



ООО «КВАНТУМ АРТ»

115184, Москва, Озерковский переулок, д. 12

тел. (495) 783-65-74

# Программный продукт «QP8.CMS»

---

Руководство администратора

Москва  
2023

## НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Настоящий документ содержит руководство администратора по программному продукту «QP8.CMS». Цель документа – предоставить администратору сведения о продуктах, достаточные для установки и эксплуатации.

## ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Документ предназначен для администраторов, обладающих следующими компетенциями:

- администрирование операционных систем семейств Microsoft Windows и Microsoft Windows Server,
- администрирование СУБД Microsoft SQL Server,
- администрирование систем для управления данными,
- знание веб-технологий (HTTP, DNS).

## ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия	Дата	Автор	Описание
0.8.4	02.07.2020	Мальцева Ю.А.	Добавлено: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требование изменить пароль при следующем входе и требования к паролю (см. <a href="#">Параметры входа (Login Parameters)</a>)</li> </ul> Обновлено: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к операционной системе (см. <a href="#">Операционная система</a>). Обновленное требование - серверная ОС Microsoft Windows Server 2012 или выше</li> <li>• Требования к СУБД (см. <a href="#">СУБД</a>). Использование Microsoft SQL Server 2012 или выше</li> <li>• Требования к веб-серверу (см. <a href="#">Веб-сервер</a>). Использование Microsoft IIS 8.5 или выше</li> <li>• Требования к используемому ПО для разработчика (см. <a href="#">ПО для Разработчика</a>). Использование Microsoft Visual Studio 2017 или выше</li> </ul>
0.8.3	20.02.2018	Советкали Б.С.	Обновлено: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к используемому ПО для разработчика (см. <a href="#">ПО для Разработчика</a>). Обновленное требование - использование .NET Framework не ниже 4.7.1</li> <li>• Требование к используемому веб-браузеру Internet Explorer не ниже 11.0 (см. <a href="#">Программное обеспечение для работы с ГПИ продукта</a>)</li> </ul> Добавлено:

			<ul style="list-style-type: none"><li>Ссылка на установку программного продукта QR (см. <a href="#">Начало установки</a>)</li></ul>
--	--	--	---

# Оглавление

<b>1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1. ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
1.2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ QR.....	6
1.3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ РОЛЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ .....	7
1.4. АББРЕВИАТУРЫ .....	7
<b>2. ОБОЗНАЧЕНИЯ.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТЕ .....</b>	<b>10</b>
3.1. ПОЛУЧЕНИЕ ДИСТРИБУТИВА ПРОДУКТА.....	10
3.2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	10
3.2.1. <i>Аппаратное обеспечение.....</i>	<i>10</i>
3.2.2. <i>Программное обеспечение.....</i>	<i>10</i>
3.3. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ .....	11
<b>4. УСТАНОВКА ПРОДУКТА.....</b>	<b>12</b>
4.1. НАЧАЛО УСТАНОВКИ .....	12
4.2. КОНФИГУРАЦИЯ УСТАНОВКИ КОМПОНЕНТОВ ПРОДУКТА .....	12
4.2.1. <i>Параметры установки компонентов .....</i>	<i>14</i>
4.2.2. <i>Компоненты бэкенда .....</i>	<i>14</i>
4.2.3. <i>Компоненты БД .....</i>	<i>14</i>
4.2.4. <i>Компоненты демо-сайта .....</i>	<i>14</i>
4.3. ОПЕРАЦИИ С СЕРВЕРОМ БД.....	15
4.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ БД .....	16
4.5. НАСТРОЙКА ВЕБ-ПАРАМЕТРОВ БЭКЕНДА.....	17
4.6. НАСТРОЙКА ВЕБ-ПАРАМЕТРОВ STATIC САЙТА .....	18
4.7. НАСТРОЙКА ВЕБ-ПАРАМЕТРОВ LIVE-ВЕРСИИ ДЕМО-САЙТА.....	19
4.8. НАСТРОЙКА ВЕБ-ПАРАМЕТРОВ STAGE-ВЕРСИИ ДЕМО-САЙТА.....	19
4.9. УСТАНОВКА ПРОДУКТА .....	20
4.10. ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ .....	21
4.11. ОТМЕНА УСТАНОВКИ.....	21
4.12. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ .....	22
<b>5. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОДУКТА.....</b>	<b>24</b>
<b>6. НАСТРОЙКА ПРОДУКТА .....</b>	<b>25</b>
6.1. КОНФИГУРАЦИОННЫЙ ФАЙЛ QR .....	25
6.1.1. <i>Настройки конфигурации продукта.....</i>	<i>25</i>
6.1.2. <i>Customer code.....</i>	<i>26</i>
6.2. КОНФИГУРАЦИОННЫЙ ФАЙЛ ВЕБ-САЙТА .....	26
6.2.1. <i>Подключение к БД.....</i>	<i>26</i>
6.2.2. <i>Переменные конфигурации.....</i>	<i>27</i>
6.2.3. <i>Параметры кэширования.....</i>	<i>27</i>
6.2.4. <i>Прочие параметры.....</i>	<i>28</i>
6.3. ПАРАМЕТРЫ УВЕДОМЛЕНИЙ .....	28
6.4. АУТЕНТИФИКАЦИЯ И ПРАВА ДОСТУПА НА ДИРЕКТОРИИ.....	28
6.5. ВРЕМЕННАЯ ДИРЕКТОРИЯ И ДИРЕКТОРИЯ ПОД ЛОГ-ФАЙЛЫ .....	29
6.6. НАСТРОЙКА IIS.....	29

6.6.1.	Основные понятия.....	29
6.6.2.	Пул приложений.....	29
6.6.3.	Олицетворение.....	30
6.6.4.	Аутентификация IIS.....	30
6.6.5.	О веб-приложениях.....	31
6.6.6.	Когда все настройки по умолчанию.....	32
6.6.7.	Порождение дочерних процессов.....	32
6.7.	ИМПОРТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИЗ AD.....	32
6.7.1.	Настройка синхронизации.....	32
6.7.2.	Правила синхронизации.....	33
6.8.	ЕДИНАЯ АВТОРИЗАЦИЯ С AD.....	34
6.9.	ЗАПИСЬ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ.....	35
6.9.1.	Воспроизведение действий на сервере-получателе.....	35
6.10.	МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СЛУЖБЫ ARTICLE_SCHEDULER_SERVICE.....	40
6.11.	Аудит.....	41
6.11.1.	Представление «Журнал действий».....	41
6.11.2.	Представление «Пользовательские сессии».....	41
6.11.3.	Представление «Неудачные попытки входа».....	42
6.12.	УПРАВЛЕНИЕ УЧЁТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	42
6.12.1.	Пользователь.....	42
6.12.2.	Группа пользователей.....	43
6.12.3.	Связывание пользователя и группы пользователей.....	44
6.12.4.	Рекомендуемая последовательность при работе с пользователями.....	45
6.13.	НАСТРОЙКА ПРАВ ДОСТУПА.....	45
6.13.1.	Уровни доступа.....	45
6.13.2.	Настройка доступа к сущностям.....	45
6.13.3.	Настройка доступа к действиям.....	50
6.13.4.	Права доступа на связи.....	54
6.13.5.	Права доступа по типу продукта.....	55
6.14.	НАСТРОЙКА ЗАГОЛОВКОВ СТАТЕЙ В ПРОСТЫХ СПИСКАХ И ДЕРЕВЕ.....	56
6.15.	НАСТРОЙКА СОРТИРОВКИ СТАТЕЙ В ПРОСТЫХ СПИСКАХ И ДЕРЕВЕ.....	56
<b>7.</b>	<b>УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТА.....</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>ПРОЧЕЕ.....</b>	<b>59</b>
8.1.	Плагин «Яндекс.Спеллер» для визуального редактора.....	59

## 1. Термины и определения

### 1.1. Общие термины и определения

Термин или определение	Описание
<b>Информационная Система</b> (далее «Система»)	Автоматизированный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения, обработки и выдачи данных
«QP8.CMS» или «QP8.CMS с поддержкой PostgreSQL» (далее «QP»)	Программный продукт, обладающий широким спектром возможностей для разработки программной части Систем различной сложности
<b>Модульное приложение</b> (также «Приложение», «Виджет»)	Обладающий ГПИ инструмент, содержащий набор функциональных возможностей для взаимодействия пользователей с какой-либо Системой (текущей или сторонней)
<b>QP8.WidgetPlatform</b> (также «Виджетная платформа»)	Продукт, расширяющий возможности QP. Позволяет через бэкенд наполнять веб-страницы Системы самостоятельно разработанными Модульными приложениями. Виджетная платформа и виджеты основаны на шаблоне архитектуры MVC (от англ. «Model-View-Controller», «Модель-Представление-Контроллер»).
<b>Инструмент</b>	Часть Системы, обладающая определёнными функциональными возможностями
<b>Development-окружение</b>	Среда, в которой осуществляется разработка и отладка Систем
<b>Stage-окружение</b>	Среда, максимально приближенная к production-окружению, в которой персоналом организации-разработчика осуществляется тестирование Систем
<b>Production-окружение</b>	Среда, используемая для размещения Систем, готовых к эксплуатации неограниченным кругом пользователей
<b>Графический пользовательский интерфейс</b> (далее «ГПИ»)	Метод взаимодействия пользователя с Системой, при котором все ключевые способы управления Системой выполнены с использованием различных графических элементов
<b>Обработчик</b>	Программное средство, используемое на серверной части Системы для обработки запросов пользователей к веб-сайту Системы
<b>Active Directory</b> (далее «AD»)	Служба каталогов для операционных систем Microsoft Windows Server. Базируется на протоколе LDAP
<b>Пагинация</b>	Нумерация страниц
<b>Entity Framework</b> (далее «EF»)	Технология для доступа к данным с использованием объектно-реляционного сопоставления (ORM, от англ. «Object-Relational Mapping»)
<b>NuGet</b>	Средство для управления пакетами, используемое при разработке программных продуктов на платформе Microsoft.

### 1.2. Термины и определения для QP

Термин или определение	Описание
<b>DNS</b>	Доменное имя, используемое в Системе для работы с веб-сайтом
<b>Бэкенд</b>	Копия QP. Бэкенд обладает ГПИ для работы с содержимым БД Системы

<b>Виртуальный путь</b>	URI до объекта
<b>Код клиента (Customer code)</b>	Уникальный параметр, определяющий БД Системы, с которой взаимодействует бэкенд QR
<b>Контент</b>	Раздел сайта
<b>Поле</b>	Атрибут контента. С использованием полей формируется структура данных для контента
<b>Пользовательское действие</b>	Дополнительная функциональная возможность для бэкенда, добавленная Разработчиком в Систему
<b>Реплейс</b>	Уникальное кодовое имя для статьи, с использованием которого можно вызвать содержимое этой статьи в других статьях текущего сайта
<b>Сайт</b>	Набор данных в бэкенде. Допускается создание нескольких сайтов. Содержимое каждого сайта определяется созданными в нём контентом
<b>Статья</b>	Элемент контента. Статья содержит данные, заданные в поля контента
<b>Физический путь</b>	Путь до объекта в файловой системе

### 1.3. Определения для ролей пользователей в Системе

Роль	Определение
<b>Пользователь</b>	Персона, осуществляющая взаимодействие с Системой посредством интерфейсов, предоставляемых Системой
<b>Администратор</b>	Пользователь с правами на внесение любых изменений в Систему, которые можно выполнить с использованием бэкенда QR либо отдельной административной панели управления
<b>Контент-менеджер</b>	Пользователь с ограниченными правами на изменение содержимого Системы с использованием бэкенда QR либо отдельной административной панели управления
<b>Разработчик</b>	Пользователь с правами на внесение любых изменений в Систему (в том числе в содержимое скриптов, структуру БД)

### 1.4. Аббревиатуры

Аббревиатура	Значение
<b>БД</b>	База данных
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных
<b>AD</b>	Active Directory
<b>ID (Identifier)</b>	Идентификатор объекта
<b>HTML (HyperText Markup Language)</b>	Язык разметки документов
<b>JSON (JavaScript Object Notation)</b>	Текстовый формат обмена данными
<b>XML (eXtensible Markup Language)</b>	Расширяемый язык разметки документов
<b>PNG (Portable Network Graphics)</b>	Растровый формат хранения для графических данных

<b>API</b> (Application programming interface, интерфейс программирования приложений)	Набор правил по использованию функциональных возможностей Системы, предоставляемый разработчикам для организации взаимодействия сторонних программных продуктов с Системой
<b>LINQ</b> (Language-Integrated Query)	Компонент .NET Framework для работы с данными из БД как с объектами. Запросы к СУБД формируются с использованием языков программирования .NET
<b>LINQ to SQL</b>	Решение для LINQ, позволяющее в качестве источника данных использовать СУБД Microsoft SQL Server
<b>DPC</b> (Digital Product Catalog)	Программный продукт, разработанный на базе QR; ориентирован на удобство работы со структурой данных для различных продуктов Заказчика.
<b>POCO</b> (Plain old CLR object)	Подход к разработке программного обеспечения, предполагающий использование максимально простых классов для работы с объектами
<b>CLI</b> (Command Line Interface)	Интерфейс командной строки, с помощью которого пользователь взаимодействует с ПО

## 2. Обозначения

Обозначение	Описание	Пример использования
Технические данные	Используется для выделения различных технических данных в тексте: URL, названия свойств и методов, имена файлов и т.п.	ГПИ Системы доступен по URL <code>https://www.domainname.zone/</code> .
Код	Пример кода.	<code>public DataTable Data { get; set; }</code>
Переменная	Используется для указания переменного значения.	Формат URL: <b>Базовый URI/Псевдоним объекта</b>
Требует дополнения	TBD (to be determined). Указывает, что необходима доработка текста – проверка корректности утверждения, детализация, правка после внесения изменений в документ и т.п.	<b>Система работает с одной БД.</b>
Примечание:	Дополнительные данные справочного характера.	<b>Примечание:</b> используется при генерации классов LINQ to SQL.
Внимание:	Важные данные, которые требуется обязательно учитывать.	<b>Внимание:</b> опция поддерживается только ASP-сборкой в целях совместимости.

## 3. Общие сведения о продукте

### 3.1. Получение дистрибутива продукта

Продукт «QP8.CMS» доступен по адресу <http://downloads.quantumart.ru/qp8>.

### 3.2. Системные требования

#### 3.2.1. Аппаратное обеспечение

	Минимальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Процессор	Intel Pentium IV 1.8 ГГц	Intel Xeon 2.4 ГГц x2
Память	2 ГБ	8 ГБ
Дисковое пространство	2 ГБ	100 ГБ и больше (в зависимости от применения)

#### 3.2.2. Программное обеспечение

##### Операционная система

Окружение	Описание
Production	Требуется серверная ОС: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2012 R2 или выше</li> </ul>
Stage	Достаточно ОС для настольных ПК: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 8.1,</li> <li>• Microsoft Windows 10 ver. 1809 или выше</li> </ul> Рекомендуется ОС из списка для production-окружения.
Development	

Поддерживаются 64-битные версии ОС.

Для рабочего места Разработчика достаточно любой из перечисленных ОС для настольных ПК.

##### СУБД

- Microsoft SQL Server 2012 или выше

##### Веб-сервер

- IIS 8.5 или выше

##### ПО для установки

- Powershell 5.1 или выше,
- .NET Framework версии не ниже 4.7.1,
- PS-модуль SqlServer или SqlPs (только для обновления).

##### Программное обеспечение для работы с ГПИ продукта

Работа с ГПИ ведётся с использованием веб-браузера. Поддерживаемые веб-браузеры:

- Google Chrome (или веб-браузер на основе Chromium),
- Microsoft Internet Explorer (не ниже 11.0),
- Microsoft Edge,
- Mozilla Firefox.

**Примечание:** рекомендуется использовать актуальную версию веб-браузера.

##### ПО для разработчика

- .NET Framework версии не ниже 4.7.1,
- Microsoft Visual Studio 2017 или выше.

### 3.3. Документация по продукту

Пакет документов по продукту содержит:

<b>Название</b>	<b>Описание</b>
Руководство администратора	Установка, обновление, удаление продукта и эксплуатация Системы на основе продукта
Руководство разработчика	Разработка Системы на основе продукта
Руководство редактора	Работа с данными в Системе, созданной на основе продукта, в роли Контент-менеджера

## 4. Установка продукта

**Внимание:** установка продукта возможна только от имени пользователя, обладающего правами администратора.

Продукт доступен по ссылке: <http://downloads.quantumart.ru/QP8/QP8.exe>. Установка продукта выполняется с помощью мастера установки.

Дистрибутив содержит:

- продукт «QP»,
- продукт «Виджетная платформа».

