а ее код. Код системной настройки потребуется указать вручную. Подробнее о системных настройках читайте в статье <a href="#">“Управление системными настройками”</a>.</p> <p>Бизнес-правила корректно работают только с теми системными настройками, в которых установлен признак [ <i>Кэшируется</i> ].</p>
Системная переменная	<p>Системная переменная в данном контексте используется как поле с определенным значением, которое изменяется динамически. Например, переменная “Текущая дата” является полем типа “Дата”, в котором всегда содержится текущая дата.</p> <p>Возможные значения переменных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Текущее значение времени”;</li> <li>• “Текущее значение даты”;</li> <li>• “Текущее значение даты и времени”;</li> <li>• “Текущий пользователь” (учетная запись текущего пользователя, которая хранится в таблице базы данных “SysAdminUnit”);</li> <li>• “Контакт текущего пользователя” (контакт, указанный на странице текущего пользователя в разделе [ <i>Пользователи системы</i> ]);</li> <li>• “Контрагент текущего пользователя”.</li> </ul>
Атрибут	<p>Значение атрибута, например, виртуальной колонки. Работа с атрибутами возможна только средствами разработки.</p>
Константа	<p>Статическое значение одного из следующих типов: текст, целое или дробное число, дата с указанием времени, дата без указания времени, время, справочник, логическое значение. Используйте константы для сравнения значений полей, системных настроек, системных переменных и атрибутов со статическими значениями. Константой может быть значение любого из типов полей, поддерживаемых в разделе.</p>

Условия выполнения бизнес-правил объединяются логическими оператором “И” или “ИЛИ”. Логический оператор применяется ко всем условиям бизнес-правила одновременно. Логический оператор “И”

используется, если необходимо, чтобы правило выполнялось в случае удовлетворения всех условий. Если правило должно удовлетворять хотя бы одному из условий, выберите логический оператор “ИЛИ”.

Каждое условие выполнения бизнес-правила обычно состоит из трех частей: левой части, типа сравнения и правой части условия.

## Действия бизнес-правила

Действия, указанные в настройках бизнес-правила, выполняются, как только наступают настроенные условия. Бизнес-правила Creatio позволяют настроить следующие варианты поведения полей на странице:

Тип действия	Примечание
Показывать поле на странице	Отображает указанное поле при выполнении условий и скрывает поле, если условия не выполняются.
Поле является обязательным для заполнения	Делать поле обязательным Указывает на обязательность заполнения поля при выполнении условий.
Делать поле редактируемым	Делает поле недоступным для редактирования, если не выполняются условия. Поле становится редактируемым, как только выполняются условия бизнес-правила. Если условия не выполняются, то поле становится недоступным для редактирования.
Добавлять фильтр значений в поле	Выполняет фильтрацию значений в выпадающих списках справочных полей. Это действие не требует настройки условий и всегда выполняется на странице при включении соответствующего бизнес-правила.
Настроить заполнение значения поля	Заполняет выбранное поле значением из указанного объекта Creatio. Если условия не выполняются, то поле останется незаполненным.

## Отобразить/скрыть элемент на странице

ПРОДУКТЫ: [ВСЕ ПРОДУКТЫ](#)

Вы можете настроить бизнес-правило, в соответствии с которым определенные элементы страницы записи будут видимы или скрыты при выполнении определенных условий. Такими элементами являются поля, детали, группы полей и вкладки.

**Пример .** Настроим отображение поля [ *Количество доступных дней* ] для всех заявок с типом “Больничный”.

Настройка сводится к созданию бизнес-правила, которое будет делать поле видимым, только если в поле [ *Тип заявки* ] на странице заявки будет установлено значение “Больничный”. Для этого:


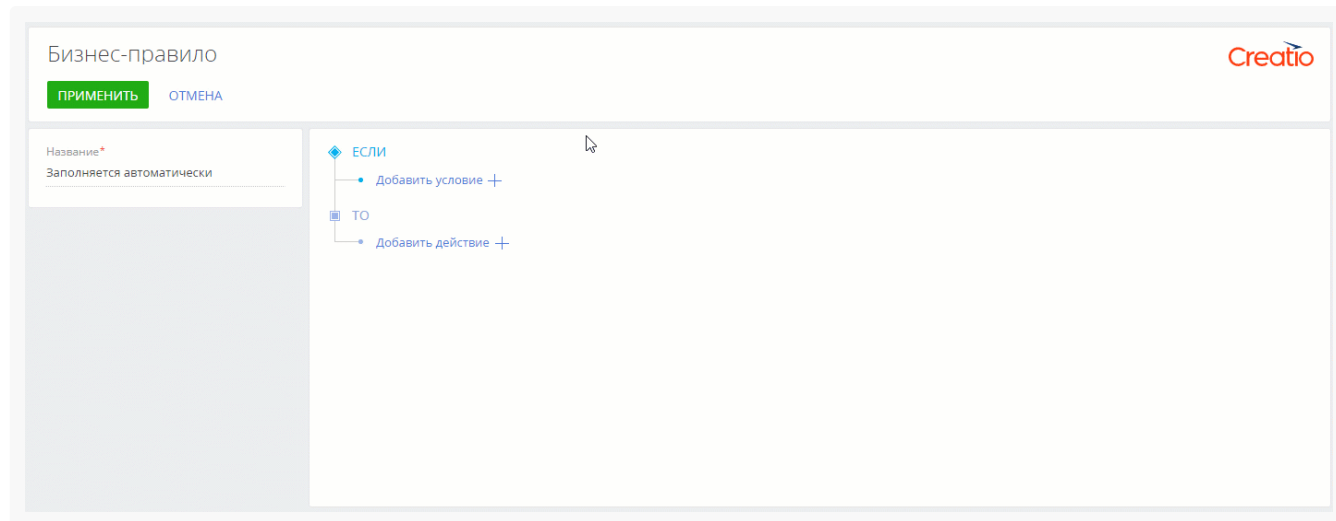
1. Перейдите в нужный раздел, например, в пользовательский раздел [ *Заявки* ], и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [“Перейти к настройке бизнес-логики”](#).
2. В блоке “ЕСЛИ” настройте фильтр для определения условий, при которых бизнес-правило будет выполняться. Например, для применения правила к внутренним заявкам ([Рис. 1](#)):
3. Нажмите [ **Добавить условие** ].
  - a. В появившемся поле выберите колонку “**Тип заявки**”. Обратите внимание, что для настройки условия не могут использоваться логические поля, т.к. они содержат одно из значений “true” или “false”, т. е. заполнены всегда.
  - b. Оставьте символ “=” без изменений.
  - c. Кликните  и выберите тип поля “**Справочник**” из выпадающего списка. Справа отобразится набор полей для выбора значений справочника. Выберите значение “**Отпуск**”.