### 4.1. Начало установки

После запуска мастера установки выполняется проверка на использование совместимой ОС (см. Операционная система). В случае успешного выполнения проверки мастер установки выводит экран приветствия:

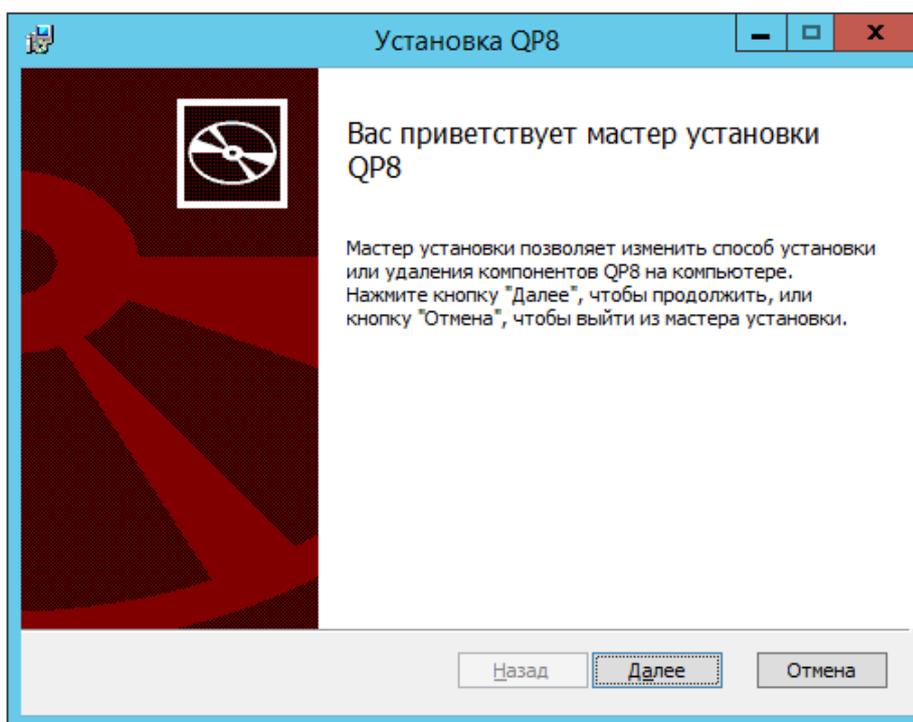


Рисунок 1. Экран приветствия.

После нажатия кнопки «Далее» мастер установки переходит к следующему этапу установки продукта (см. Конфигурация установки компонентов продукта).

В случае нажатия кнопки «Отмена» мастер установки переходит к операции по отмене установки (см. Отмена установки).

### 4.2. Конфигурация установки компонентов продукта

Используются следующие типы компонентов:

**Внимание:** для установки компонентов бэкенда и демо-сайта на текущем компьютере должен быть установлен один из поддерживаемых веб-серверов (см. Веб-сервер). Для установки компонентов БД на текущем компьютере должна быть установлена одна из поддерживаемых СУБД (см. СУБД).

- 1) Компоненты бэкенда,
- 2) Компоненты БД,
- 3) Компоненты демо-сайта.

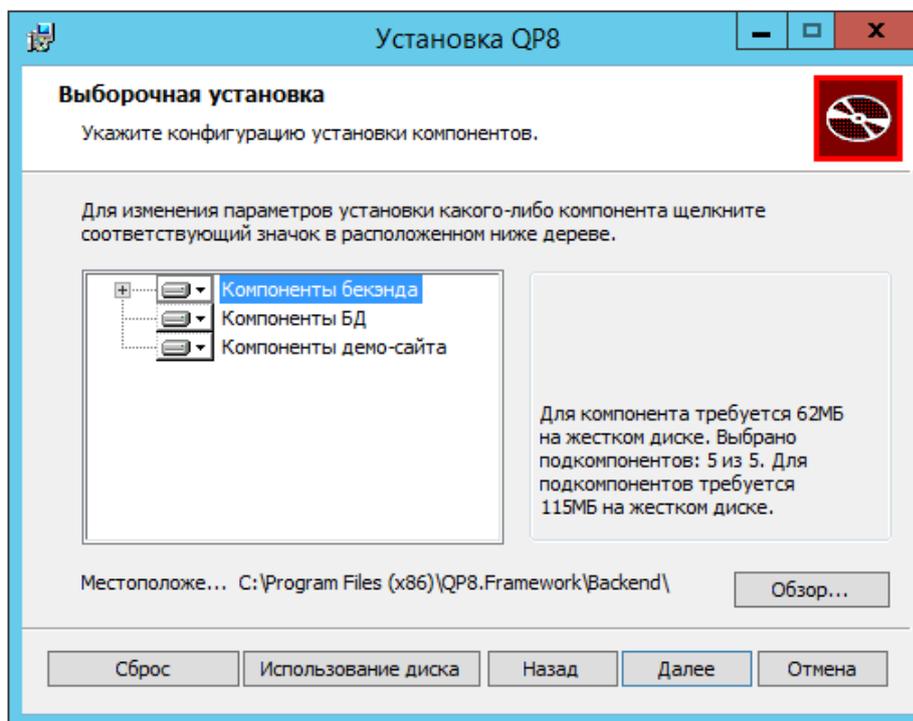


Рисунок 2. Конфигурация установки компонентов.

**Примечание:** в случае использования разных компьютеров под веб-сервер и сервер БД, мастер установки требуется запускать на каждом из компьютеров и устанавливать на них требуемые компоненты: на веб-сервере установить компоненты бэкенда и, при необходимости, компоненты демо-сайта; на сервере БД установить компоненты БД.

**Примечание:** использование разных компьютеров под веб-сервер и сервер БД рекомендуется для production-окружения.

С помощью кнопки «Обзор» задаётся путь до директории установки компонентов выбранного типа.

После нажатия кнопки «Сброс» мастер установки возвращает конфигурацию установки компонентов к состоянию по умолчанию.

С помощью кнопки «Использование диска» мастер установки выполняет проверку доступного дискового пространства на жёстких дисках компьютера.

После нажатия кнопки «Далее» мастер установки переходит к конфигурации выбранных типов компонентов:

Тип компонентов	Операции мастера установки
Выбраны компоненты бэкенда	<u>Настройка веб-параметров б</u>
Выбраны компоненты БД	<u>Операции с сервером БД</u>
Не выбраны компоненты БД	<u>Подключение к существующей БД</u>
Выбраны компоненты демо-сайта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Настройка веб-параметров Live-версии демо-сайта</u></li> <li>• <u>Настройка веб-параметров Stage-версии демо-сайта</u></li> </ul>

- **Настройка веб-параметров Static сайта**

#### 4.2.1. Параметры установки компонентов

Для каждого типа компонентов в контекстном меню доступен выбор параметра установки. Мастер установки использует следующие параметры установки компонентов:

Название	Описание
Будет установлен на локальный жёсткий диск	Компонент устанавливается
Компонент будет полностью недоступен	Компонент не устанавливается

#### 4.2.2. Компоненты бэкенда

Компоненты БД необходимо устанавливать на компьютере, который требуется использовать в качестве веб-сервера. Доступна возможность выбрать отдельные опциональные компоненты.

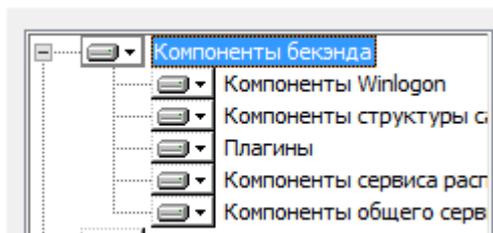


Рисунок 3. Компоненты бэкенда.

##### Компоненты Winlogon

Компоненты, необходимые для Windows-аутентификации в бэкенде и возможности работы с AD.

##### Компоненты структуры сайта

Установка административной панели для продукта QP8.Widgets («Виджетная платформа»).

##### Плагины

Дополнительные расширения для бэкенда, облегчающие работы с бэкендом для Администратора и Контент-менеджера:

- 1) «Транслитерация» (автоматическая транслитерация значения поля и ввод полученного значения в другое поле).
- 2) «Региональные реплейсы» (упрощённая вставка региональных реплейсов в поля, управляемые с использованием визуального редактора).

##### Компоненты сервиса расписания

Установка дополнительной Windows-службы ArticleSchedulerService. Служба используется для работы с расписаниями (публикация и показ статей).

##### Компоненты общего сервиса расписания

Установка дополнительных Windows-служб:

- 1) QP8.Notification (отправка внешних уведомлений),
- 2) QP8.Users (синхронизация пользователей с AD).

#### 4.2.3. Компоненты БД

Компоненты БД необходимо устанавливать на компьютере, который требуется использовать в качестве сервера БД.

#### 4.2.4. Компоненты демо-сайта

Компоненты демо сайта необходимо устанавливать в случае, если в результате установки также требуется получить демонстрационную версию веб-сайта, созданного на основе продукта. Также

демо-сайт позволяет ознакомиться с возможностями продукта QP8.Widgets («Виджетная платформа»).

### 4.3. Операции с сервером БД

В случае, если была выбрана установка компонентов БД, мастер установки предлагает выбрать сервер БД из доступных на компьютере (меню «Имя сервера»), а также указать реквизиты для создания новых БД и пользователя для этой БД.

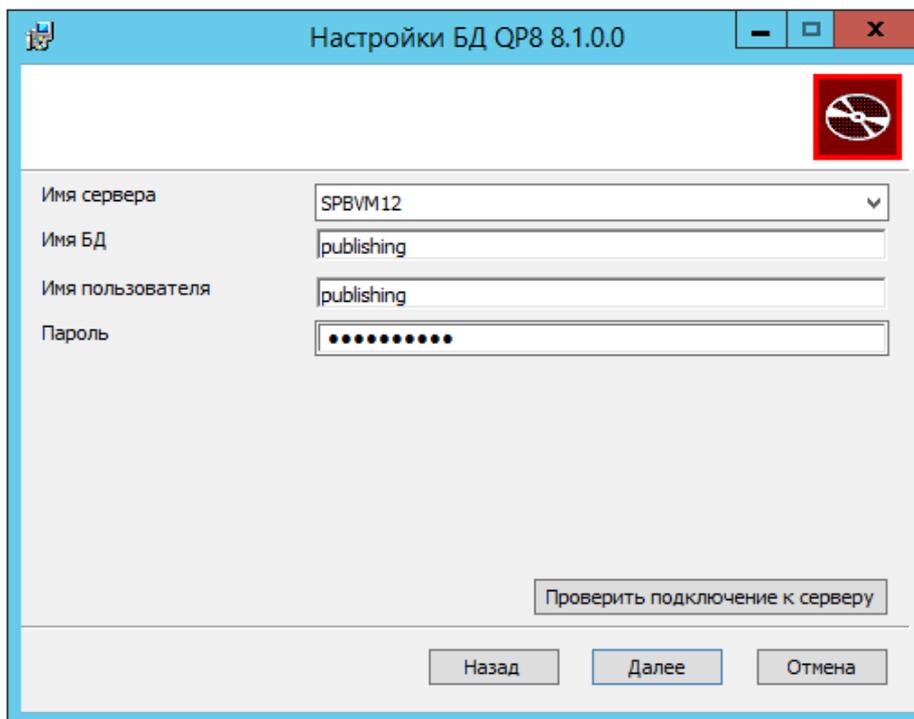


Рисунок 4. Операции с сервером БД.

**Внимание:** для создания пользователя БД, создания БД, задания пароля пользователь домена Windows, от имени которого запущен мастер установки, должен обладать необходимыми привилегиями на работу с выбранным сервером БД.

Название	Описание
Имя БД	Имя новой БД
Имя пользователя	Имя нового пользователя БД
Пароль	<p>Пароль пользователя БД.</p> <p><b>Внимание:</b> пароль должен отвечать требованиям сложности используемой ОС. Общие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длина пароля должна быть не менее 8 символов.</li> <li>• Пароль не должен полностью или частично содержать значение <code>samAccountName</code> (имя учётной записи пользователя) или <code>displayName</code> (полное имя пользователя). Обе проверки не учитывают регистр.</li> <li>• Пароль должен содержать символы из минимум трёх категорий:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прописные буквы английского алфавита (A-Z),</li> <li>2) строчные буквы английского алфавита (a-z),</li> <li>3) десятичные цифры (0-9),</li> <li>4) неалфавитные символы (!, \$, #, % и т.п.).</li> </ol> </li> </ul>

При проверке подключения (кнопка «Проверить подключение к серверу») мастер установки осуществляет проверку доступности выбранного сервера БД для подключения.

#### 4.4. Подключение к существующей БД

**Внимание:** для успешного продолжения установки продукта мастеру установки потребуется предоставить корректные данные для подключения к БД.

В случае, если не была выбрана установка компонентов БД, мастер установки предлагает задать параметры подключения к существующей БД.

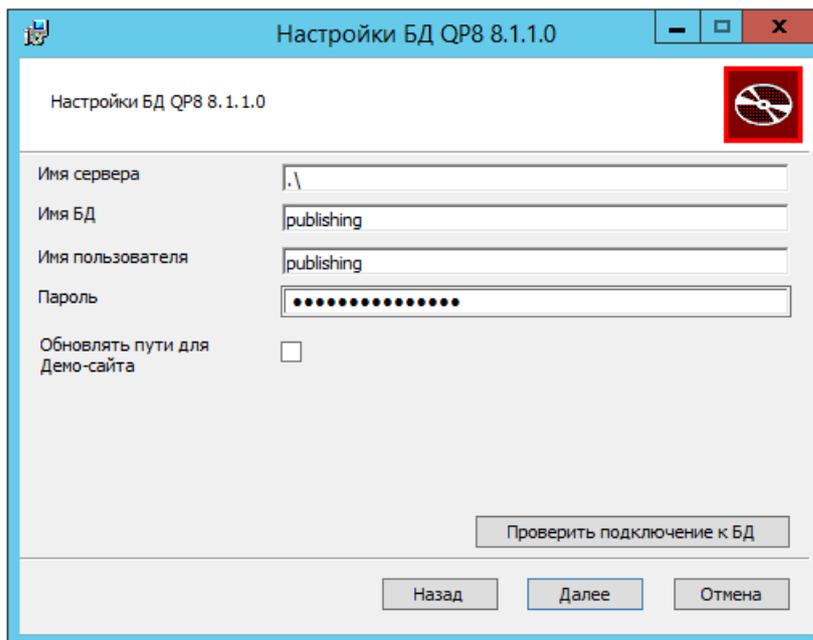


Рисунок 5. Подключение к существующей БД.

Название	Описание
Имя сервера	Имя сервера БД <b>Примечание:</b> если сервер БД запущен локально и в БД уже была выполнена установка компонентов БД, то требуется указать значение . \
Имя БД	Имя БД, существующей на указанном сервере БД
Имя пользователя	Имя пользователя БД, от имени которого Система должна работать с БД
Пароль	Пароль для указанного пользователя БД

**Внимание:** флаг «Обновлять пути для Демо-сайта» доступен в следующем случае:

- компоненты БД не устанавливаются,
- компоненты демо-сайта устанавливаются.

При задании флага «Обновлять пути для Демо-сайта» в указанную БД вносятся изменения, необходимые для корректной работы демо-сайта.

После нажатия кнопки «Проверить подключение к БД», а также после нажатия кнопки «Далее», мастер установки осуществляет попытку подключения к БД по указанным реквизитам и сообщает результат подключения.

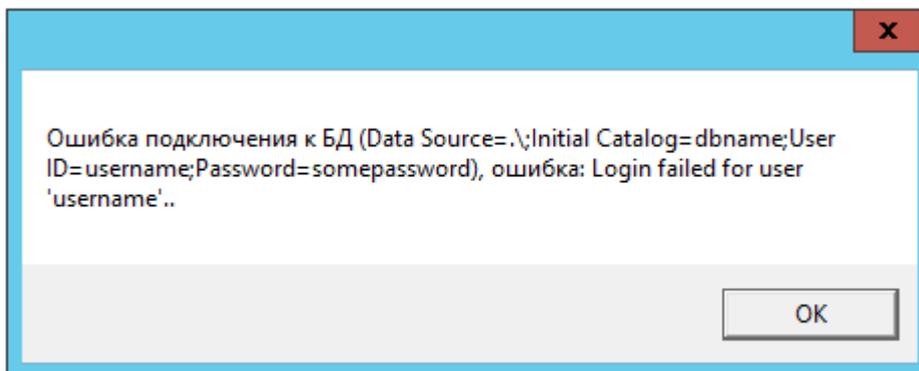


Рисунок 6. Ошибка подключения к БД.

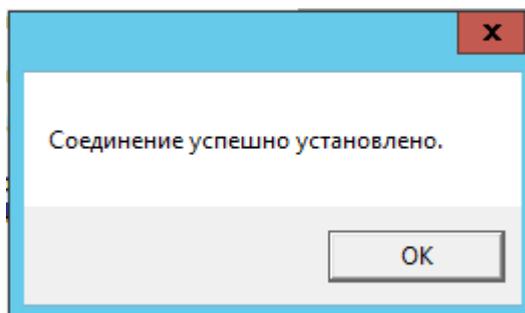


Рисунок 7. Попытка подключения к БД успешна.

#### 4.5. Настройка веб-параметров бэкенда

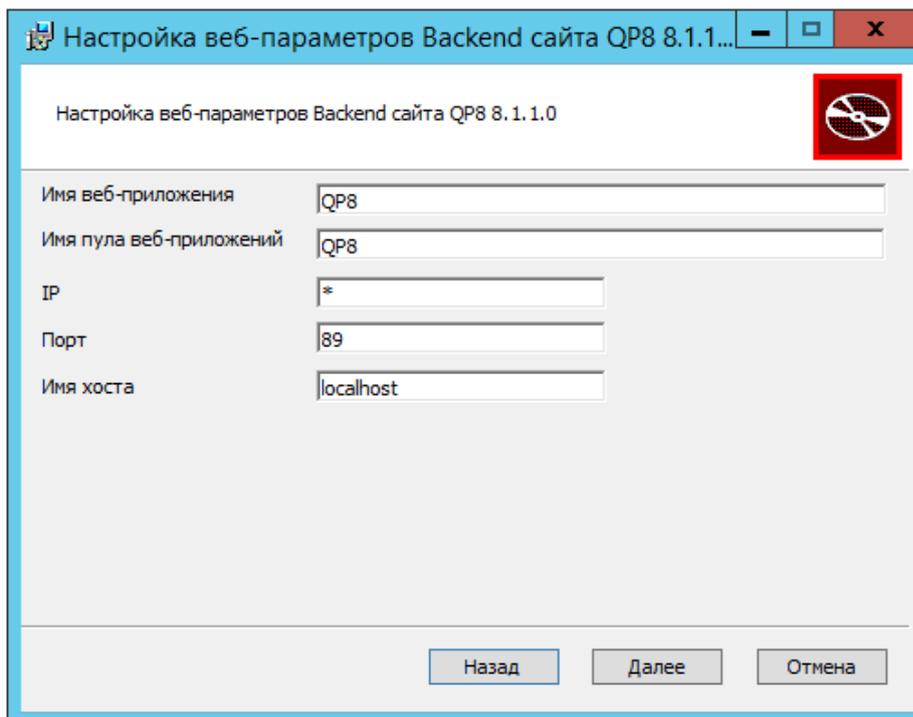


Рисунок 8. Веб-параметры бэкенда.

В случае, если была выбрана установка компонентов бэкенда, мастер установки предлагает задать параметры веб-сервера IIS для работы с бэкендом Системы.

Название	Описание
Имя веб-приложения	Имя сайта в IIS

Имя пула веб-приложений	Имя пула приложений для сайта и его дочерних приложений (если используются)
IP	IP-адрес, по которому должен быть доступен веб-сайт. <b>Примечание:</b> используется для формирования привязки (англ. «binding»).
Порт	Порт, по которому должен быть доступен веб-сайт. <b>Примечание:</b> используется для формирования привязки (англ. «binding»).
Имя хоста	Доменное имя, по которому должен быть доступен веб-сайт. <b>Примечание:</b> используется для формирования привязки (англ. «binding»).

#### 4.6. Настройка веб-параметров Static сайта

Настройка веб-параметров Static сайта QP8 8.1.1.0

Имя веб-приложения: QpStatic

Имя пула веб-приложений: QpStatic

IP: \*

Порт: 92

Имя хоста: localhost

Назад    Далее    Отмена

Рисунок 9. Веб-параметры Static сайта.

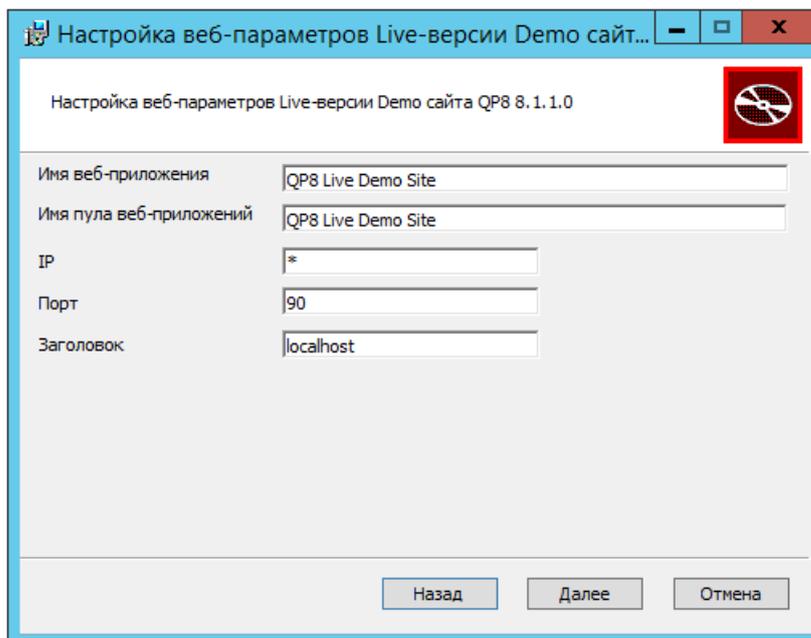
Если была выбрана установка компонентов демо-сайта, то мастер установки предлагает задать параметры веб-сервера IIS для работы с сайтом Static. Это сайт, который предназначен для работы с различными статическими данными, управлять которыми требуется через ГПИ бэкенд а (например, используется возможностями QP «Библиотека сайта» и «Библиотека контента»).

**Примечание:** отдельный сайт применяется, чтобы данные Static сайта можно было использовать как Live-, так и Stage-версиями веб-сайта.

**Примечание:** вызов данных Static сайта осуществляется по URL.

Параметры аналогичны параметрам в разделе Настройка веб-параметров б.

#### 4.7. Настройка веб-параметров Live-версии демо-сайта



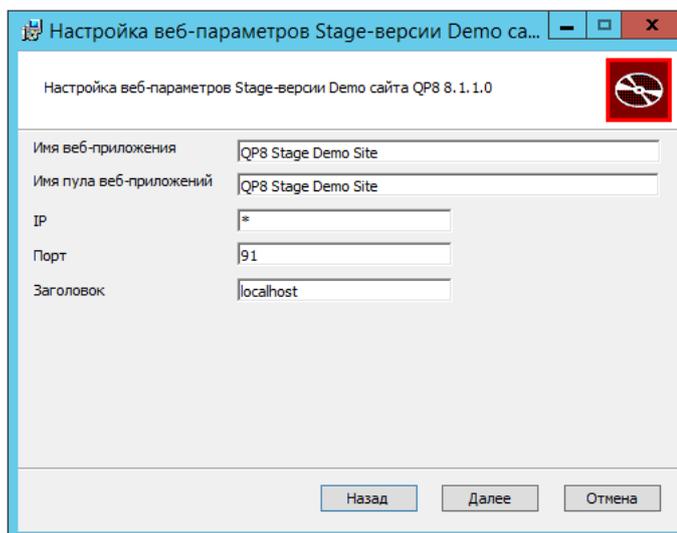
Имя веб-приложения	QP8 Live Demo Site
Имя пула веб-приложений	QP8 Live Demo Site
IP	*
Порт	90
Заголовок	localhost

Рисунок 10. Веб-параметры Live-версии демо-сайта.

В случае, если была выбрана установка компонентов демо-сайта, мастер установки предлагает задать параметры веб-сервера IIS для работы с Live-версией демо-сайта.

Параметры аналогичны параметрам в разделе Настройка веб-параметров б.

#### 4.8. Настройка веб-параметров Stage-версии демо-сайта



Имя веб-приложения	QP8 Stage Demo Site
Имя пула веб-приложений	QP8 Stage Demo Site
IP	*
Порт	91
Заголовок	localhost

Рисунок 11. Веб-параметры Stage-версии демо-сайта.

В случае, если была выбрана установка компонентов демо-сайта, мастер установки предлагает задать параметры веб-сервера IIS для работы с Stage-версией демо-сайта.

Параметры аналогичны параметрам в разделе Настройка веб-параметров б.

## 4.9. Установка продукта

**Внимание:** установка продукта возможна только от имени пользователя, обладающего правами администратора.

После задания всех необходимых данных мастер установки сообщает о готовности выполнить установку.

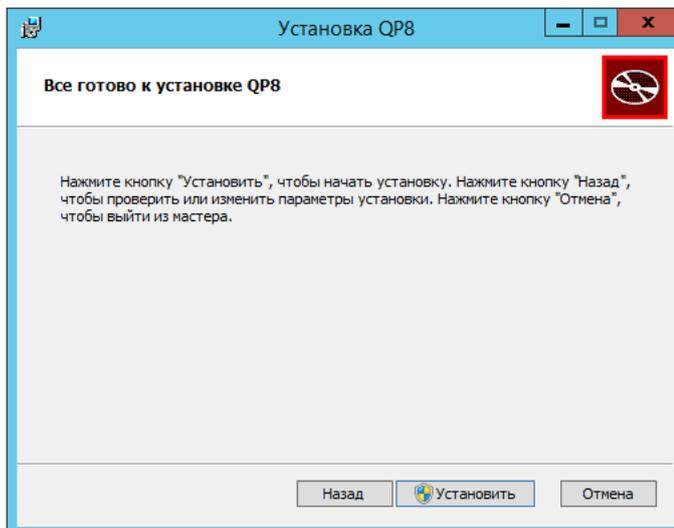


Рисунок 12. Готовность к установке продукта.

**Примечание:** может потребоваться подтверждение действия на установку продукта для User Account Control используемой ОС:

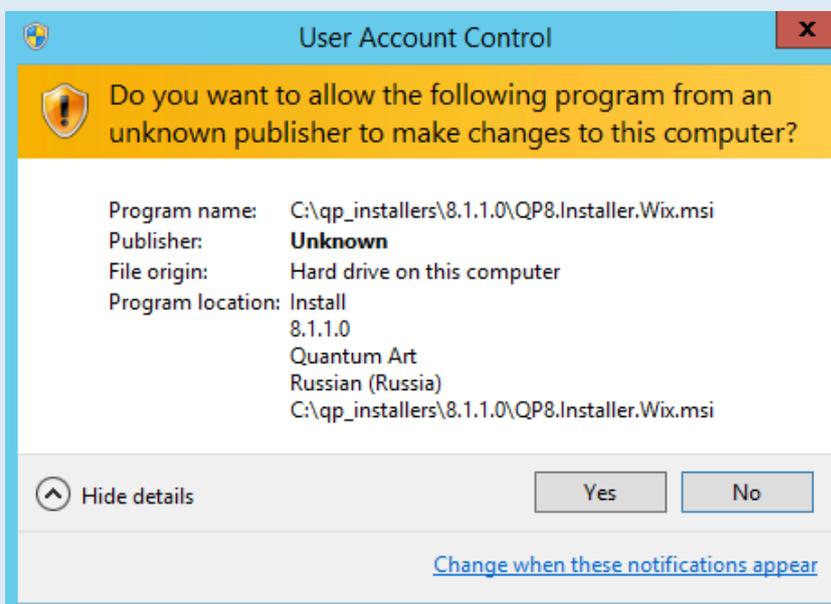


Рисунок 13. Подтверждение для User Account Control.

После нажатия «Установить» мастер установки выполняет все требуемые операции:

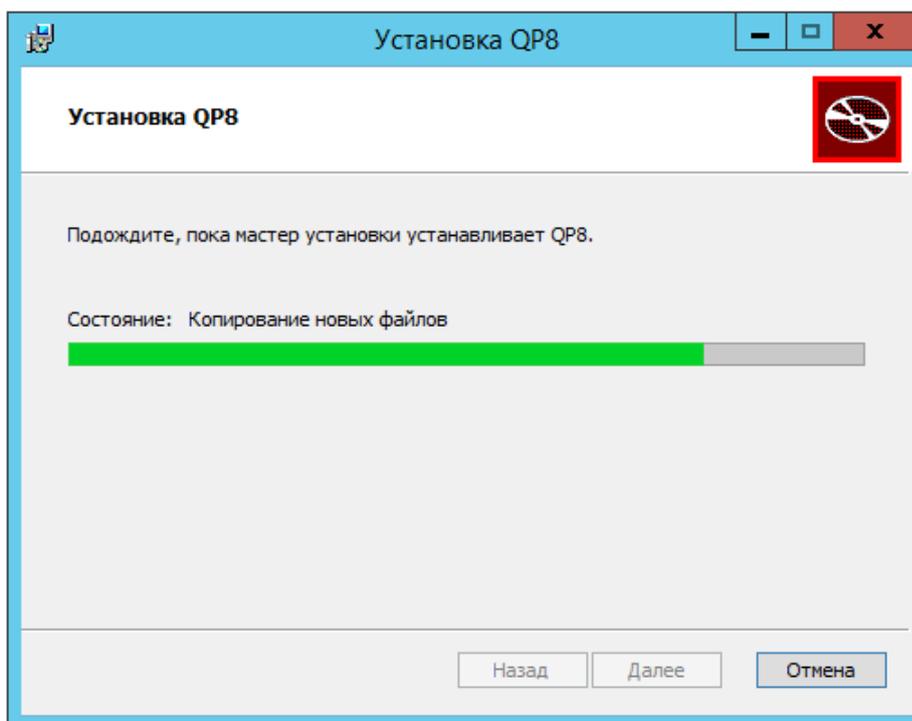


Рисунок 14. Установка QR8.

#### 4.10. Завершение установки

В случае отсутствия ошибок мастер установки сообщает об успешном завершении установки. При возникновении ошибки мастер установки:

- 1) сообщает о возникшей ошибке,
- 2) прерывает установку.

#### 4.11. Отмена установки

В случае нажатия «Отмена» на любом из этапов мастер установки запрашивает подтверждение отмены установки:

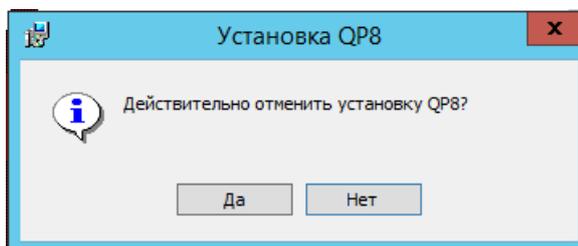


Рисунок 15. Запрос подтверждения отмены установки.

После нажатия «Да» мастер прерывает установку и отменяет все операции, указанные для мастера на предыдущих этапах установки.

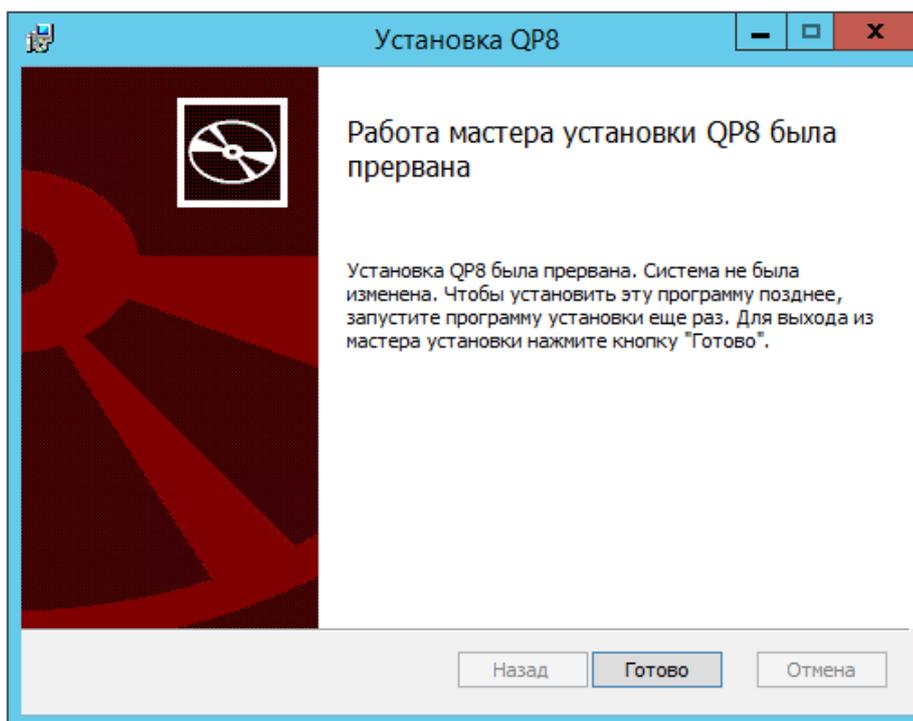


Рисунок 16. Установка прервана.

#### 4.12. После установки

URL по умолчанию для доступа к бэкенду: `http://localhost:89/Backend/` (см. [Настройка веб-параметров б](#)). Логин и пароль пользователя по умолчанию: `admin/admin`.

URL по умолчанию для доступа к бэкенду в случае использования Windows-авторизации: `http://localhost:89/Backend/Winlogon/`.

Если были установлены компоненты для демо-версии веб-сайта, то по умолчанию:

- live-версия доступна по URL `http://localhost:90`,
- stage-версия доступна по URL `http://localhost:91`.

В случае повторного запуска мастера установки для продукта версии, которая уже установлена на компьютере, доступны следующие возможности:

- изменить параметры установки продукта,
- восстановить существующую установку продукта,
- удалить установленный продукт.