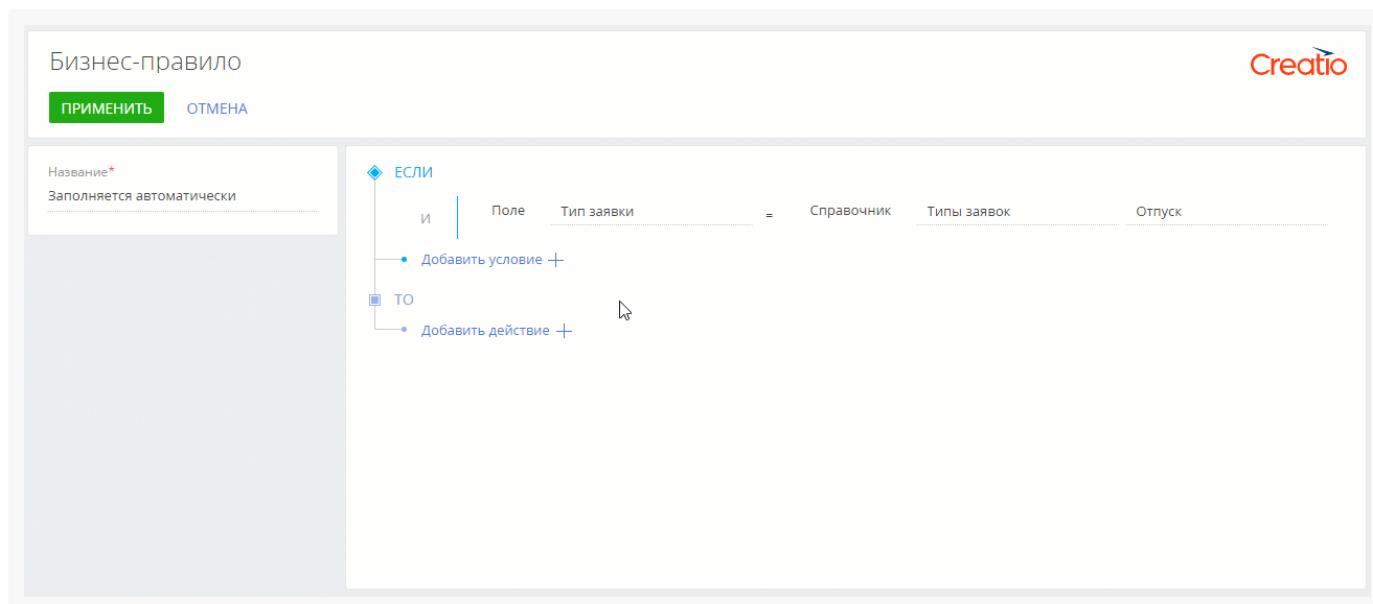
Рис. 1 — Отобразить/скрыть поле: настройка условия “ЕСЛИ”



4. В блоке “ТО” области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика ([Рис. 2](#)).
5. Нажмите [ **Добавить действие** ] —> “**Показывать элемент на странице**”.
6. В поле [ *Какой элемент показывать* ] выберите элемент для отображения на странице. В нашем примере это поле.
7. Укажите поле, например, **Количество доступных дней**.
8. Нажмите [ **Применить** ] —> [ **Мастер раздела** ] —> **Сохранить**.

Рис. 2 — Отобразить/скрыть поле: настройка условия “ТО”





В результате поле [ *Количество доступных дней* ] будет отображаться только для заявок с типом “Отпуск”. Если в поле [ *Тип заявки* ] содержится любое другое значение, то поле [ *Количество доступных дней* ] будет скрыто.

## Сделать поле страницы редактируемым при заданных условиях

ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

Вы можете настроить бизнес-правило, в соответствии с которым определенные поля на странице записи станут доступными для редактирования только при наступлении определенных условий.

**Пример.** Настроим, чтобы в разделе [ *Заявки* ] пользователи не могли изменить заявителя для выполненных заявок. При этом у пользователей должна быть возможность изменить заявителя по всем заявкам в других состояниях.

Для реализации этой логики необходимо сделать поле [ *Заявитель* ] редактируемым только для тех заявок, у которых в поле [ *Состояние* ] установлены значения “Зарегистрирована” и “В процессе выполнения”. Для заявок, у которых в поле [ *Состояние* ] установлено значение “Выполнена”, поле [ *Заявитель* ] будет недоступным для редактирования. Для настройки бизнес-правила:

1. Перейдите в нужный раздел, например, в пользовательский раздел [ *Заявки* ], и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [“Перейти к настройке бизнес-логики”](#).
2. В блоке “ЕСЛИ” настройте фильтр для определения условий, при которых бизнес-правило будет выполняться. Например, для применения правила к заявкам в состоянии “Выполнена” ([Рис. 1](#)):
  - a. Нажмите [ **Добавить условие** ].
  - b. В появившемся поле выберите колонку “**Состояние**”, как значение справочника.

- c. Наведите курсор на символ “=” (равно) и нажмите на стрелку, которая появится рядом с символом. Отобразится всплывающее меню. Выберите вариант “≠” (не равно) из всплывающего меню.

**На заметку.** Вы можете использовать бизнес-правило “Сделать поле редактируемым”, как для блокировки, так и для разблокировки полей. Всякий раз, когда будет выполняться условие бизнес-правила, поле будет доступным для редактирования. и скрывает поле, если условия не выполняются.

Справа отобразится набор полей для выбора значений справочника.


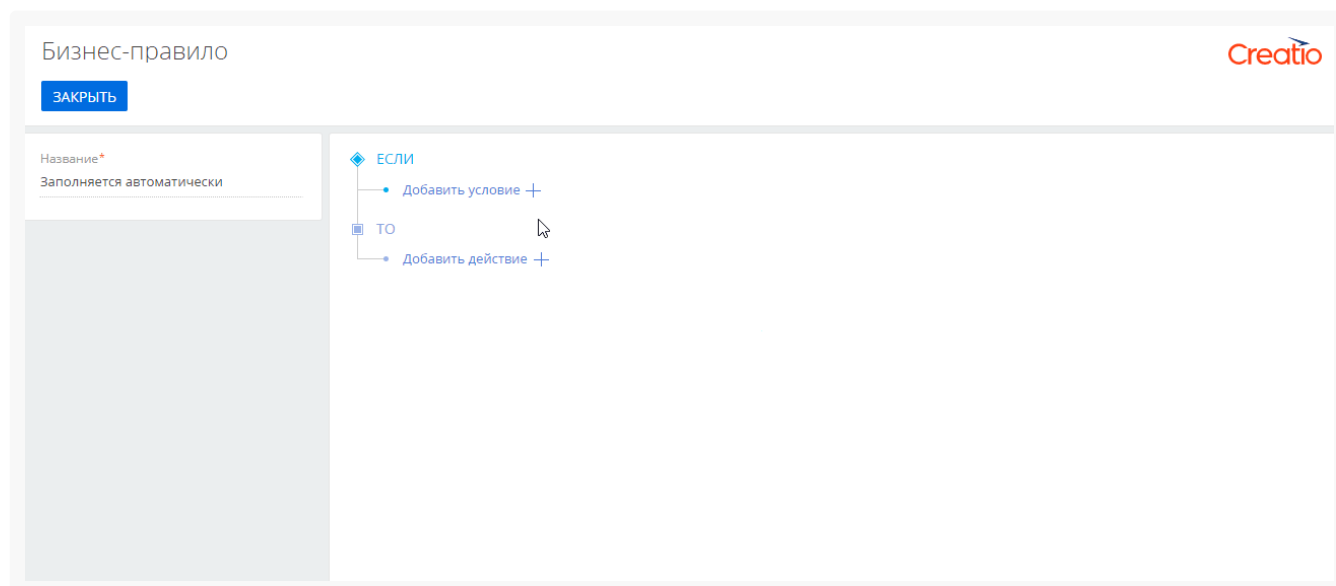
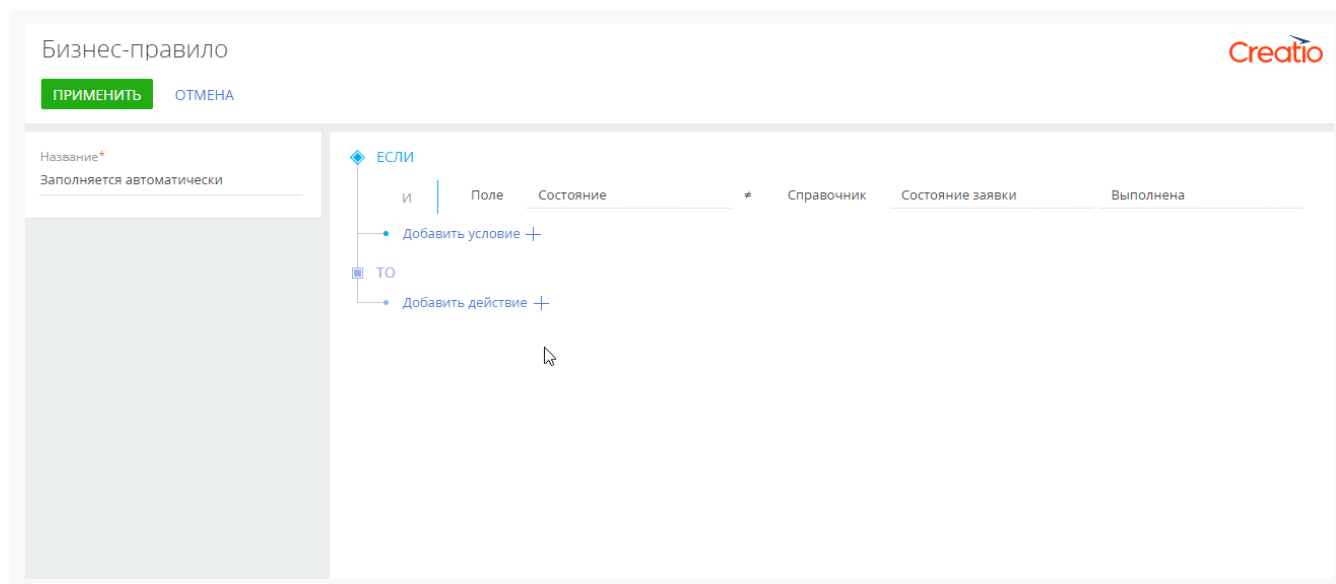
- d. Кликните  и выберите тип поля **“Справочник”** из выпадающего списка.
- e. Выберите значение **“Выполнена”**.