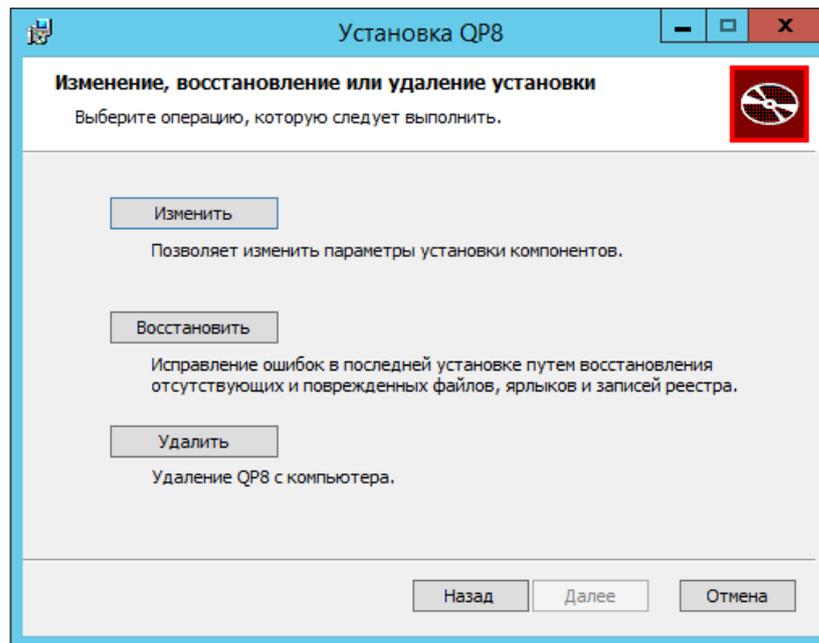


Рисунок 17. Изменение, восстановление, удаление продукта.

## 5. Обновление продукта

**Внимание:** для обновления компонентов БД на сервере БД должен быть установлен модуль sqlrs (см. [Системные требования](#)).

Мастер установки выполняет операции для обновления в случае, если его версия выше, чем версия мастера, с помощью которого продукт был установлен ранее.

Допустимо только обновление продуктов из ветки QP8. Обновление с QP7 на Q8 не поддерживается.

## 6. Настройка продукта

**Внимание:** настройки сайта QR должны соответствовать настройкам веб-сайта IIS так, чтобы физические пути соответствовали виртуальным.

### 6.1. Конфигурационный файл QR

Конфигурационный файл QR расположен на веб-сервере в директории продукта.

**Примечание:** по умолчанию используется имя файла Q-Publishing Configuration.xml. Местоположение файла содержится в ключе реестра Configuration File по пути HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Quantum Art\Q-Publishing.

Файл содержит:

**Внимание:** для применения настроек конфигурации требуется перезагрузка веб-приложения бэкенда. Изменения в Customer code применяются без перезагрузки.

- настройки конфигурации продукта,
- параметры доступа к БД (Customer code).

#### 6.1.1. Настройки конфигурации продукта

Синтаксис:

```
<configuration>
  <app_vars>
    ...
    <app_var app_var_name="TempDirectory">C:\Temp\</app_var>
    ...
  </app_vars>
</configuration>
```

Параметры:

Название	Описание
TempDirectory	<b>Внимание:</b> необходимо, чтобы пользователь ОС, от имени которого выполняется бэкенд, имел полные права на работу с временной директорией. Временная директория. Обычно C:\Temp или C:\Windows\Temp.
MailHost	Настройки для работы с SMTP-сервером (отправка электронных писем для уведомлений).
MailLogin	
MailPassword	
MailFrom	
MailFromName	
MailForErrors	
security_UID_varname_VB	Используется при настройке интегрированных правил доступа бэкенда.
security_GID_varname_VB	
security_UID_varname_CSharp	
security_GID_varname_CSharp	
SqlMetalPath	Путь к SqlMetal.

	Используется для генерации классов LINQ to SQL. <b>Примечание:</b> если не задан, то используется генерация через XSLT.
UseScheduleService	Указатель, что для работы с расписанием требуется использовать службу <code>ArticleSchedulerService</code> вместо SQL Agent.
ADsPath	Настройка интеграции с AD (см. <u>Импорт пользователей из AD</u> ).
AdsConnectionUserName	
AdsConnectionPassword	
ApplicationTitle	Значение Title для страницы с ГПИ бэкенд а. Пример: <pre>&lt;app_var app_var_name="ApplicationTitle"&gt;MSCDEV01 QP8 (release {release})&lt;/app_var&gt;</pre> Допускается использование параметра <code>{release}</code> для вывода номера релиза продукта.  <b>Примечание:</b> чтобы различать установленные на одном веб-сервере различные экземпляры QP с совпадающим номером релиза, можно задать в <code>web.config</code> экземпляра QP значение атрибута <code>instanceName</code> для узла <code>qpublishing</code> . Оно будет добавлено к заголовку бэкенда.
AllowSelectCustomerCode	Указатель, что на экране аутентификации требуется предоставлять выбор <code>Customer Code</code> из списка доступных значений вместо ручного ввода значения. Допустимые значения параметра: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>yes</code>,</li> <li>• <code>no</code>.</li> </ul>

### 6.1.2. Customer code

Синтаксис:

```
<customer customer_name="publishing">
<db>Provider=SQLOLEDB;Initial Catalog=publishing_new;Data Source=sql;Workstation
ID=MSCPC01;User ID=publishing;Password=publishing</db>
</customer>
```

Если требуется, чтобы служба `ArticleSchedulerService` не выполняла проверок для какого-либо `Customer Code`, то в конфигурацию для этого `Customer Code` требуется добавить атрибут `exclude_from_schedulers`.

## 6.2. Конфигурационный файл веб-сайта

Используется файл `web.config`.

### 6.2.1. Подключение к БД

Данные для подключения к БД задаются в разделе `ConnectionStrings`. Допускается задавать любое количество строк подключения.

Если веб-сайт разработан с использованием классов LINQ to SQL, то имя строки подключения должно совпадать с тем, которое задано через бэкенд в свойствах сайта.

Для работы веб-сайта, разработанного на объектах QR, должна быть задана строка с ключом `qr_database`:

```
<add name="qr_database" providerName="System.Data.SqlClient"
connectionString="Initial Catalog=demodb;Data Source=sqlserver01;User
ID=user;Password=pass" />
```

В прочих случаях имя строки подключения должно совпадать с тем, которое задается в статическом свойстве `ConnectionString` класса `DBConnector`.

### 6.2.2. Переменные конфигурации

Переменные задаются в секции `appSettings`. Синтаксис:

```
<add key="name" value="value" />
```

### 6.2.3. Параметры кэширования

Название	Описание
InternalExpirationTime	Интервал кэширования для данных, которые остаются неизменными достаточно продолжительный интервал времени. Все служебные данные, касающиеся логики загрузки объектов, полей контентов и свойств сайта кэшируются на этот интервал времени. Задаётся в минутах (поддерживаются дробные значения). Значения меньше 1 минуты не допускаются. Значение по умолчанию – 10. <b>Примечание:</b> если задано некорректное значение, то используется значение по умолчанию.
InternalShortExpirationTime	Интервал кэширования для часто изменяемых данных. Используется для кэширования данных для полей «Связь» типов M2M и M2O. Задаётся в минутах (поддерживаются дробные значения). Значения меньше 1 минуты не допускаются. Значение по умолчанию – 1. Влияет на результат метода <code>GetContentItemLinkIDs</code> . <b>Примечание:</b> если задано некорректное значение, то используется значение по умолчанию.
InternalLongExpirationTime	Интервал кэширования для данных, которые остаются неизменными долгое время. Используется для кэширования данных о принадлежности статей к контентам. Задаётся в минутах (поддерживаются дробные значения). Значения меньше 1 минуты не допускаются. Значение по умолчанию – 60. Влияет на результаты методов <code>GetContentIdForItem</code> и на <code>GetContentItemLinkIDs</code> . <b>Примечание:</b> если задано некорректное значение, то используется значение по умолчанию.
CacheGetData	<b>Внимание:</b> следует использовать только для экстренного снятия нагрузки с SQL-сервера. В штатном режиме рекомендуется использовать методы <code>GetRealData</code> и <code>GetCachedData</code> . Указатель, что требуется кэшировать все вызовы метода <code>GetData</code> . Поддерживаемые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,</li> <li>• 1.</li> </ul>

	<p>Ключ кэширования строится на основе аргумента функции (текст SQL-запроса). Также при построении ключа учитывается строка соединения с БД.</p> <p>Кэширование производится на интервал времени <code>InternalExpirationTime</code>.</p>
--	---

#### 6.2.4. Прочие параметры

Название	Описание
<code>UseAbsoluteSiteUrl</code>	Указатель, следует ли заменять заполнитель <code>&lt;%=site_url%&gt;</code> на URL. Значение по умолчанию – 0. В этом случае заполнитель при использовании методов <code>Field</code> и <code>FormatField</code> заменяется на URI.
<code>UseMultiSiteConfiguration</code>	Указатель, следует ли загружать объекты из всех сайтов. Если параметр отсутствует или его значение равно 0, то из БД загружаются данные только об объектах текущего сайта. Если значение равно 1 – то об объектах всех сайтов. <b>Примечание:</b> следует использовать параметр только в случае, если необходима многосайтовая загрузка объектов. При правильной реализации такой схемы обычно общее количество объектов ненамного больше количества объектов текущего сайта и излишней нагрузки на сервер не возникает.
<code>isLive</code>	Определяет, в каком режиме работает сайт: Live или Stage. Влияет на свойство <code>IsStage</code> экземпляров классов <code>DBConnector</code> .

#### 6.3. Параметры уведомлений

**Примечание:** параметры можно использовать в конфигурационном файле и веб-сайта, и QP.

Название	Описание
<code>MailHost</code>	Имя SMTP-сервера, через который должны отправляться электронные письма внутренних уведомлений.
<code>MailLogin</code>	Имя пользователя для SMTP-сервера. <b>Примечание:</b> если SMTP-сервер поддерживает режим «SMTP Relay» для веб-сервера, то значения для <code>MailLogin</code> и <code>MailPassword</code> задавать не требуется.
<code>MailPassword</code>	Пароль пользователя для SMTP-сервера. <b>Примечание:</b> если SMTP-сервер поддерживает режим «SMTP Relay» для веб-сервера, то значения для <code>MailLogin</code> и <code>MailPassword</code> задавать не требуется.
<code>MailFromName</code>	Адрес электронной почты для поля <code>From</code> .
<code>MailAssemble</code>	Указатель, требуется ли собирать объекты уведомлений Допустимые значения параметра: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>,</li> <li>• <code>false</code>.</li> </ul> <b>Примечание:</b> рекомендуется использовать параметр со значением <code>true</code> для QP и <code>false</code> для веб-сайта).

#### 6.4. Аутентификация и права доступа на директории

По умолчанию в QP используется анонимная аутентификация (см. [Аутентификация IIS](#)).

Мастер установки наделяет требуемыми правами права пользователя, под которым запущен мастер:

- 1) на директорию по умолчанию для IIS (обычно `C:\inetpub\wwwroot`),
- 2) на временную директорию (см. [Временная директория и директория под лог-файлы](#)).

Прочие права требуется назначать вручную. Права на изменение следует выдавать либо на директории сайтов, с которыми требуется вести работу, либо на директорию `wwwroot` полностью (если необходима возможность создания новых сайтов средствами QP).

В случае анонимной аутентификации нужно дать права:

- 1) пользователю, под которым запущен пул приложений бэкенда (по умолчанию – `IIS AppPool\имя пула`);
- 2) анонимному пользователю (по умолчанию – `IUSR`).

Пользователь ОС, от имени которого выполняется бэкенд, должен иметь право «Modify» на:

- 1) директорию сайта (или отдельно на директории для Live- и Stage-режимов сайта);
- 2) временную директорию.

## 6.5. Временная директория и директория под лог-файлы

Временная директория и директория под лог-файлы размещены в директории QP, имена директорий – `Temp` и `Logs` соответственно.

Для изменения временной директории следует:

- 1) создать временную директорию по нужному пути (например, `C:\temp`);
- 2) дать на неё полные права пользователю, под которым выполняется бэкенд;
- 3) задать новый путь в конфигурационном файле QP (см. [Настройки конфигурации продукта](#)).

Для изменения директории под лог-файлы требуется задать путь до новой директории в файлах `NLog.config` приложений `Backend` и `WinLogon` (если используется).

## 6.6. Настройка IIS

### 6.6.1. Основные понятия

Процесс (англ. «Process») – объект, который создается ОС после запуска веб-приложения определённым пользователем. Процессу выделяется отдельное адресное пространство, причём это пространство недоступно для других процессов. Для каждого процесса ОС создаёт один главный поток (англ. «thread»), который является потоком выполняющихся команд. При необходимости главный поток может создавать другие потоки, пользуясь для этого программным интерфейсом ОС.

Олицетворение (англ. «Impersonation») – механизм, позволяющий назначить текущему потоку реквизиты некоторого пользователя, что позволяет выполнять код от его имени. Данный механизм часто используется в веб-приложениях, когда один и тот же поток обслуживает запросы от различных пользователей.

### 6.6.2. Пул приложений

Каждый пул приложений (англ. «Application Pool») представляет собой пул потоков. Принцип работы пула:

- при старте процесса создаётся заданное число потоков;
- при поступлении HTTP-запроса из пула берется поток, чтобы его выполнить;
- если все потоки заняты, то используется механизм очередей;

- после выполнения веб-сервером запроса поток возвращается в пул.

Просмотр и настройка пользователей, от имени которых выполняется процесс в IIS 7+: **Имя сервера** → Application Pools → **Имя пула** → Advanced Settings → Process Model → Identity.

В качестве пользователя по умолчанию (если иное не определено в Application Pool Defaults) выступает специальное понятие `ApplicationPoolIdentity`, которое означает, что для каждого пула с такой настройкой будет создан специальный пользователь в группе IIS `AppPool`, имя которого совпадает с названием пула.

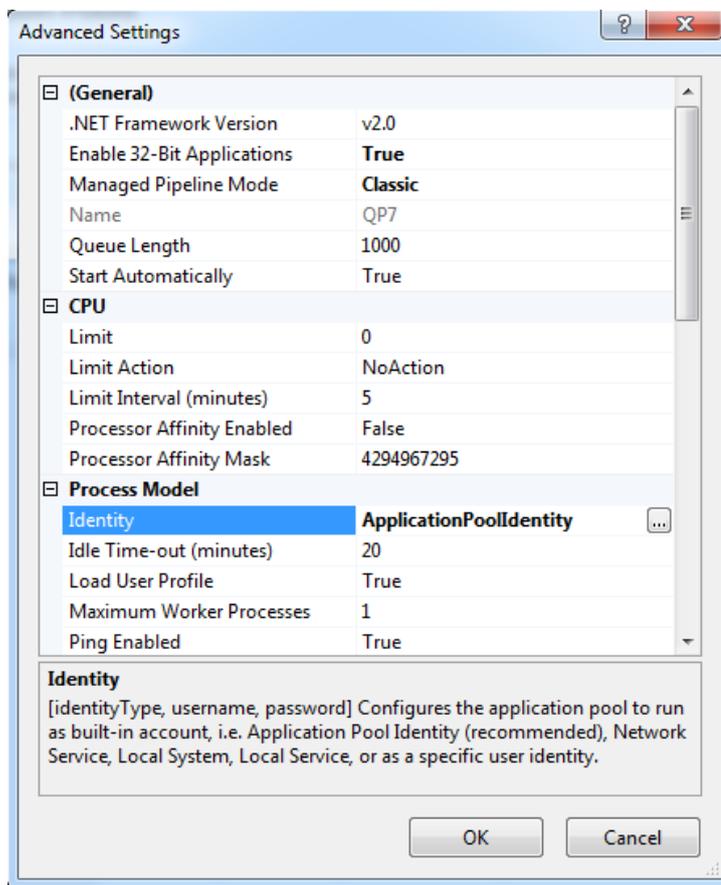


Рисунок 18. Настройки пула приложений.

### 6.6.3. Олицетворение

- По умолчанию любой поток из пула работает под тем же пользователем, что и сам пул, но возможно включение механизма олицетворения.
- Для ASP.NET-приложений олицетворение по умолчанию выключено и настраивается в конфигурационном файле веб-сайта (`web.config`).
- Если олицетворение включено, то потоку назначаются реквизиты пользователя, аутентифицированного IIS.

### 6.6.4. Аутентификация IIS

Аутентификация настраивается на уровне сайта (приложения) IIS: **Имя сайта (приложения)** → IIS → Authentication.

**Примечание:** если включены анонимная и Windows-аутентификации, то анонимная аутентификация имеет приоритет.

### Анонимная аутентификация

Фактически аутентификации пользователя не происходит, а все запросы выполняются от имени специального служебного пользователя. В случае включённого механизма олицетворения веб-приложение будет запущено от его имени. Имя пользователя по умолчанию: IUSR.

Анонимный пользователь может быть изменён в свойствах анонимной аутентификации.