Рис. 1 — Сделать поле редактируемым: настройка условия “ЕСЛИ”



3. В блоке **“ТО”** области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика ([Рис. 2](#)):
  - a. Нажмите [ *Добавить действие* ] —> **“Делать поле редактируемым”**.
  - b. В поле [ *Какое поле делать редактируемым?* ] укажите нужное поле, например, **Заявитель**.
  - c. Нажмите [ *Применить* ] —> [ *Мастер раздела* ] —> [ **Сохранить** ].

Рис. 2 — Сделать поле редактируемым: настройка условия “ТО”



В результате поле [ Заявитель ] будет редактируемым, если состояние заявки будет отличным от “Выполнена”. Если состояние заявки “Выполнена”, то поле [ Заявитель ] будет недоступно для редактирования.

## Сделать поле на странице обязательным для заполнения

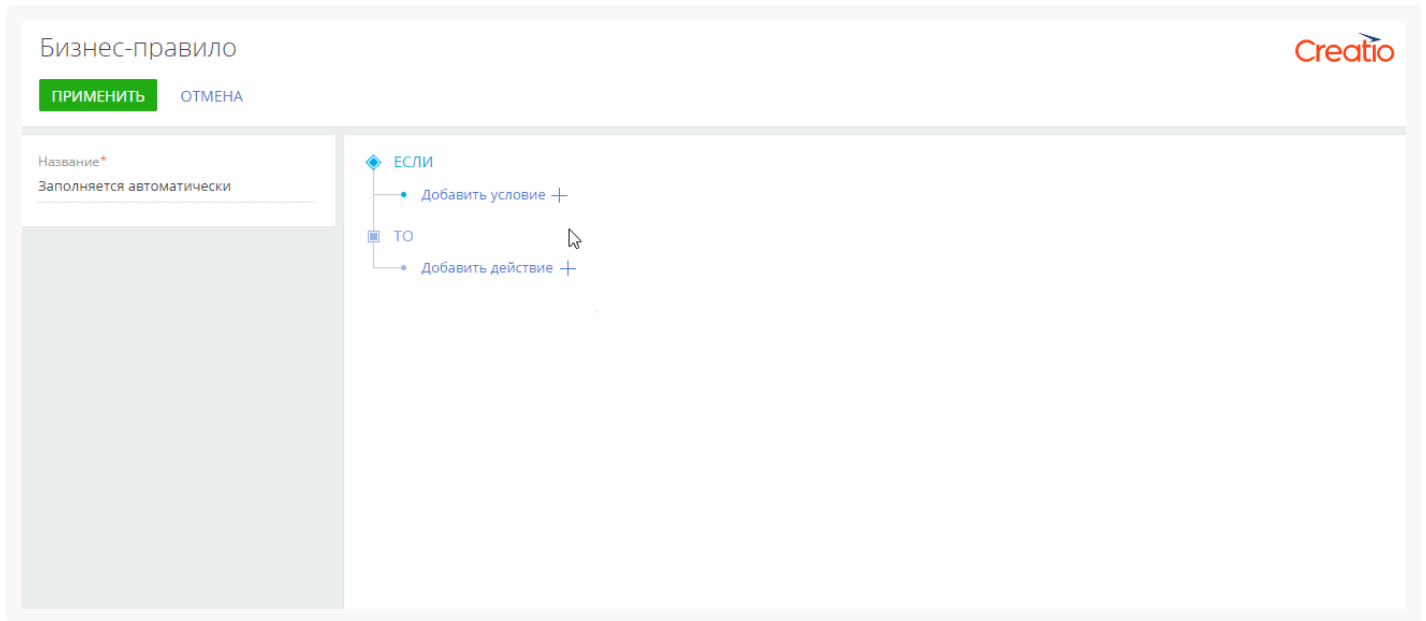
ПРОДУКТЫ: [ВСЕ ПРОДУКТЫ](#)

Вы можете настроить бизнес-правило, в соответствии с которым запись будет невозможно сохранить, если определенные поля остаются незаполненными.

**Пример.** Настроим, чтобы поле [ Описание ] на странице пользовательского раздела [ Заявки ] было обязательным для заполнения.

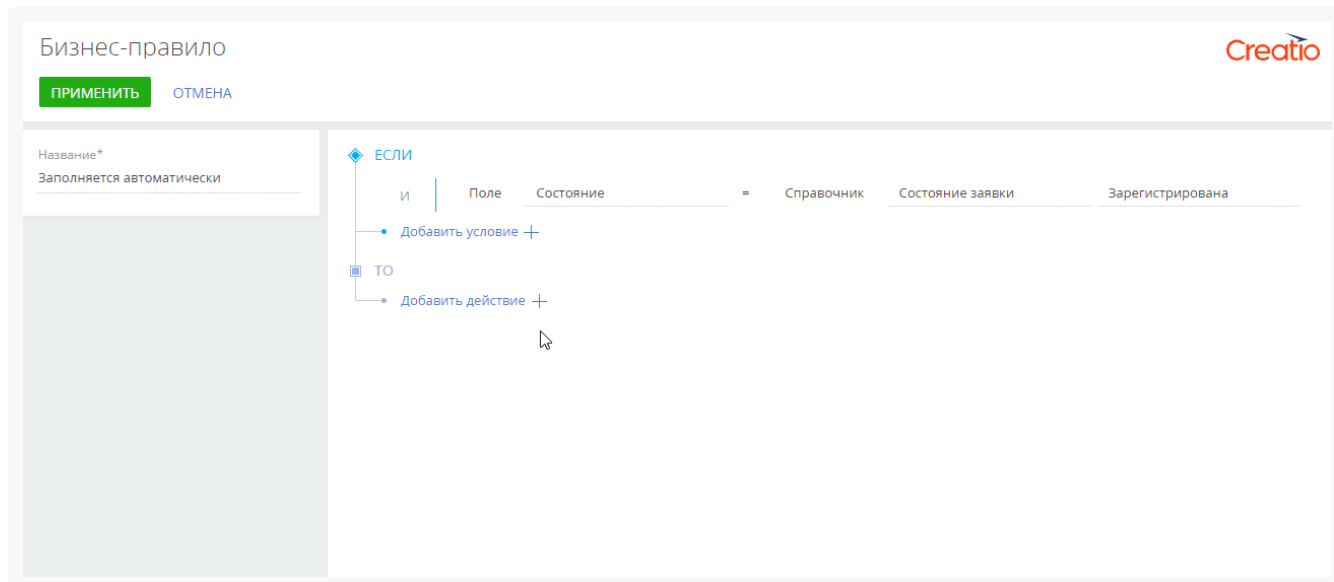
Для реализации этой логики необходимо сделать поле [ Описание ] обязательным для заполнения, если в поле [ Состояние ] заявки установлено значение “Зарегистрирована”. Для этого добавьте новое бизнес-правило и настройте его условия:

Рис. 1 — Делать поле обязательным: настройка условия “ЕСЛИ”



1. Перейдите в нужный раздел, например, в пользовательский раздел [ Заявки ], и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [“Перейти к настройке бизнес-логики”](#).
2. В блоке **“ЕСЛИ”** настройте фильтр для определения условий, при которых бизнес-правило будет выполняться. Например, для применения правила к заявкам в состоянии “Зарегистрирована” ([Рис. 1](#)):
  - a. Нажмите [ **Добавить условие** ].
  - b. В появившемся поле выберите колонку **“Состояние”**, как значение справочника.
  - c. Оставьте символ “=” без изменений.
  - d. Кликните **<>** ▾ и выберите тип поля **“Справочник”** из выпадающего списка.  
Справа отобразится набор полей для выбора значений справочника.  
Выберите значение **“Зарегистрирована”**.
3. В блоке **“ТО”** области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика ([Рис. 2](#)):
  - a. Нажмите [ **Добавить действие** ]. Выберите **“Делать поле обязательным”**.
  - b. В поле [ *Какое поле делать обязательным?* ] укажите поле, которое должно быть обязательно заполнено перед сохранением записи, например, [ **Описание** ].
  - c. Нажмите [ **Применить** ] —> [ **Мастер раздела** ] —> [ **Сохранить** ].

Рис. 2 — Делать поле обязательным: настройка условия “ТО”



В результате поле [ *Описание* ] будет обязательным для заполнения, если состояние заявки “Зарегистрирована”. В этом случае система не даст сохранить запись, если поле [ *Описание* ] не будет заполнено.

## Настроить фильтрацию значений в справочном поле

ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

Вы можете настроить бизнес-правило, которое применит фильтр к списку значений справочного поля. Благодаря этому количество значений для выбора в поле будет уменьшено.

**Пример.** Настроим бизнес-правило, в соответствии с которым в поле [ *Создал* ] пользовательского раздела [ *Заявки* ] будут доступны для выбора только контакты с типом “Сотрудник”.

Для настройки описанной бизнес-логики необходимо добавить бизнес-правило, по которому будет выполняться фильтрация значений в справочном поле [ *Создал* ]. Для этого:

1. Перейдите в нужный раздел, например, в пользовательский раздел [ *Заявки* ], и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [“Перейти к настройке бизнес-логики”](#).
2. В блоке “ТО” области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика ([Рис. 1](#)):
  - a. Нажмите [ **Добавить действие** ].
  - b. Выберите “**Добавлять фильтр значений в поле**”.

**На заметку.** Действие бизнес-правила “Добавлять фильтр значений в поле” не требует настройки условий. При выборе этого действия блок “ЕСЛИ” становится неактивным и недоступным для редактирования.

- В поле [ *Какое поле фильтровать и по какой связи в справочнике этого поля?* ] нажмите 🔍.
- В открывшемся окне нажмите [ + ] —> выберите **Создал** в качестве поля связанного объекта.
- В поле [ *Колонка* ] выберите [ *Тип* ] —> [ *Выбрать* ].
- Нажмите <? ▾ и выберите “**Справочник**” в выпадающем списке. Справа отобразится набор полей для выбора значений справочника.
- В поле [ *По какому полю отфильтровать* ] справа выберите “**Сотрудник**”.

3. Нажмите [ *Применить* ] —> [ *Мастер раздела* ] —> [ **Сохранить** ].

Рис. 1 — Добавлять фильтр значений в поле: настройка условия “ТО”



В результате только контакты с типом “Сотрудник” будут доступны для выбора в поле [ *Ответственный* ] на странице заявки.

## Настроить заполнение значения поля

ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

Вы можете настроить бизнес-правило, в соответствии с которым выбранные поля на странице записи при наступлении определенных условий будут заполняться автоматически. Они могут быть заполнены:

- значением **другого поля** текущей или связанной записи;

- **динамически рассчитанным** значением.

**На заметку.** Бизнес-правила являются примером интерфейсной логики страницы. Это означает, что бизнес-правило "Заполнять значение поля" только отображает значения полей на странице, но не изменяет значения колонок в базе данных. Чтобы изменения были внесены в базу данных, необходимо сохранить страницу после срабатывания бизнес-правила. Для того чтобы бизнес-правило сработало, изменения должны быть внесены на страницу записи. По изменениям, выполненным в фоновом режиме в базе данных, бизнес-правило не сработает.

## Заполнить поле значением другого поля

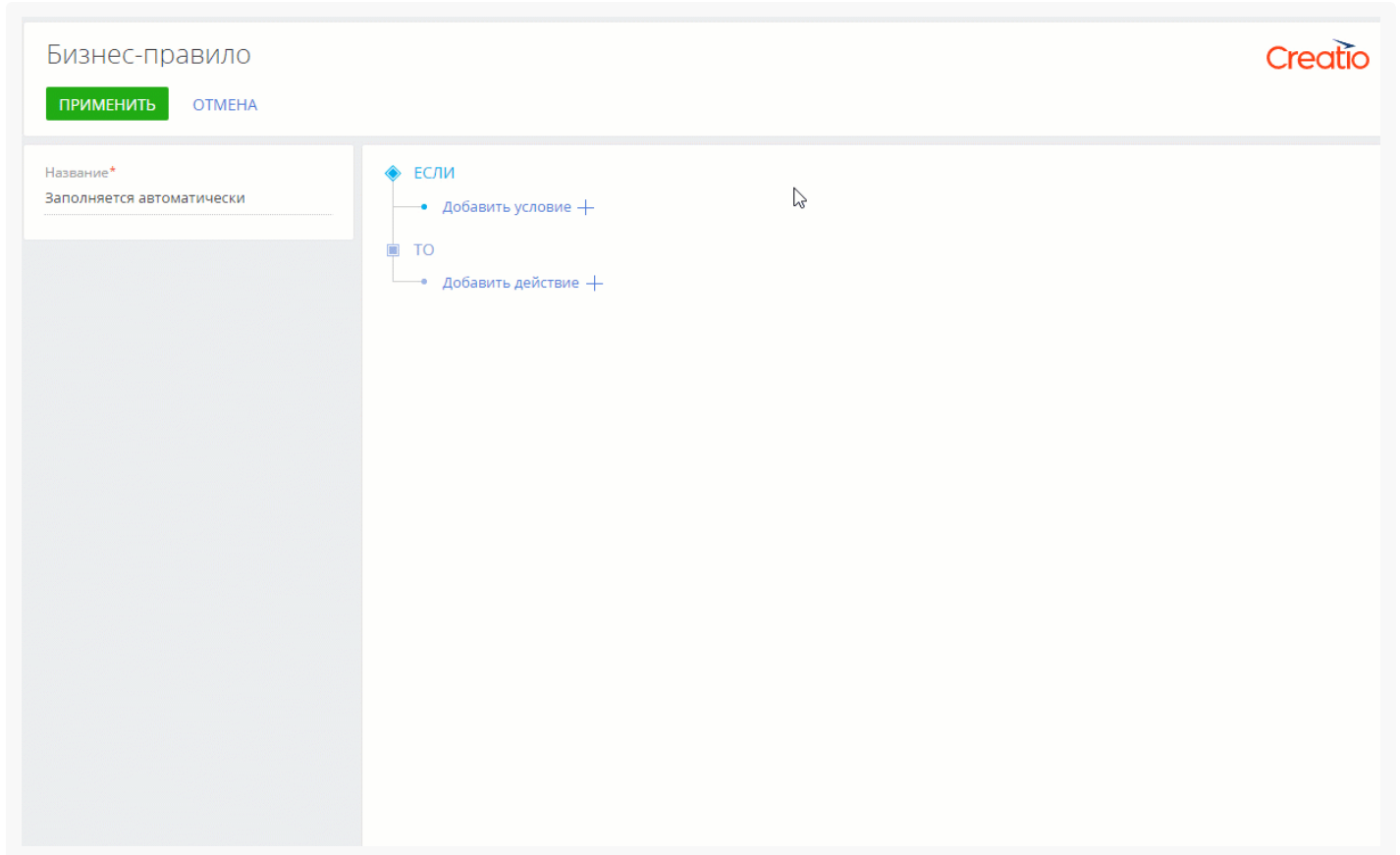
Вы можете использовать правило "Заполнять значение поля" для автоматического заполнения полей данными других полей текущего или связанного объекта.