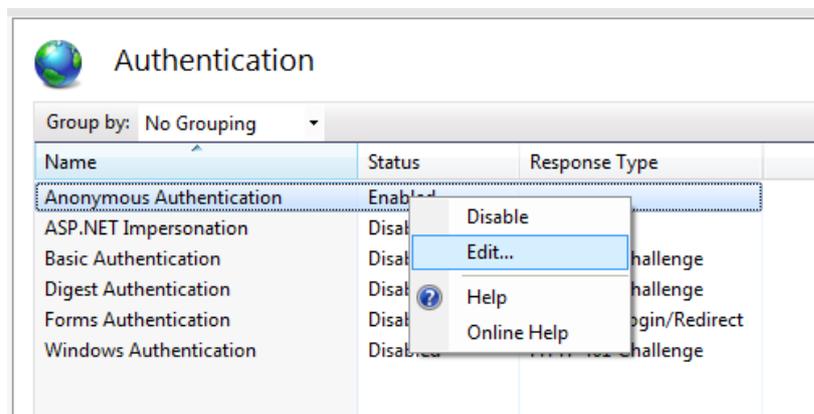


Рисунок 19. Изменение параметров анонимной аутентификации.



Рисунок 20. Параметры анонимной аутентификации.

### Аутентификация Windows

Если пользователь находится внутри домена и использует браузер, поддерживающий протокол аутентификации Kerberos, то он будет автоматически аутентифицирован под своей учётной записью для работы с ОС. В противном случае Windows попросит ввести логин и пароль. При успешном прохождении Windows-аутентификации и включённом механизме олицетворения веб-приложение будет запущено от имени аутентифицированного пользователя.

### Группа IIS\_IUSRS

**Внимание:** пользователь IUSR не входит в группу IIS\_IUSRS.

В IIS 7.0 существует группа IIS\_IUSRS, в которую автоматически включаются все пользователи, под которыми запущены Application Pools.

#### 6.6.5. О веб-приложениях

Веб-приложение, в отличие от Windows-приложения, является виртуальным. В рамках одного процесса может работать много веб-приложений. Когда мы говорим о том, под каким пользователем работает веб-приложение, фактически мы рассматриваем следующие вещи:

- Под каким пользователем работает Application Pool?
- Включен ли механизм олицетворения?
- Если включен, то какие настройки аутентификации приложения заданы в IIS?

### 6.6.6. Когда все настройки по умолчанию

ASP.NET-приложение выполняется под пользователем IIS AppPool\*Название пула*.

### 6.6.7. Порождение дочерних процессов

Если порождается дочерний процесс (например, с помощью `System.Diagnostics.Process.Start`), то он не учитывает олицетворение и по умолчанию запускается от имени пользователя, под которым запущен родительский процесс.

## 6.7. Импорт пользователей из AD

**Внимание:** должны быть установлены «Компоненты общего сервиса расписания».

Функциональность предназначена для:

- 1) импорта новых пользователей в QP из AD,
- 2) обновления данных существующих пользователей QP актуальными данными из AD.

Выполняется синхронизация для всех `Customer Code`, зарегистрированных в QP. Исключение может быть задано с помощью параметра `ExceptCustomerCodes` (см. [Управление службой синхронизации](#)). Для отмены синхронизации с помощью ГПИ бэкенда на странице «Настройки» («Settings») следует отключить опцию «Включить синхронизацию пользователей с Active Directory» («Turn on users synchronization with Active Directory»).

### 6.7.1. Настройка синхронизации

**Внимание:** пользователь, под которым запущен бэкенд QP, должен обладать достаточными правами для выполнения LDAP-запросов к AD.

Перед началом процесса импорта нужно настроить параметры LDAP-соединения. Для этого в конфигурационном файле QP в секции `app_vars` должны быть заданы параметры:

- 1) `ADsPath` – путь к AD;
- 2) `ADsConnectionUsername` – пользователь для доступа к AD;
- 3) `ADsConnectionPassword` – пароль для доступа к AD.

Пример записи:

```
<app_var
app_var_name="ADsPath">LDAP://OU=subdirectory_name,OU=directory_name,DC=domainname,DC=ru</app_var>
<app_var app_var_name="ADsConnectionUsername">login</app_var>
<app_var app_var_name="ADsConnectionPassword">password</app_var>
```

Синхронизация осуществляется Windows-службой `QP8.Users`.

При указании пути к AD без задания каталога служба должна будет выполнять синхронизацию для всех пользователей и групп в AD. При указании каталога служба должна будет выполнять синхронизацию для пользователей и групп внутри этого каталога AD.

### *Управление службой синхронизации*

Параметры конфигурации службы размещены в файле `\CommonScheduler\Quantumart.QP8.Scheduler.Service.exe.config` (секция `<appSettings>`) в директории QP. Для настройки используются следующие параметры:

Название	Описание
ServiceRepeatInterval	Интервал запуска службы (проверка, нужно ли запустить синхронизацию согласно расписанию).
ServiceRepeatOnErrorInterval	Интервал запуска службы, если предыдущий её запуск завершился с ошибками.
UserSynchronizationSchedule	Расписание (интервал) запуска синхронизации. <b>Примечание:</b> значение задаётся в подсекции <code>&lt;param name="interval" value="00:00:20" /&gt;</code> .
ExceptCustomerCodes	Значение Customer code, для которого требуется не выполнять синхронизацию. <b>Примечание:</b> допускается задание множества значений. В качестве разделителя требуется применять символ ;.
CurrentUserId	Идентификатор пользователя, от имени которого требуется выполнять изменение данных в QP.
UserLanguageId	Идентификатор языка для создаваемых пользователей QP.

По умолчанию лог службы пишется в файл `\Quantumart.QP8.Scheduler.Service\users.log` в директории QP. Для более подробного логирования (например, для development и stage-окружений), в секции `<switches>` значение параметра `debug` следует заменить с `Information` на `Verbose`. Пример записи:

```
<switches>
  <add name="debug" value="Verbose" />
</switches>
```

### 6.7.2. Правила синхронизации

1. Для группы пользователей QP в качестве значения поля `NT-группа` должно быть задано имя группы в AD.
2. Для пользователя QP в качестве значения поля `NT-логин` должно быть задано имя пользователя в AD.
3. При работе службы в первую очередь выполняется сопоставление иерархии групп в QP и AD. В случае обнаружения несовпадений в лог-файле указываются:
  - 1) группы, которые существуют в QP, но отсутствуют в AD;
  - 2) группы с несопоставимой иерархией.

Такие группы не участвуют в синхронизации. Служба выполняет синхронизацию пользователей, но не групп. Поэтому необходимо заранее настроить группы в QP, чтобы они соответствовали группам AD.

4. Новые пользователи (есть в AD, нет в QP) создаются, у них задаются значения параметров профиля:
  - логин (часть значения `NT-login` от последнего символа `\`),
  - `NT-логин`,
  - e-mail,
  - имя,
  - фамилия.

Также выполняются следующие операции:

- генерация нового пароля (QP не получает пароли пользователей из AD),
- установка флага «Автоматический вход».

Если какие-либо необходимые для QP параметры в AD не заданы, то в это поле в QP вставляется значение `Undefined`.

**Примечание:** если пользователь в AD находится в состоянии `disabled`, то он не копируется в QP.

5. Для существующих пользователей (есть в AD, есть в QP) обновляются значения параметров профиля:
- e-mail,
  - имя,
  - фамилия.

Изменение пароля не выполняется.

Если какие-либо необходимые для QP параметры в AD не заданы, то в это поле в QP вставляется значение `Undefined`.

**Примечание:** если пользователь в AD находится в состоянии `disabled`, то параметры переносятся в QP и для пользователя QP выставляется флаг «Блокировать».

Также выполняется синхронизация списка групп, в которые входит пользователь.

6. Для отсутствующих в AD пользователей (нет в AD, есть в QP) выставляется флаг «Блокировать». При этом выполняется проверка, в какие еще группы QP входит пользователь. По группам, которые содержат значение NT-группа, проверяются группы AD. Но если при этой проверке обнаруживается, что пользователь имеет статус `disabled` в AD, то выставляется флаг «Блокировать» в QP. И только если пользователь входит еще куда-либо и не имеет статуса `disabled` в AD, то для него не выставляется флаг «Блокировать».

## 6.8. Единая авторизация с AD

**Внимание:** должны быть установлены «Компоненты Winlogon».

Если бэкенд закрыт Windows-авторизацией, то можно настроить его работу так, чтобы пользователю не приходилось также проходить авторизацию в QP.

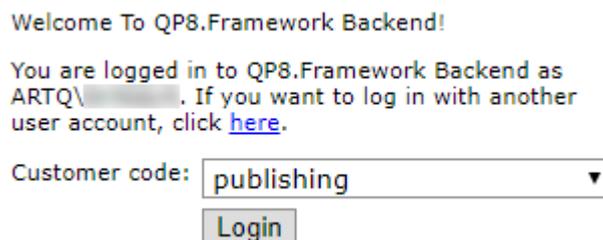


Рисунок 21. Автоматический вход в QP.

Для включения данной возможности в бэкенде в профиле пользователя нужно установить флаг «Автоматический вход».

Работает следующим образом:

1. Пользователь проходит Windows-авторизацию.
2. Из переменных окружения получаются данные, какой пользователь прошёл Windows-авторизацию.

3. В БД ищется пользователь по полю NT-логин в профиле пользователя. Если такой пользователь найден, то авторизацию в QR проходить не надо.

**Примечание:** значение NT-логин может быть явно задано в профиле пользователя или получено в процессе импорта из AD.

4. Пользователь задаёт только Customer Code Системы для доступа к ГПИ бэкенда.

**Примечание:** введённое значение сохраняется в Cookie-файл.

## 6.9. Запись и воспроизведение действий

Существует функциональная возможность записать в файл последовательность всех действий пользователей в бэкенде (в пределах текущего Customer Code), приводящих к изменению данных в БД, а также в дальнейшем автоматически выполнить в бэкенде все действия из подобного файла.

**Внимание:** в текущей версии QR не поддерживается запись следующих действий:

- действия, связанные с изменением и удалением дочерних прав доступа;
- «Пересоздать изображения»;
- «Применить значение по умолчанию»;
- все действия с файлами (предполагается, что копирование файлов будет осуществлено отдельно).

Возможность полезна в ситуациях, когда Система существует в нескольких окружениях, при этом в части окружений возможность вносить изменения прочими штатными средствами QR отсутствует или занимает много времени, например, из-за корпоративных политик. Запись действий осуществляется в формате XML.

**Примечание:** данные по записи действий приведены в руководстве разработчика.

### 6.9.1. Воспроизведение действий на сервере-получателе

**Внимание:** необходимо, чтобы итоговый код выполнялся на компьютере, на котором установлен QR, иначе будет сгенерировано исключение с сообщением «QR is not installed».

Существует несколько способов для воспроизведения действий:

- через ГПИ бэкенда,
- с помощью программы QuantumArt DbUpdate for QR8,
- с использованием QR8 Backend API.

При воспроизведении не допускается повторное выполнение действия, которое уже было выполнено ранее (выполняется проверка значения хэша действия). Если запись действий содержит уже выполненное действие, то при воспроизведении оно пропускается.

Ведётся лог следующих операций:

- воспроизведение действий (см. [Лог операций воспроизведения действий](#)),
- запуск воспроизведения (см. [Лог операций запуска воспроизведения](#)).

#### *Воспроизведение через ГПИ бэкенда*

Для доступа к инструменту требуется перейти на страницу «Настройки» для используемого Customer Code.

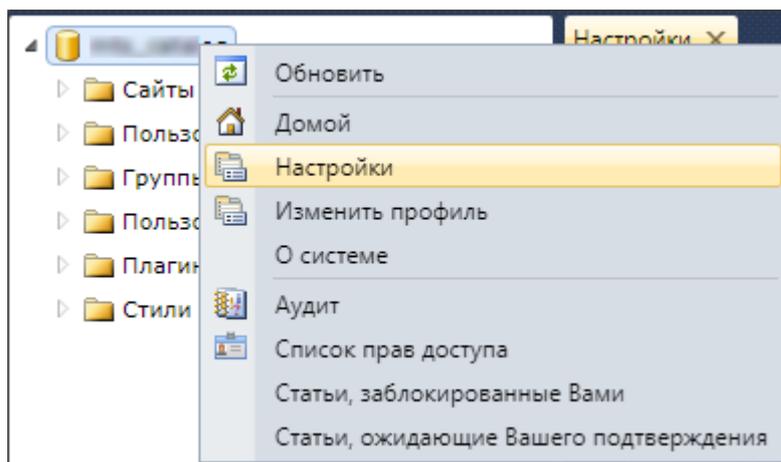


Рисунок 22. Настройки в контекстном меню.

Содержимое XML-файла с записью действий требуется поместить в поле «Проигрывание записанных действий».



Рисунок 23. Воспроизведение действий на странице «Настройки».

Параметры воспроизведения:

Название	Описание
Disable field identity	Указатель, что не требуется сохранять значения идентификаторов полей.
Disable content identity	Указатель, что не требуется сохранять значения идентификаторов контентов.
Use guid substitution	Указатель, что требуется использовать GUID статей.

**Примечание:** при отключённой опции используются идентификаторы статей.

После ввода данных для воспроизведения и задания требуемых параметров следует нажать кнопку «Проиграть действия».

*Программа QuantumArt DbUpdate for QP8*

Программа предназначена для автоматизации операций по воспроизведению действий. Поддерживается импорт данных из файлов XML и CSV.

**Примечание:** программа поставляется отдельно от продукта QP. Дистрибутив (содержит исполняемый и конфигурационный файлы) доступен по [адресу](#).

Допускается использование программы для одиночных операций, выполняемых пользователем. В качестве пользовательского интерфейса используется командная строка. Порядок использования:

qpdupdate [OPTIONS]+ <customer\_code>

Параметры для воспроизведения XML-файла

```
-g, --generateIds=VALUE    generate new ids for: [field|content]
-d, --disable=VALUE       same as --generateIds
    --useGuid              enable guid substitution mode
    --disableDataIntegrity disable data integrity
-p, --path=VALUE          single or multiple <path> to file|directory with
                           xml|csv record actions to replay
-c, --config=VALUE        the <path> of xml|csv config file to apply
-v, --verbose              increase debug message verbosity [v|vv|vvv]:[error|
                           warning|info].
-s, --silent              enable silent mode for automatization.
-m, --mode=VALUE          single value which represents utility mode [xml|
                           csv]
-h, --help                show this message and exit
```

Название	Описание
generateIds	Настройка, указывающая генерировать ли новые идентификаторы. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>field – генерировать новые идентификаторы для полей (таблицы CONTENT_ATTRIBUTE и CONTENT_TO_CONTENT)</li> <li>content – генерировать новые идентификаторы для контентов (таблицы CONTENT и CONTENT_GROUP)</li> </ul>
useGuid	Указатель, что требуется использовать GUID статей. <b>Примечание:</b> при отключённой опции используются идентификаторы статей.
disableDataIntegrity	Отключить проверку на повторное выполнение XML
path	Путь до файла с записью. <b>Примечание:</b> допускается указание нескольких путей.
config	Путь до конфигурационного файла программы.
verbose	Задание уровня детализации вывода.
silent	Отключение вывода при работе программы. <b>Примечание:</b> применяется при автоматическом использовании программы.
mode	Тип файла, содержащего запись действий. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>xml – XML-файл;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• csv – CSV-файл.</li> </ul>
help	Вывод справки по использованию программы.

### Параметры для воспроизведения CSV-файла

-e --encoding=VALUE	csv file encoding
-l --culture=VALUE	csv file culture info
-u, --updateExisting	update existing articles
-p, --path=VALUE	single or multiple <path> to file directory with xml csv record actions to replay
-c, --config=VALUE	the <path> of xml csv config file to apply
-v, --verbose	increase debug message verbosity [v vv vvv]:[error warning info].
-s, --silent	enable silent mode for automatization.
-m, --mode=VALUE	single value which represents utility mode [xml csv]
-h, --help	show this message and exit

Название	Описание
encoding	Кодировка данных в файле
culture	Данные о языке и региональных параметрах, используемых в файле
updateExisting	Обновлять ли существующие статьи? По умолчанию импорт CSV-файла работает в режиме вставки новых статей, существующие статьи игнорируются
path	Путь до файла с записью. <b>Примечание:</b> допускается указание нескольких путей.
config	Путь до конфигурационного файла программы
verbose	Задание уровня детализации вывода
silent	Отключение вывода при работе программы. <b>Примечание:</b> применяется при автоматическом использовании программы.
mode	Тип файла, содержащего запись действий. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• xml – XML-файл;</li> <li>• csv – CSV-файл.</li> </ul>
help	Вывод справки по использованию программы

### Использование QP8 Backend API

Выполнение действий из XML-файла осуществляется с помощью вызовов QP8 Backend API.

Для получения возможности работы с QP8 Backend API нужно скомпилировать проект с дополнительными библиотеками.

Для выполнения необходимой операции следует создать экземпляр класса `ReplayService` из пространства имён `Quantumart.QP8.WebMvc.Extensions.Helpers.API`.