**Пример.** Настроим, чтобы на странице заявки при заполнении поля [ Заявитель ] автоматически заполнялось поле [ Мобильный телефон ].

Для реализации этой логики необходимо создать бизнес-правило, по которому на странице заявки будет заполняться поле [ Мобильный телефон ] после указания контакта заявителя.

1. Перейдите в нужный раздел, например, [ Заявки ], и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [Перейти к настройке бизнес-логики](#).
2. В блоке **"ЕСЛИ"** настройте фильтр для определения условий, при которых бизнес-правило будет выполняться. Например, для применения правила к заявкам, у которых заполнено поле [ Заявитель ]:
  - a. Нажмите [ Добавить условие ].
  - b. В появившемся поле выберите колонку **"Заявитель"** как значение справочника. Обратите внимание, что для настройки условия не могут использоваться логические поля, т.к. они содержат одно из значений "true" или "false", т.е. заполнены всегда.
  - c. Нажмите [ = ]. В открывшемся меню выберите [ Заполнено ].
3. В блоке **"ТО"** области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика:
  - a. Нажмите [ Добавить условие ].
  - b. Выберите [ Заполнять значение поля ].
    - В поле [ Выберите поле для заполнения ] укажите, какое поле необходимо заполнять автоматически, например, **Мобильный телефон**.
    - Заполните поле [ Укажите значение поля ]: нажмите  $\rightarrow$  [ Значение из другого поля ]  $\rightarrow$  [ Связанные объекты ]  $\rightarrow$  [ Заявитель ]  $\rightarrow$  [ Мобильный телефон ]  $\rightarrow$  [ Выбрать ].
4. Нажмите [ Применить ]  $\rightarrow$  [ Мастер раздела ]  $\rightarrow$  [ Сохранить ].

Рис. 1 Настройка заполнения значения поля



В результате поле [ *Мобильный телефон* ] на странице заявки будет заполняться автоматически, если заполнено поле [ *Заявитель* ] и на странице контакта указан мобильный телефон.

## Заполнить поле расчетным значением

Вы можете использовать **формулы** в бизнес-правиле “Заполнять значение поля”. Это позволяет настраивать расчет значений для числовых полей и полей типа “Дата/время”.

Использование формул расширяет возможности решения бизнес-задач пользовательскими инструментами. Например, вы можете рассчитывать:

- стоимость продуктов на основании их цены и наличия на складе;
- сумму заказа в базовой валюте на основании цены продукта и курса валют;
- фактическое время выполнения задачи;
- срок следующей оплаты по счету и т. д.

Подробнее формулы описаны в статье [Формулы в бизнес-логике и сводных таблицах](#).

**Пример.** Настроим расчет стоимости продукта с учетом налога при условии, что на странице продукта указаны цена и налоговая ставка.

1. Перейдите в нужный раздел, например, [ *Продукты* ] и добавьте новое бизнес-правило. Как перейти к настройке и добавить новое бизнес-правило, описано в статье [Перейти к настройке бизнес-логики](#).



2. В блоке **“ЕСЛИ”** настройте фильтр для определения условий, при которых бизнес-правило будет выполняться.

Для применения правила к продуктам, у которых указаны цена и налоговая ставка:

- a. Нажмите [ *Добавить условие* ].
- b. В появившемся поле выберите колонку [ *Цена* ], как значение справочника.  
Обратите внимание, что для настройки условия не могут использоваться логические поля, т.к. они содержат одно из значений “true” или “false”, т. е. заполнены всегда.
- c. Нажмите [ = ]. В открывшемся меню выберите [ *Заполнено* ].
- d. Аналогичным образом настройте условие для поля [ *Налоговая ставка, %* ].

**На заметку.** При использовании формул для расчета значений даты и времени, например, вычисления разницы дат, оба поля, которые используются в расчете, должны быть указаны в блоке “ЕСЛИ” настройки бизнес-правила с условием “Заполнено”. Иначе расчет выполняться не будет.