### Конструкторы

```
ReplayService(string customerCode, int userId, XDocument fingerprintSettings)
ReplayService(string customerCode, int userId, XDocument fingerprintSettings,
HashSet<string> identityInsertOptions)
ReplayService(string customerCode, int userId)
```

Параметры:

Название	Описание
customerCode	Значение Customer Code на сервере-получателе.
userId	Идентификатор пользователя, от имени которого должно быть выполнены действия. <b>Примечание:</b> можно использовать <code>userId = 1 (admin)</code> .
fingerPrintSettings	Правила вычисления отпечатка БД (содержимое в тэге <code>fingerPrint</code> , включая сам тэг; содержится в XML-файле с действиями). <b>Примечание:</b> если значение не задано или равно <code>null</code> , то при попытке вычислить отпечаток БД будет сгенерировано исключение.
identityInsertOptions	Коды сущностей, для которых нужно использовать принудительную вставку идентификаторов. <b>Примечание:</b> допустимые значения кодов определены в <code>Quantumart.QP8.Constants.EntityTypeCode</code> .

#### Метод `ComputeFingerPrint`

```
public string ComputeFingerPrint()
```

Вычисляет отпечаток БД.

Результат следует сравнить со значением отпечатка из XML-файла с действиями (атрибут `fingerPrint` тэга `actions`) и, если значения не совпадут, то не выполнять действия.

#### Метод `ReplayXml`

```
public void ReplayXml(string xmlText)
```

Выполняет действия из XML-файла.

Содержимое файла в виде текста передаётся, как параметр метода. Выполнение действий осуществляется в рамках одной транзакции: если в процессе выполнения возникает исключение (как на уровне SQL, так и на уровне .NET), то отменяются все произведённые с начала транзакции изменения в БД.

#### Лог операций воспроизведения действий

Лог пишется в таблицу `XML_DB_UPDATE_ACTIONS` БД, с которой работает продукт. Структура таблицы:

Название	Тип	Описание
Id	int	Идентификатор операции воспроизведения действия
UpdateId	int	Идентификатор операции запуска воспроизведения. <b>Примечание:</b> ссылка на таблицу <code>XML_DB_UPDATE</code> .
Ids	nvarchar	Идентификаторы сущностей, для которых выполнялось действие (например, идентификатор статьи)
ParentId	int	Идентификатор родительской сущности (например, идентификатор контента, к которому относится статья)
Hash	nvarchar	Хэш действия
Applied	datetime	Дата воспроизведения действия
UserId	int	Идентификатор пользователя, выполнившего операцию. <b>Примечание:</b> в случае использования программы <code>QuantumArt DbUpdate for QP8</code> значение равно <code>1</code> .
SourceXml	nvarchar	Исходное действие из файла
ResultXml	nvarchar	Преобразованное действие (с учётом замены идентификаторов)

#### Лог операций запуска воспроизведения

Также ведётся лог операций запуска воспроизведения. Используется таблица `XML_DB_UPDATE` в БД, с которой работает продукт. Структура таблицы:

Название	Тип	Описание
Id	int	Идентификатор операции запуска воспроизведения
Applied	datetime	Дата воспроизведения
Hash	nvarchar	Хэш операции запуска воспроизведения
FileName	nvarchar	XML-файл или директория с XML-файлами (при использовании программы QuantumArt DbUpdate for QP8)
UserId	int	Идентификатор пользователя, выполнившего операцию. <b>Примечание:</b> в случае использования программы QuantumArt DbUpdate for QP8 значение равно 1.
Body	nvarchar	Содержимое XML-файлов, использованных в операции
Version	nvarchar	Поле не используется текущей версией продукта

## 6.10. Мониторинг состояния службы ArticleSchedulerService

**Внимание:** по умолчанию конфигурационные файлы службы не содержат данных, необходимых для работы мониторинга. Пример содержимого для конфигурационных файлов приведены в [Приложении А](#).

Мониторинг используется для отслеживания статуса работы службы ArticleSchedulerService.

**Примечание:** мониторинг разработан с учётом того, что сторонняя Система мониторинга создана на базе продукта PRTG.

Служба периодически выполняет рабочий цикл, в рамках которого она производит следующие действия:

1. Проверка всех БД, заданных в конфигурационном файле QR, на предмет наличия статей, для которых необходимо сменить состояние в соответствии с расписанием.

**Примечание:** проверка не выполняется, если для Customer Code задан атрибут `exclude_from_schedulers`.

2. Смена состояния для всех обнаруженных статей.
3. Сообщение статуса выполнения рабочего цикла сторонней Системе мониторинга.

Для указания значения интервала запуска рабочего цикла используется параметр `RecurrentTimeout`.

Система мониторинга отвечает за обработку полученного статуса и вывод его ответственному за эксплуатацию Системы оператору в виде, понятном человеку.

Служба периодически выполняет проверку, требуется ли в течение ближайшего определённого периода времени выполнять публикацию статей:

- если последний рабочий цикл завершился с ошибкой и данных для публикации нет, то служба передает Системе мониторинга статус `Warning`;
- если последний рабочий цикл завершился с ошибкой и данные для публикации есть, то служба передает Системе мониторинга статус `Error`.

Для указания значения интервала запуска проверки используется параметр `PrtgLoggerTasksQueueCheckShiftTime`.

Если служба не сообщает свой статус работы сторонней Системе мониторинга в течение определённого периода времени, то Система мониторинга определяет, что служба не работает корректно (статус Error).

### 6.11. Аудит

Раздел «Аудит» содержит различные служебные данные об использовании продукта пользователями. ГПИ доступен из контекстного меню корневого элемента в дереве сущностей.

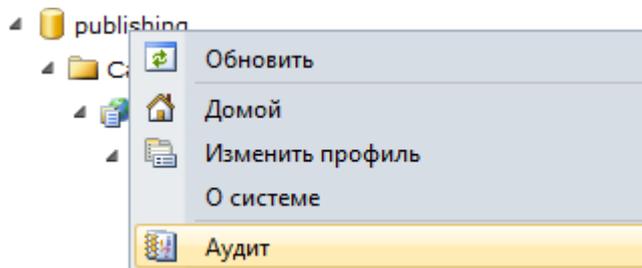


Рисунок 24. Аудит в контекстном меню.

Реализованы следующие представления аудита:

- Журнал действий (Actions Log),
- Пользовательские сессии (User Sessions),
- Неудачные попытки входа (Failed Logins).

**Примечание:** также существуют представления «QP7: Button Trace» и «QP7: Removed Entities». Они являются устаревшими.

#### 6.11.1. Представление «Журнал действий»

Журнал действий содержит записи о всех произведённых в бэкенде значимых действиях над всеми сущностями.

**Примечание:** значимыми считаются действия, приводящие к изменению данных (создание, изменение, удаление).

Action Name	Action Type	Entity Type	Entity ID	Entity Title	Parent ID	API	Time	User Login
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		13	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 10:49:16 AM	editor
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		14	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 10:50:08 AM	editor
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		7	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 10:51:22 AM	editor
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		2	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 10:51:55 AM	editor
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		10	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 10:52:49 AM	editor
Update Explicit Entity Type Permission	Update	Entity Type Permission	0		36	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:14:23 PM	editor
New Entity Type Permission	Add New	Entity Type Permission	147		4	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:15:21 PM	editor
New Site Permission	Add New	Site Permission	13		52	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:17:10 PM	editor
Update Site Permission	Update	Site Permission	13		52	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:21:20 PM	editor
Update Site Permission	Update	Site Permission	13		52	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:21:29 PM	editor
Update Site Permission	Update	Site Permission	13		52	<input type="checkbox"/>	10/12/2016 3:24:13 PM	editor
Update Article	Update	Article	619508	Это тестовая акция в Москве завершающаяся 30/11/16	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:19 PM	editor
Update Article	Update	Article	619502	Тестовая федеральная акция	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:27 PM	editor
Update Article	Update	Article	619502	Тестовая федеральная акция	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:33 PM	editor
Update Article	Update	Article	619503	Это тестовая акция завершающаяся 18/10/16	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:41 PM	editor
Update Article	Update	Article	619510	Это тестовая акция завершающаяся 04/02/17	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:47 PM	editor
Update Article	Update	Article	619507	Акция для Санкт-Петербурга и Ленинградской области.	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:35:55 PM	editor
Update Article	Update	Article	619506	Еще одна тестовая федеральная акция	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:36:00 PM	editor
Update Article	Update	Article	619509	Новая тестовая федеральная акция	10648	<input type="checkbox"/>	10/18/2016 1:36:07 PM	editor
Remove Site	Remove	Site	53	site_settings	1	<input type="checkbox"/>	6/20/2017 6:13:25 PM	admin

Рисунок 25. Представление «Журнал действий».

#### 6.11.2. Представление «Пользовательские сессии»

Представление содержит данные о периодах работы пользователей с бэкендом.

Логин	Время открытия	Время закрытия	Длительность	Авто. вход	IP клиента	Браузер	Имя сервера	QP7
Администратор	24.07.2017 12:28:44			<input type="checkbox"/>	172.16.0.102	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	SPBDEV01	<input type="checkbox"/>
Администратор	24.07.2017 10:53:42	24.07.2017 10:53:47	00:00:04	<input type="checkbox"/>	172.16.0.102	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0	SPBDEV01	<input type="checkbox"/>
Администратор	24.07.2017 10:39:33			<input type="checkbox"/>	172.16.0.102	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0	SPBDEV01	<input type="checkbox"/>
Администратор	24.07.2017 10:25:01			<input type="checkbox"/>	172.16.0.102	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	SPBDEV01	<input type="checkbox"/>
Администратор	24.07.2017 10:19:50	24.07.2017 10:24:48	00:04:58	<input type="checkbox"/>	172.16.0.102	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	SPBDEV01	<input type="checkbox"/>
Администратор	21.07.2017 18:15:04			<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	websrv02 Mozilla/5.0 (Windows NT 6.3; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/42.0.2311.152 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>

Рисунок 26. Представление «Пользовательские сессии».

### 6.11.3. Представление «Неудачные попытки входа»

Представление содержит сведения о зафиксированных событиях неудачной аутентификации в бэкенде.

Логин	Время	Авто. вход	IP клиента	Браузер	Имя сервера	QP7
Администратор	21.07.2017 17:55:21	<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>
Администратор	21.07.2017 17:08:09	<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>
Администратор	20.07.2017 16:04:56	<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>
Администратор	19.07.2017 14:13:27	<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>
Администратор	19.07.2017 14:13:22	<input type="checkbox"/>	80.249.255.238	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36	BACKEND03	<input type="checkbox"/>

Рисунок 27. Представление «Неудачные попытки входа».

## 6.12. Управление учётными записями пользователей

### 6.12.1. Пользователь

Учётная запись пользователя используется для аутентификации и авторизации персоны, работающей в бэкенде. Управление пользователями осуществляется в разделе «Пользователи» бэкенда.

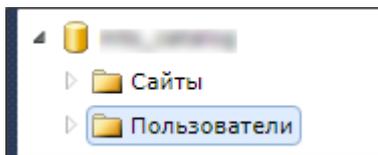


Рисунок 28. Раздел «Пользователи» в бэкенде.

Доступ к форме создания пользователя осуществляется одним из следующих способов:

- кнопка «Добавить нового пользователя» в разделе «Пользователи»,
- пункт «Новый пользователь» в контекстном меню раздела «Пользователи».

#### Свойства пользователя

#### Параметры входа (Login Parameters)

Название	Описание
Логин (Login)	Уникальный (в пределах БД) идентификатор пользователя. Используется для доступа в бэкенд.
Пароль (Password)	Набор символов, используемый для авторизации пользователя в бэкенде.
NT-логин (NT-login)	Идентификатор пользователя. Используется режимом единой авторизации для привязки пользователя QR к пользователю Windows.
Пользователь должен изменить пароль при следующей авторизации (User must change password at next logon)	Указатель, что при следующем входе, пользователь должен будет изменить пароль. Требования к паролю следующие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длина пароля от 7 до 20 символов</li> </ul>

	Пароль должен содержать три из четырех категорий: цифры, латинские прописные буквы, латинские строчные буквы, не алфавитно-цифровой символ
Автоматический вход (Auto Login)	Указатель, что для пользователя включен режим единой авторизации с AD.
Заблокирован (Disabled)	Указатель, что пользователь деактивирован (нет прав на работу в бэкенде). <b>Примечание:</b> по умолчанию пользователь деактивирован.

#### Данные профиля (Profile data)

Название	Описание
Имя (First Name)	Персональные данные пользователя. Используются в ГПИ бэкенда при выводе данных, связанных с пользователем (например, данные о последнем изменении сущности).
Фамилия (Last Name)	
E-mail	Адрес электронной почты пользователя.
Язык (Language)	Язык для ГПИ бэкенда. <b>Внимание:</b> ОС на веб-сервере и на компьютере пользователя должны поддерживать выбранный язык.

#### Членство (Membership)

Название	Описание
Группы (Groups)	Группы пользователей, в которые входит пользователь.

#### Фильтрация по умолчанию (Default Filters)

Название	Описание
Сайт (Site)	Выбор сайта, в котором требуется применять правила фильтрации по умолчанию.
Контент (Content)	Выбор контента, в котором требуется применять правила фильтрации по умолчанию.
Статьи (Articles)	Выбор статей, в которых требуется применять правила фильтрации по умолчанию.

#### Настройки отображения (View settings)

Название	Описание
Разрешить группировку контентов в дереве бэкенда (Enable content grouping in backend tree)	Указатель, требуется ли использовать группы контентов в дереве сущностей.

#### Параметры OnScreen (OnScreen Parameters)

**Внимание:** режим OnScreen существует только в предыдущих версиях продукта.

Название	Описание
Разрешить для объектов (Allow for objects)	<b>Внимание:</b> опция поддерживается только ASP-сборкой в целях совместимости. Указатель, имеет ли пользователь право работать в режиме OnScreen с объектами QR.
Разрешить для полей (Allow for fields)	Указатель, имеет ли пользователь право работать в режиме OnScreen с содержимым полей.

#### 6.12.2. Группа пользователей

QR позволяет Администратору объединять пользователей в группы для удобства управления правами доступа, когда нескольким пользователям необходимо назначить одни и те же права, и чтобы упростить решение задачи по добавлению нового пользователя, которому нужно дать такие же права, как и существующему. Один пользователь может быть добавлен во множество групп. При этом пользователь всегда наследует самый высокий уровень прав на конкретное действие среди всех групп, в которые он добавлен.

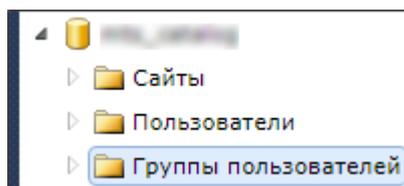


Рисунок 29. Раздел «Группы пользователей» в бэкенде.

Управление пользователями осуществляется в разделе «Группы пользователей» бэкенда. Доступ к форме создания группы пользователей осуществляется одним из следующих способов:

- кнопка «Добавить новую группу пользователей» в разделе «Группы пользователей»,
- пункт «Новая группа» в контекстном меню раздела «Группы пользователей».

**Примечание:** пользователь, входящий в группу пользователей «Администраторы», обладает полным доступом на все функциональные возможности бэкенда и правами на работу со всеми данными, содержащимися в бэкенде.

*Свойства группы пользователей*

Название	Описание
Имя (Name)	Имя группы пользователей.
Описание (Description)	Описание группы пользователей.
Общее владение (Shared Ownership)	Указатель, требуется ли предоставлять всем пользователям из группы полные права доступа к сущности, созданной любым из входящих в группу пользователем. По умолчанию выключено (полные права доступа на сущность имеет только пользователь, её создавший).
Параллельный Workflow (Parallel Workflow)	Указатель, требуется ли пользователям группы использовать параллельный Workflow.
Члены группы могут разблокировать сущности (Group members can unlock entities)	Указатель, что пользователи имеют право разблокировать сущности, заблокированные другими пользователями.
Пользователи (Users)	Список пользователей, включённых в группу пользователей.
Родительская группа (Parent Group)	Группа, от которой требуется наследовать права пользователей.

6.12.3. Связывание пользователя и группы пользователей

Привязку пользователя к группе и группы к пользователю можно выполнить из форм для создания/изменения:

- пользователя,
- группы пользователей.

**Членство**

Группы:

Отметить всё (снять все отметки)

(1) Administrators

(21) Editors

(23) South Editors 2

(24) abc

(26) aaa

Рисунок 30. Управление группами пользователя.

В дереве сущностей бэкенда группы отображаются в соответствии с их иерархией.

#### 6.12.4. Рекомендуемая последовательность при работе с пользователями

Рекомендуемая последовательность действий:

- 1) создать новую группу пользователей по образцу,
- 2) удалить из новой группы всех пользователей,
- 3) настроить права доступа для группы,
- 4) создать новых пользователей,
- 5) добавить новых пользователей в новую группу.

### 6.13. Настройка прав доступа

#### 6.13.1. Уровни доступа

Существуют следующие уровни доступа:

Название	Описание
Полный доступ (Full Access)	Разрешены все действия: создание, чтение, изменение и удаление.
Изменение (Modify)	Чтение и изменение разрешены. Создание, удаление запрещены.
Чтение (Read)	Чтение разрешено. Создание, изменение и удаление запрещены.
Список (List)	Разрешено чтение детального списка сущностей. Доступ к форме изменения сущности запрещён.
Запретить (Deny)	Любой доступ запрещён.