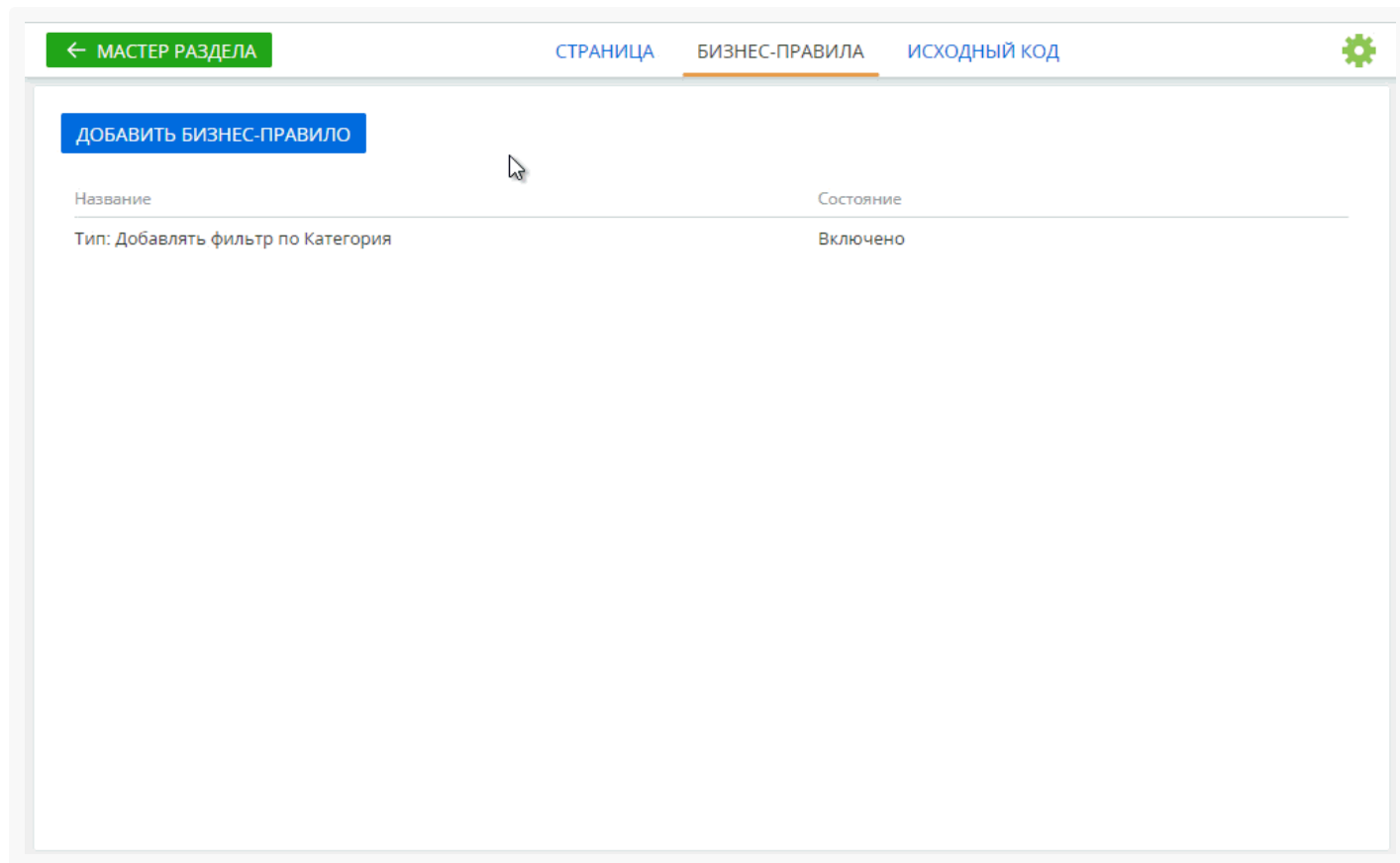
3. В блоке **“ТО”** области настройки бизнес-правила настройте действие, при котором будет выполняться необходимая бизнес-логика:

- a. Нажмите [ *Добавить условие* ].
- b. Выберите [ *Заполнять значение поля* ].
  - В поле [ *Выберите поле для заполнения* ] укажите, какое поле необходимо заполнять автоматически, например [ *Цена с учетом налога* ].
  - Заполните поле [ *Укажите значение поля* ]: нажмите  $\rightarrow$  [ *Формула* ] и в открывшемся окне введите формулу для расчета значения поля.  
Доступные для использования в формуле поля страницы (числовые и дата/время) приведены в меню [ *Параметры* ] окна настройки формулы. Например, настроим формулу расчета значения в поле [ *Цена с учетом налога* ] на основании данных полей [ *Цена* ] и [ *Налоговая ставка, %* ]. В нашем примере это  $= [ \text{Цена} ] + ([ \text{Налоговая ставка, \%} ] / 100) * [ \text{Цена} ]$ .

4. Нажмите [ *Применить* ]  $\rightarrow$  [ *Мастер раздела* ]  $\rightarrow$  [ *Сохранить* ].

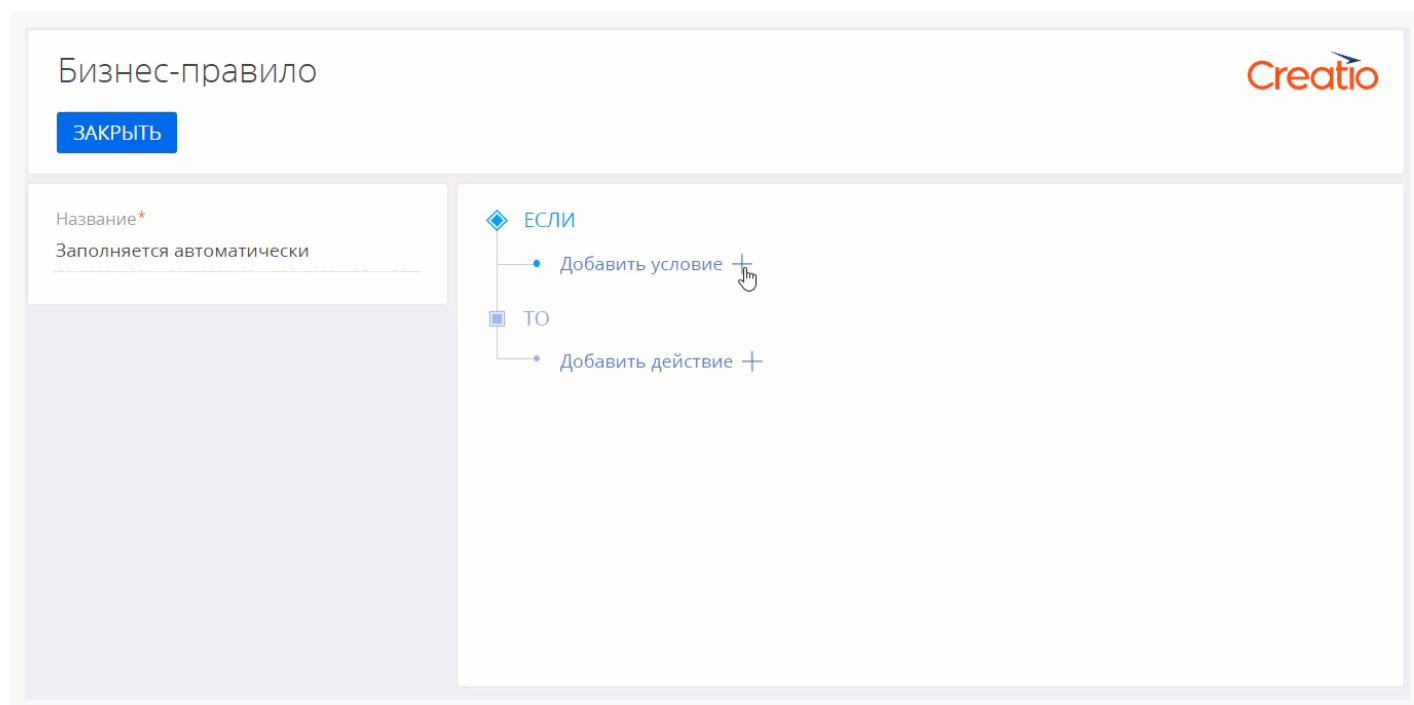
В результате поле [ *Цена с учетом налога* ] на странице продукта будет заполняться автоматически, если заполнены поля [ *Налоговая ставка, %* ].

Рис. 2 Настройка бизнес-правила для расчета цены продукта с учетом налога



Аналогичным образом вы можете настроить расчет периода, например, времени, которое необходимо для выполнения задачи.