#### 6.13.2. Настройка доступа к сущностям

Права доступа к сущностям представляют из себя дочерние типы сущностей по отношению к типам, к которым они предоставляют доступ.

##### Настройка прав доступа к самой сущности

Настройка прав доступа поддерживается для следующих типов сущностей:

- «Сайт»,
- «Контент»,
- «Статья»,
- «Workflow»,
- «Библиотека сайта».

ГПИ для управления правами доступа вызывается из контекстного меню для сущности (раздел «Права доступа»):

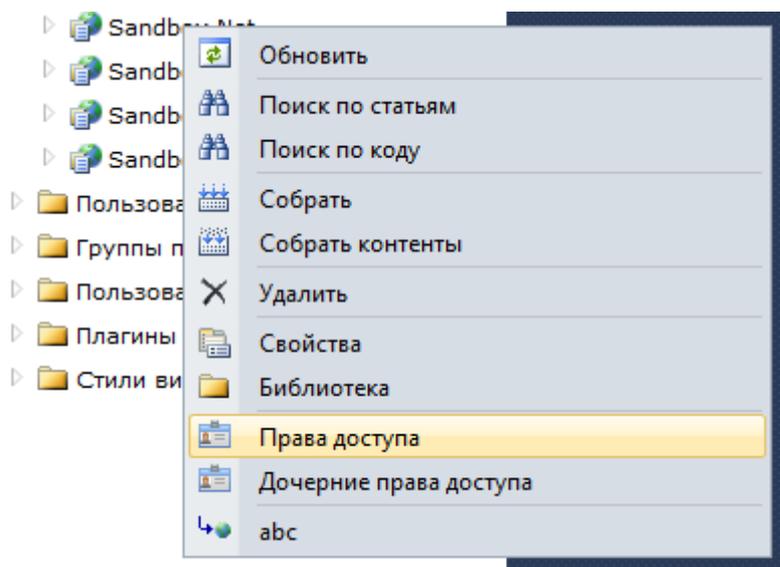


Рисунок 31. Права доступа в контекстном меню.

Каждая запись для права доступа содержит следующие данные:

- 1) кому предоставляется доступ (пользователь или группа);
- 2) на что предоставляется доступ (одна из указанных ранее сущностей; не задаётся в явном виде, определяется контекстом вызова);
- 3) какой уровень доступа предоставляется.

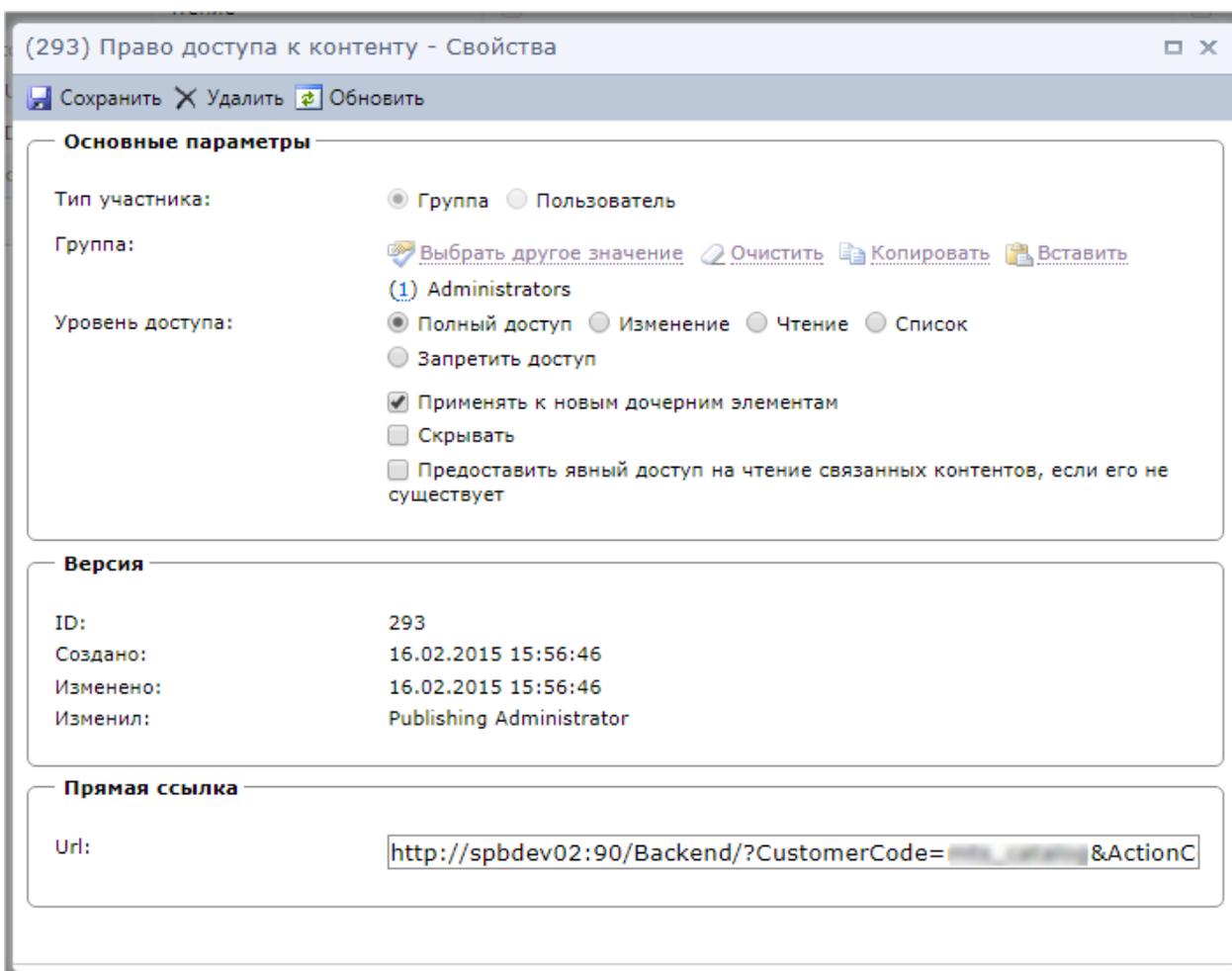


Рисунок 32. Экран «Права доступа к контенту».

При настройке прав доступа к контентам и сайтам можно задать опцию «Применять к новым дочерним элементам». Если она установлена, то при создании:

- нового контента будет скопировано право доступа сайта, содержащего контент;
- новой статьи будет скопировано право доступа контента, содержащего статью.

Опция «Скрывать» позволяет скрыть контент в дереве контентов. При этом права на контент и возможность его редактирования по связям остаются.

#### *Настройка прав доступа к дочерним сущностям*

ГПИ явной настройки прав доступа к сущности плохо подходит для массовых изменений. Для решения подобной задачи следует использовать ГПИ настройки прав доступа к дочерним сущностям. Для сайта он позволяет управлять правами доступа сразу ко всем его контентам, а для контента – ко всем его статьям. ГПИ вызывается из контекстного меню родительской сущности (раздел «Дочерние права доступа»):

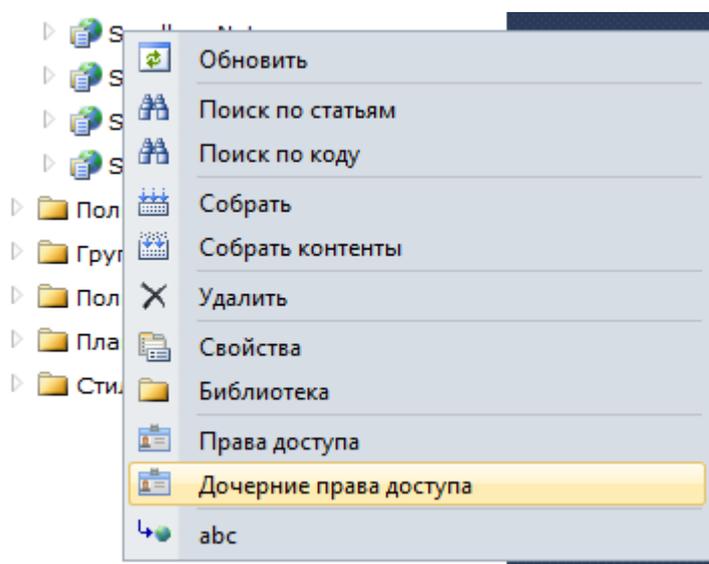


Рисунок 33. Дочерние права доступа в контекстном меню.

В первую очередь следует выбрать субъекта (пользователя или группу пользователей), для которого требуется настроить права.

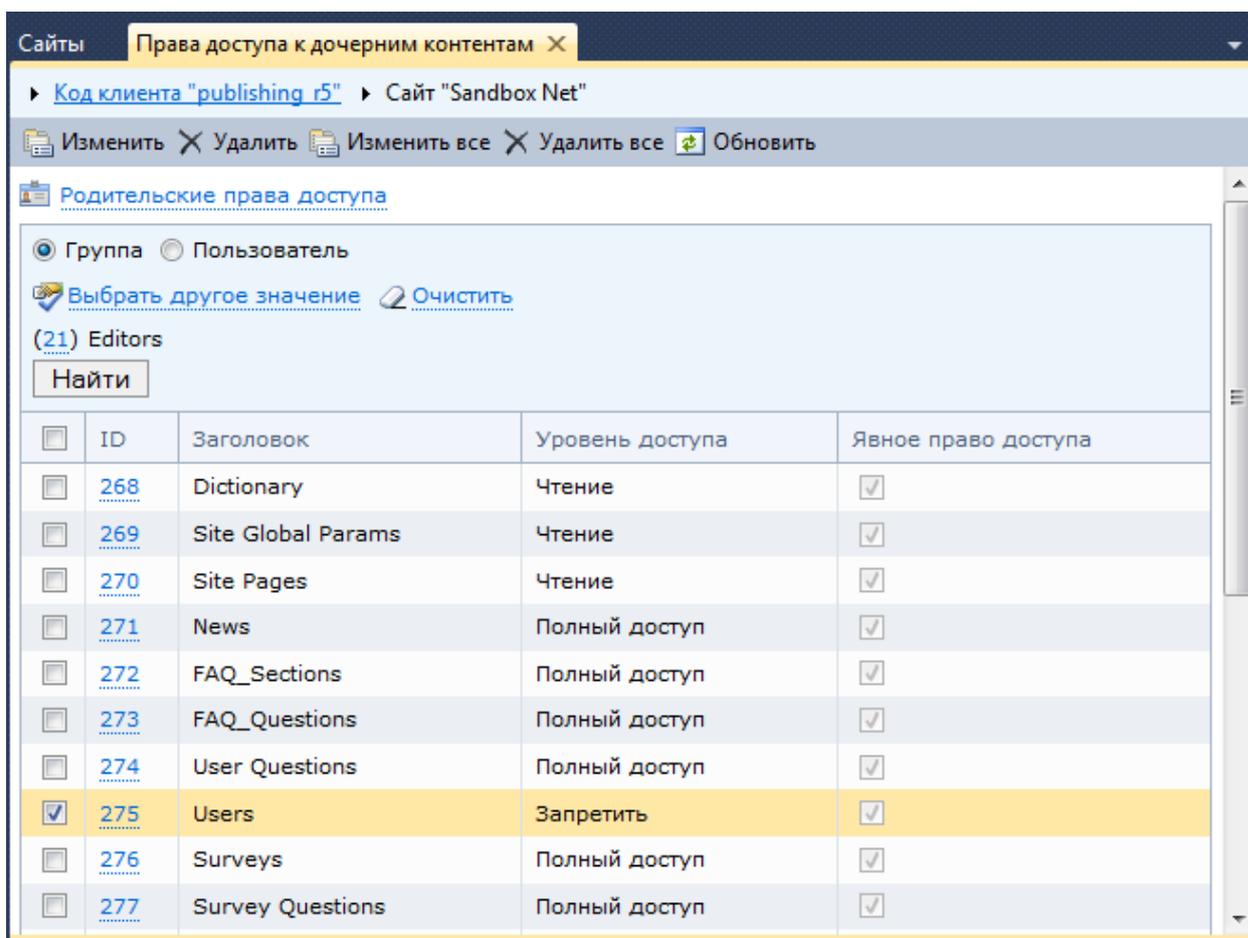


Рисунок 34. Выбор субъекта.

После выбора в ГПИ выводятся следующие данные:

- имена сущностей (контентов или статей);
- уровень доступа, заданный для выбранного на каждую сущность;
- указатель, является ли право доступа явным для субъекта (или же оно унаследовано от родительской группы);

**Примечание:** явные права доступа имеют более высокий приоритет, чем унаследованные.

- значение опции «Применять к новым дочерним элементам»;
- значение флага «Скрывать».

ГПИ позволяет выполнять изменение и удаление прав доступа. Эти операции могут выполняться:

- над одним элементом (из контекстного меню, на панели инструментов);
- над несколькими выбранными элементами сущности (на панели инструментов);
- над всеми дочерними элементам (кнопки «Изменить все» и «Удалить все» на панели инструментов).

Операция изменения прав доступа выполняется в отношении явных прав доступа:

- изменяет существующие явные права доступа;
- создаёт новые явные права доступа с требуемым уровнем доступа, если они не существуют.

При изменении доступны следующие возможности:

- скопировать право доступа из родительского элемента и применить его к выбранным элементам (опция «Копировать родительское право доступа»);
- задать уровень доступа самостоятельно с возможностью:
  - использовать опцию «Применять к новым дочерним элементам»;
  - выставить флаг «Скрывать»;
  - использовать опцию «Предоставить явный доступ на чтение связанных контентов, если его не существует».

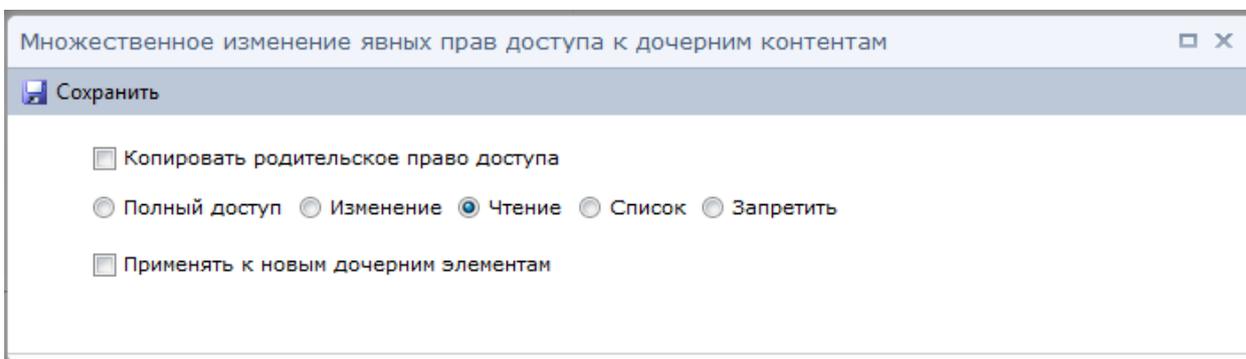


Рисунок 35. Множественное изменение явных прав доступа.

Операция удаления прав доступа выполняется в отношении явных прав доступа.

- удаляет явные права доступа, если они существуют;
- не производит удаления, если существуют только неявные права доступа.

Кнопка «Родительские права доступа» позволяет перейти к ГПИ для настройки прав доступа для родительской сущности (сайта или контента).

Опция «Предоставить явный доступ на чтение связанных контентов, если его не существует»

Опция позволяет упростить настройку прав доступа для контентов, использующих поля «Связь».

Если Администратору требуется дать права доступа группе пользователей на изменение статей контента, то для этого ему необходимо удостовериться, что у группы есть, как минимум, право доступа на чтение всех связанных контентов (если такого права нет, то дать его). После включения опции описанная задача будет выполняться автоматически.

#### Применение прав доступа к сущностям

Применение прав доступа к сущностям может осуществляться на разных этапах работы приложения:

Название	Описание
Генерация нового документа и определение доступных кнопок на панели инструментов	Применяется, если на данном этапе чётко определена сущность, к которой относится действие. <b>Примечание:</b> например, действие «Удалить» в панели инструментов для формы изменения статьи.
Изменение выбранного элемента и определение доступных кнопок на панели инструментов и пунктов контекстного меню	Применяется, если действие относится к одному выбранному элементу. <b>Примечание:</b> например, действие «Удалить» из контекстного меню списка статей.

<p>Непосредственное выполнение действия</p>	<p>Применяется, если действие относится к нескольким выбранным элементам и в качестве повторной проверки в остальных случаях.</p> <p><b>Примечание:</b> например, действие «Удалить» из панели инструментов списка статей (множественное удаление).</p>
---	---

*Вычисление эффективных прав доступа пользователя на сущность*

1. Если пользователь входит в группу «Администраторы», то он получает уровень доступа «Полный доступ».
2. Если ищутся права для статьи, а для контента отключена опция «Использовать права доступа статей», то используются права, установленные для контента.