Рис. 3 Настройка бизнес-правила для расчета периода



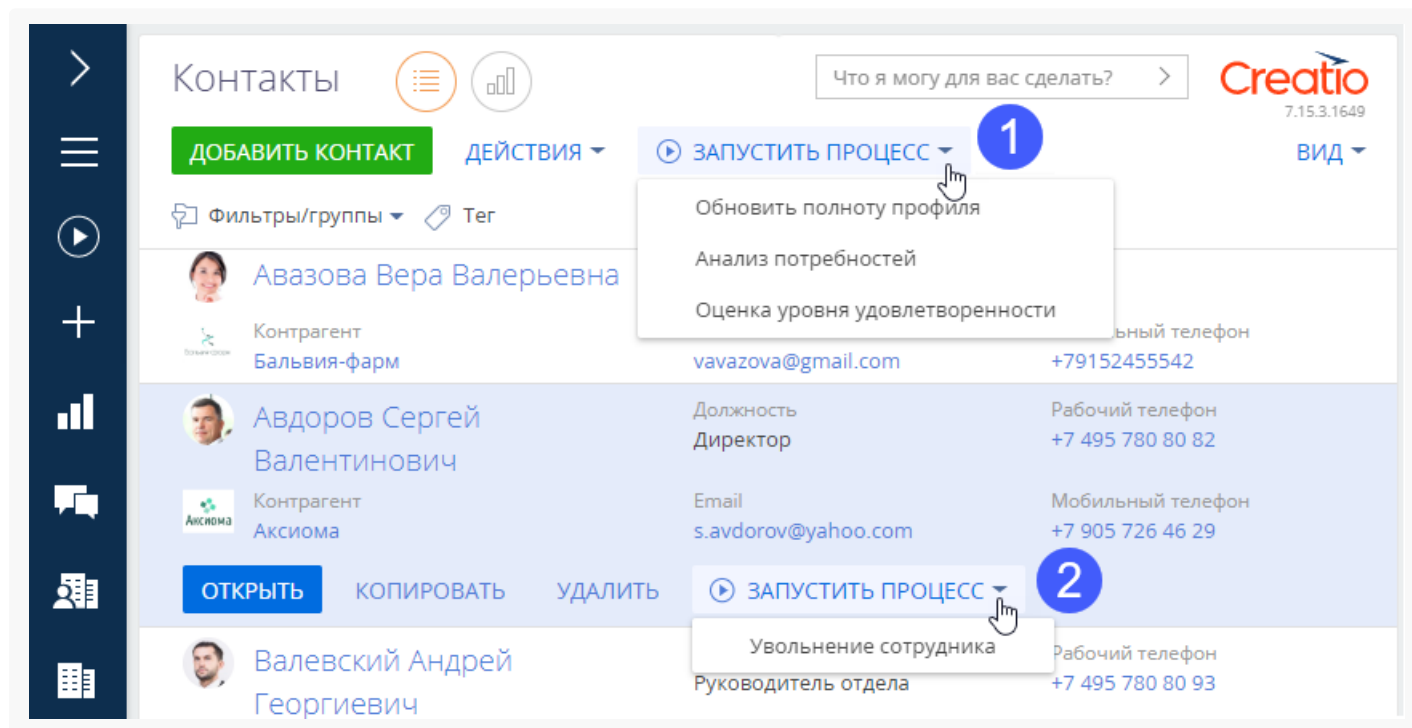
## Добавить бизнес-процесс BPMN на

# добавить бизнес-процесс BPMN на страницу раздела

ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

Вы можете интегрировать ваши бизнес-процессы в любой стандартный раздел. В результате пользователи раздела смогут запускать бизнес-процессы двумя способами ([Рис. 1](#)):

Рис. 1 — Варианты запуска настроенных в разделе бизнес-процессов



- Запуск процесса **независимо от записи** раздела (1). Вы можете добавить возможность запуска любого бизнес-процесса по команде [ *Запустить процесс* ] в меню действий любого стандартного раздела.
- Запуск процесса **для выбранной записи** раздела (2). При этом процесс будет использовать данные выбранной записи в ходе выполнения процесса.

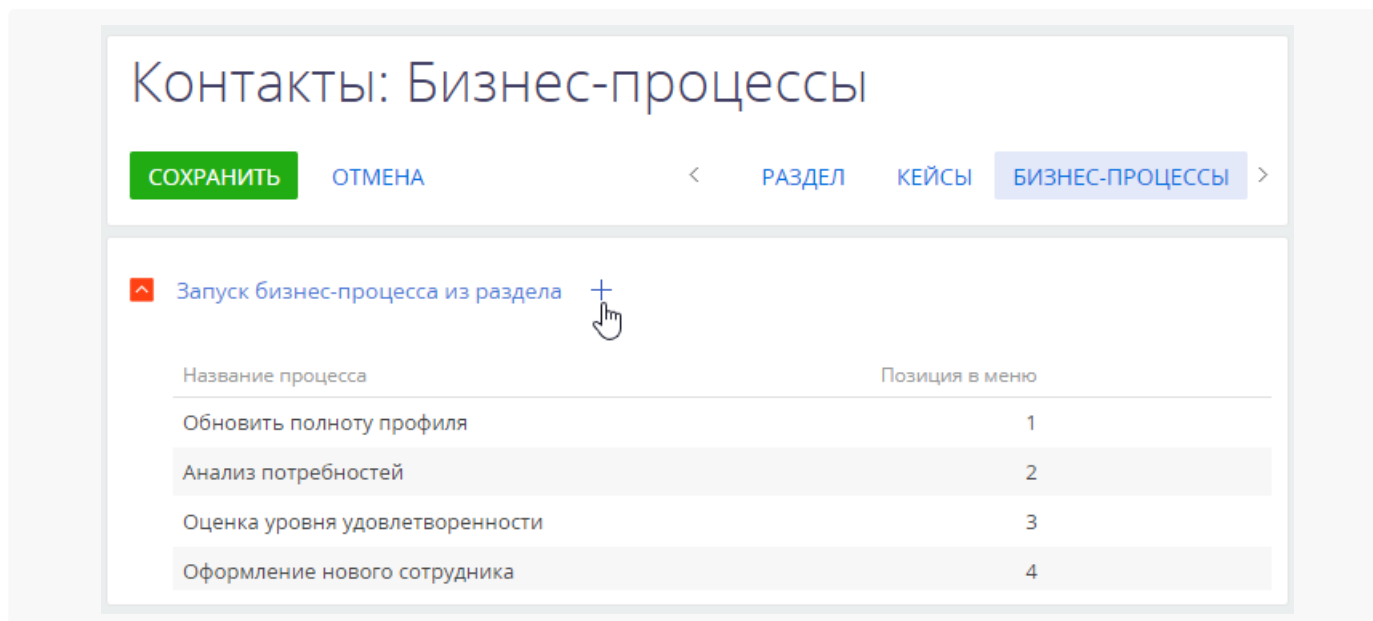
**На заметку.** Для запуска бизнес-процесса у пользователя должно быть право на системную операцию “Возможность запускать бизнес-процессы” (код “CanRunBusinessProcesses”). Больше информации о правах на системные операции доступно в статье [“Настройка прав доступа к системным операциям”](#).

Для добавления в раздел возможности запускать бизнес-процесс по определенной записи необходимо внести изменения в процесс, добавив в него параметр, в который будет передаваться уникальный идентификатор записи, по которой процесс запускается. Как это сделать, читайте в статье [“Настройка запуска бизнес-процесса по записи раздела”](#) документации по настройке бизнес-процессов.

Для добавления бизнес-процесса в раздел:

1. Перейдите в нужный раздел.
2. Кликните [ Вид ] —> **Открыть мастер раздела**.
3. Перейдите на вкладку [ **Бизнес-процессы** ].
4. В области [ *Запуск бизнес-процесса из раздела* ] кликните + (Рис. 2).

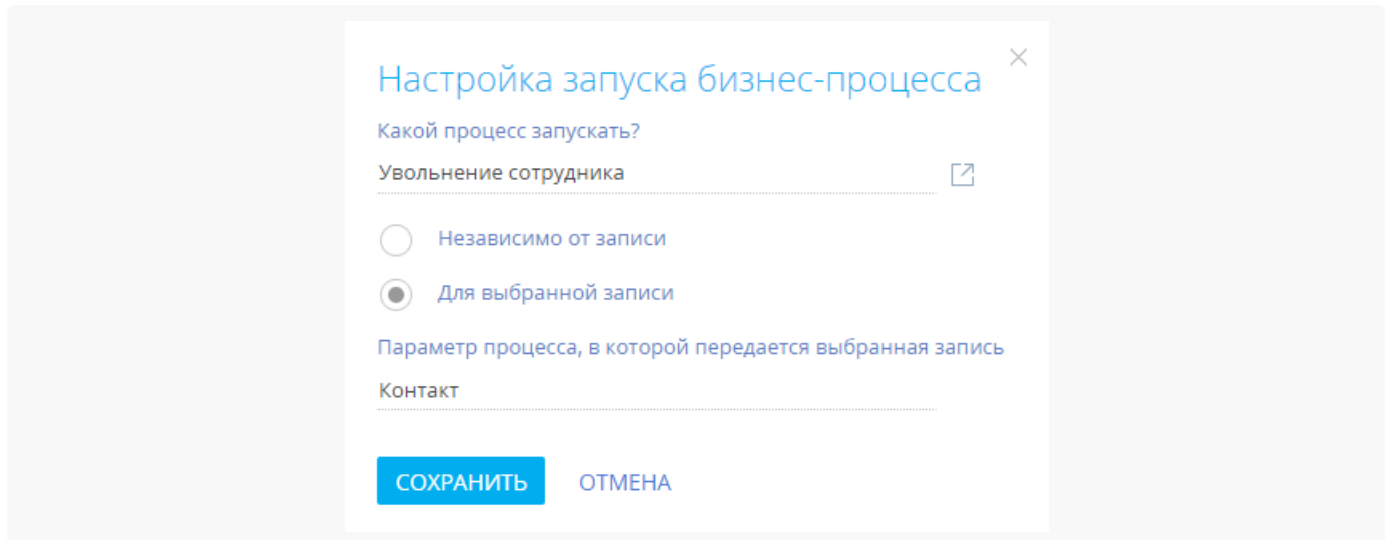
Рис. 2 — Добавление бизнес-процесса в раздел



5. В поле [ *Какой процесс запускать* ] выберите необходимый процесс (Рис. 3).
6. В открывшемся окне выберите способ запуска процесса:  
В результате команда [ *Запустить процесс* ] появится в меню действий раздела.
7. Выберите “Независимо от записи”, чтобы запускать процесс из меню действий раздела.
8. Выберите “Для выбранной записи”, чтобы процесс можно было запускать по отдельным записям раздела.  
Если вы выберете “Для выбранной записи”, то в поле [ *Параметр процесса, в который передается выбранная запись* ] укажите параметр, куда Creatio будет передавать уникальный Id выбранной записи.

**На заметку.** Если в процессе уже есть справочный параметр, который использует объект раздела в качестве справочника, то он будет указан автоматически. Если в процессе содержится два или более параметра, то потребуется выбрать один из них.

Рис. 3 — Настройки запуска бизнес-процесса




9. Сохраните все изменения в мастере разделов, а затем очистите кэш для применения изменений в Creatio.

## Формулы в бизнес-логике и сводных таблицах

ПРОДУКТЫ: **ВСЕ ПРОДУКТЫ**

Вы можете сократить время, затрачиваемое менеджерами на обработку данных, настроив автоматический расчет дат и числовых значений на страницах разделов и в сводных таблицах. Например, можно рассчитать стоимость продукта с учетом налога, предполагаемое время выполнения задачи или дату пересмотра договора. Для этого в бизнес-правиле “Заполнять значение поля” и в настройке сводных таблиц используются формулы. Переход к настройке формул выполняется:

- по кнопке  на странице настройки бизнес-правила “[Заполнять значение поля](#)”;
- по кнопке [ *Добавить вычисляемое поле* ] в настройках [сводной таблицы](#).

В результате откроется окно ввода формулы (Рис. 1).

Рис. 1 — Окно ввода формулы

Выражение формулы

Узнать больше о формуле

= |

< x

Параметр ▾

Функция ▾

+

-

\*

/

(

)

ОТМЕНА

СОХРАНИТЬ

В общем случае формулы начинаются знаком "=" и состоят из:

- **Аргументов**, которые используются в расчете. Например, можно использовать введенные вручную данные, значения полей страницы (доступны в меню [ *Параметр* ] окна формул).
- **Математических операторов** (+, -, \*, /, скобки).
- Для работы с датами также предусмотрены несколько групп **функций**: разница дат, добавить к дате, часть от даты, текущая дата. Функция может использоваться как отдельный элемент формулы или в качестве одного из аргументов.

## Функции для вычисления дат в формулах

Подробно функции и их доступность в бизнес-правилах и сводных таблицах описаны в таблице ниже.

Группа функций	Описание	Функция	В сводных таблицах	В бизнес-правилах
Добавить к дате	Добавляет к дате указанное количество лет/недель/часов и т. п. Результат расчета представлен значением типа “Дата/Время”.	ДобавитьГод	+	+
		ДобавитьКвартал	—	+
		ДобавитьМесяц	+	+
		ДобавитьНеделя	+	+
		ДобавитьДней	+	+
		ДобавитьЧас	+	+
		ДобавитьМинута	—	+
Разница	Рассчитывает количество лет/недель/часов и т. п.	РазницаЛет	+	+

Группа функций	Описание	Функция	В — сводных таблицах	В + бизнес-правилах
	Результат расчета представлен целым числом. Разница между датами в функциях “Разница дат” считается по календарным границам. Например, $\text{РазницаГод}(2020-12-31, 2021-01-01) = 1$ . Если первым аргументом вы укажете более позднюю дату, то результат функции будет отрицательным.	РазницаМесяцев		
		РазницаНедель	—	+
		РазницаДней	+	+
		РазницаЧасов	+	+
		РазницаМинут	+	+
Часть от даты	Определяет номер года/месяца/дня и т. п. исходной даты. Например, для даты 16.02.2021 15:38 можно определить: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 год,</li> <li>• 02 месяц,</li> <li>• 8 неделя,</li> <li>• 2 день недели,</li> <li>• 16 число,</li> <li>• 15 часов.</li> </ul> Результат расчета представлен целым числом.	Год	+	—
		Месяц	+	—
		Неделя	+	—
		День	+	—
		ДеньНедели	+	—
		Час	+	—
Текущая дата	Определяет текущую дату и время. Результат расчета представлен значением типа “Дата/Время”. Данная функция используется без аргументов.	ТекущаяДата	—	+

## Примеры решения бизнес-задач с помощью формул

**Пример. Рассчитать сумму командировочных, которые необходимо выдать сотруднику.**

Целевое поле: [Сумма к выдаче]

Аргументы: значения полей [Суточные] и [Длительность, дней].

Формула: = [Суточные] \* [Длительность, дней]

**Пример. Рассчитать длительность звонка.**

Целевое поле: [Длительность]

Аргументы: значения полей [Начало] и [Завершение].

Формула: = РазницаМинут([Завершение], [Начало])

**Пример. Рассчитать, сколько лет сотрудник работает в компании.**

Целевое поле: [Работает в компании, лет]

Аргументы: значение поля [Начало карьеры] и текущая дата.

Формула: = РазницаЛет(ТекущаяДата(), [Начало карьеры])

**Пример: Рассчитать эффективность работы сотрудника поддержки**

Целевое поле: [Эффективность, %]

Аргументы: [Закрыто обращений за месяц], [Обработано обращений за месяц], [Эскалировано обращений за месяц]

Формула: = (([Закрыто обращений за месяц] + [Эскалировано обращений за месяц]) / [Обработано обращений за месяц]) \* 100