**Примечание.** Если для полей контента настроено использование прав доступа на связи (описано далее), то проверяются все права доступа для связи:

- 1) находятся все связанные статьи для полей с активным свойством «Использовать связанные права доступа»;
- 2) для каждой связанной статьи вычисляется эффективное право доступа.

Результатом вычисления является минимальное право доступа из всех прав доступа связанных статей.

3. Ищутся явные права для данного пользователя.
4. Если ничего не найдено, то ищутся явные права для групп, в которые входит пользователь. Если права доступа найдены сразу для нескольких групп, то учитывается максимальный уровень доступа.
5. Если ничего не найдено, то выполняется движение вверх по иерархии групп (при этом ранее рассмотренные группы не учитываются). Процесс заканчивается при нахождении результата (явных прав доступа) либо при достижении корня по всем цепочкам поиска.
6. Если на одном из трёх предыдущих шагов найдены явные права доступа, то они принимаются за результат вычисления. Если ничего не найдено, то пользователь получает уровень доступа «Запретить».

**Примечание.** При вычислении прав доступа на директории сайта, если для некоторой директории не найдено ни одного результата, при этом у данной директории имеется родительская директория, то вычисление прав доступа выполняется рекурсивно для родителя. Выход из рекурсии осуществляется одним из следующих способов:

- 1) при нахождении первого подходящего результата он используется в качестве итогового результата вычисления;
- 2) если достигнута корневая директория Библиотеки сайта и не найдено ни одного результата, то пользователь получает уровень доступа «Запретить».

Если требуется определить, может ли пользователь выполнить какое-либо действие, то итоговый результат проверки прав доступа также зависит от прав доступа на действия и является пересечением прав доступа на сущности и прав доступа на действия.

### 6.13.3. Настройка доступа к действиям

Настройка доступа к действиям вызывается из контекстного меню корневого узла дерева сущностей (раздел «Список прав доступа»):

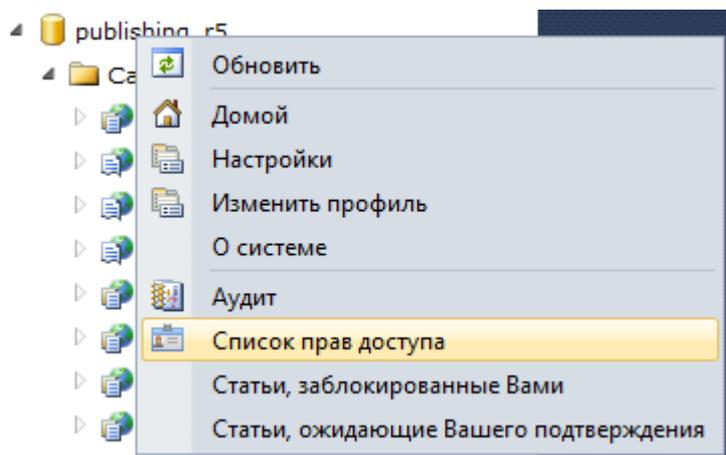


Рисунок 36. Настройка доступа к действиям в контекстном меню.

В первую очередь следует выбрать субъекта (пользователя или группу пользователей), для которого требуется настроить права.

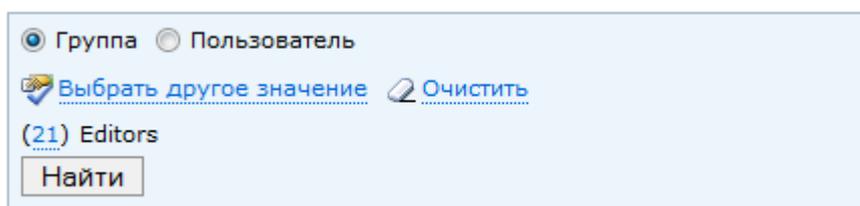


Рисунок 37. Выбор субъекта.

После выбора субъекта в ГПИ выводится двухуровневое дерево. Первый уровень содержит типы сущностей, второй уровень – возможные действия над этими типами сущностей. Уровни введены для более удобной настройки. Конечная цель настройки – действия, но часто бывает необходимо задать единый уровень доступа для группы логически связанных действий. В качестве такой группы выступает тип сущности.

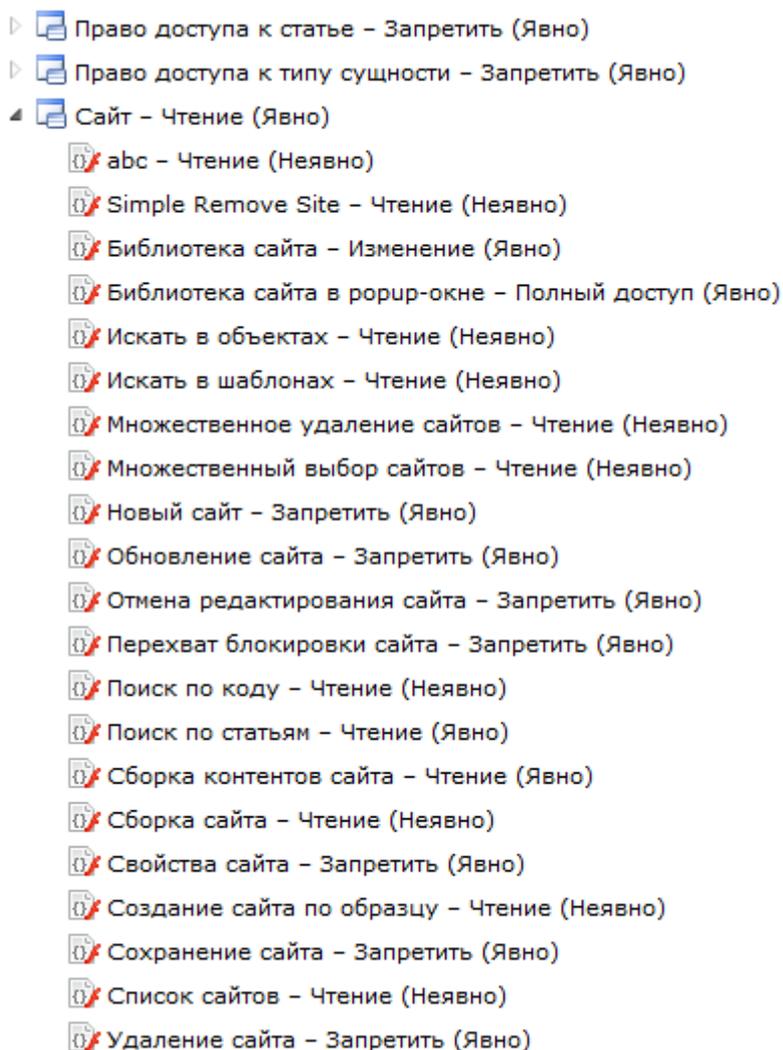


Рисунок 38. Дерево доступа к действиям.

Пример типовой задачи: пользователь должен иметь право доступа «Чтение» на все действия с контентом. При такой настройке все действия, которые требуют право доступа «Чтение» или «Список» будут ему доступны, а те действия, которые требуют право доступа «Изменение» или «Полный доступ», будут недоступны.

При вычислении прав доступа на действие учитывается иерархия: сначала проверяется наличие явных прав доступа на действие и, если таковые не найдены, то проверяется наличие прав доступа для родительского типа сущности.

#### *Настройка прав доступа к действиям через дерево*

Для каждого узла дерева выводятся следующие данные:

- заголовок;
- уровень доступа для пользователя (группы);
- указатель, является ли этот уровень доступа явным.

Изменить уровень доступа непосредственно в дереве можно с помощью вызова контекстного меню на узле дерева.

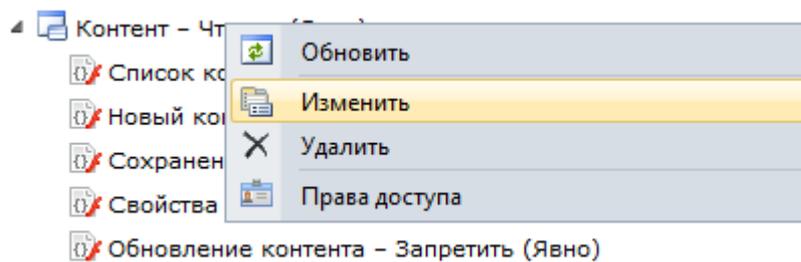


Рисунок 39. Контекстное меню для узла дерева доступа к действиям.

Аналогично настройке прав доступа к дочерним сущностям, действие изменения позволяет:

- 1) изменить явное право доступа, если оно существует;
- 2) создать явное право доступа в случае его отсутствия.

Действие удаления позволяет удалить явное право доступа, если оно существует.

#### Настройка прав доступа к действиям через список

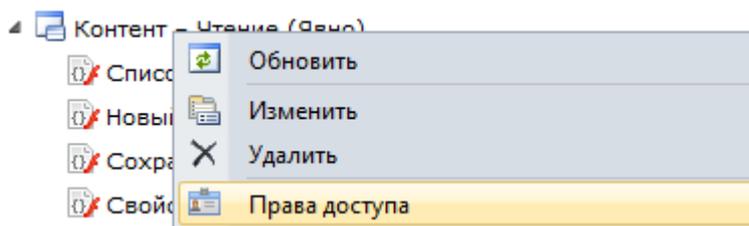


Рисунок 40. Настройка прав доступа к действиям через список.

При выборе пункта контекстного меню «Права доступа» на любом узле дерева показывается список всех прав доступа, определённых для данного узла с типовым интерфейсом настройки.

Таким образом, при настройке прав доступа через дерево или список работа ведётся с различными срезами одних и тех же данных:

- при настройке через дерево доступны все права, определённые для субъекта;
- при настройке через список доступны все права, определённые для действия или типа сущностей.

#### Применение прав доступа к действиям

Права на действия работают следующим образом – при выводе контекстного меню или панели инструментов:

- 1) определяется, какие действия входят в состав меню или панели;
- 2) для каждого действия определяется требуемый уровень доступа (для встроенных действий уровень определён разработчиками QR, для пользовательских действий уровень определён разработчиками этих действий);
- 3) для каждого действия определяется, какой эффективный уровень доступа к данному действию имеет пользователь.

Если уровень доступа пользователя меньше запрашиваемого, то действие пользователю недоступно.

Кроме того, такая проверка выполняется для запрашиваемого действия при попытке его выполнить.

#### 6.13.4. Права доступа на связи

Права доступа на связи являются облегчённой версией прав доступа на статьи.

Для контентов с большим объёмом данных проявляются следующие недостатки прав доступа на статьи:

- 1) существенно замедляется работа с контентом,
- 2) настройка прав доступа для каждой статьи занимает у Администратора много времени.

Права доступа на связи позволяют избежать указанных недостатков. Решение основано на том, что обычно нужно дать права на часть контента по определённому признаку. Данная функциональная возможность позволяет использовать в качестве такого признака значение поля связи с некоторой категорией. Включение функциональной возможности для такого поля связи (O2M или M2M) выполняется с использованием свойства «Использовать связанные права доступа».

**Параметры, зависящие от типа**

Связать с:	<a href="#">Выбрать другое значение</a> <a href="#">Очистить</a> (285) Event Category
Показать поле:	<input type="text" value="Title"/> <input type="button" value="v"/> <input type="checkbox"/> Агрегированное <input type="checkbox"/> Использовать условие на связь <input checked="" type="checkbox"/> Использовать связанные права доступа
Значение по умолчанию:	<a href="#">Выбрать другое значение</a> <a href="#">Очистить</a> <a href="#">Добавить</a>
Имя обратного поля:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Использовать для фильтрации по умолчанию

Рисунок 41. Включение свойства «Использовать связанные права доступа».

После его включения настройка права доступа ограничится только контентом категорий.

Права доступа на связи применяются:

- в кратких и детальных списках статей (необходим уровень доступа «Список» хотя бы на одну связанную категорию);
- при изменении статьи (необходим уровень доступа «Изменить» на все связанные категории).

При использовании прав доступа на связи совместно с иерархическими контентом может быть полезна опция «Копировать права доступа при создании дочерних элементов». Если опция установлена, то при создании нового дочернего элемента будут скопированы все права доступа от родительского.

#### *Фильтрация по умолчанию*

Функциональная возможность предназначена для ситуаций, когда не нужно полностью ограничивать доступ Контент-менеджера только определёнными категориями статей (права доступа на связи). Но в то же время у Контент-менеджера есть определённые предпочтительные категории статей, с которыми он работает в контенте чаще всего. В этом случае можно настроить фильтрацию по умолчанию.

Первичная настройка выполняется в ГПИ бэкенда на уровне пользователя Контент-менеджера: выбирается сайт, контент и статьи, задающие требуемые категории.

**Фильтрация по умолчанию**

Сайт:

Контент: [Выбрать другое значение](#) [Очистить](#)  
(285) Event Category

Статьи: [Выбрать больше](#) [Удалить неотмеченное](#) [Копировать](#) [Вставить](#)  
 Отметить всё (снять все отметки)  
 (1661) Duis autem vel eum  
 (1703) Category 2

Рисунок 42. ГПИ для возможности «Фильтрация по умолчанию».

После этого фильтрацию нужно включить на уровне конкретного поля, так как в контенте может быть несколько подходящих полей. Это делается с помощью свойства «Использовать для фильтрации по умолчанию».

**Параметры, зависящие от типа**

Связать с: [Выбрать другое значение](#) [Очистить](#)  
(285) Event Category

Показать поле:   
 Агрегированное  
 Использовать условие на связь  
 Использовать связанные права доступа

Значение по умолчанию: [Выбрать другое значение](#) [Очистить](#) [Добавить](#)

Имя обратного поля:   
 Использовать для фильтрации по умолчанию

Рисунок 43. Свойство «Использовать для фильтрации по умолчанию» для поля.

Фильтрация по умолчанию применяется при открытии списка статей. Параметры фильтрации можно изменить, если развернуть панель поиска/фильтрации, затем удалить/изменить фильтр по умолчанию или добавить другой фильтр. Чтобы вернуть фильтр по умолчанию, следует нажать кнопку «По умолчанию».

Контент "Events" - Статьи

Код клиента "publishing r5" > Сайт "Sandbox Net" > Контент "Events"

Свойства Версии Создать по образцу Архивировать Удалить Обновить

**Полнотекстовый поиск**  
 Все текстовые поля

**Фильтрация**  
 Выберите поле для фильтрации  
 Category: Duis autem...; Category 2

Найти Очистить По умолчанию

Рисунок 44. Результат использования фильтрации по умолчанию.

### 6.13.5. Права доступа по типу продукта

**Примечание:** возможность используется в продукте DPC.

Для поля типа «Классификатор» доступна возможность указать, что права доступа на контент-расширение с данными по продукту определённого типа должны определять права на продукт

данного типа. Для включения возможности в свойствах поля требуется активировать флаг для параметра «Использовать права доступа по типам».

Рисунок 45. Параметр «Использовать права доступа по типам».

По умолчанию возможность отключена (права на контент-расширение игнорируются).

#### 6.14. Настройка заголовков статей в простых списках и дереве

В свойствах поля можно определить содержимое заголовка связанной статьи, выводимой в форме редактирования статей для поля «Связь» типа M2O и M2M. ГПИ для формы редактирования может содержать данные в следующем виде:

Название	Описание
Список	Используются свойства поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Число полей, выводимых в заголовке элемента списка»,</li> <li>• «Включать поля связи в заголовок элемента списка».</li> </ul>
Иерархическая структура	Используются свойства поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Число полей, выводимых в заголовке элемента дерева»,</li> <li>• «Включать поля связи в заголовок элемента дерева».</li> </ul>

Для вычисления значения заголовка в обоих случаях используется схожий алгоритм:

- 1) все поля контента сортируются в соответствии с заданным порядком;
- 2) исключаются поля «Связь» типа M2O и «Классификатор»;
- 3) если выключена опция «Включать поля связи в заголовок элемента списка» (или «Включать поля связи в заголовок элемента дерева»), то исключаются поля «Связь» типа M2M и O2M;
- 4) из полученного списка берутся первые **N** полей, где **N** – значение свойства «Число полей, выводимых в заголовке элемента списка» («Число полей, выводимых в заголовке элемента дерева»);
- 5) результирующие поля считываются, ограничиваются по длине до 255 символов максимум, объединяются в одну строку через точку с запятой.

#### 6.15. Настройка сортировки статей в простых списках и дереве

Для списочных полей («Связь» типов M2O и M2M) существует возможность выбора поля связанного контента, по которому следует выполнять сортировку элементов списка. Используется значение свойства «Поле для сортировки в списке».

Также на сортировку влияет опция «Сортировка по умолчанию по заголовку». При выключенной опции сортировка осуществляется по идентификатору статьи, при включённой – по сформированному заголовку для элемента списка, затем по идентификатору статьи.

В случае, когда:

- 1) задано поле для свойства «Поле для сортировки в списке»,
- 2) включена опция «Сортировка по умолчанию по заголовку»,

сортировка осуществляется сначала по заданному полю, затем по сформированному заголовку для элемента списка, затем по идентификатору статьи.

Аналогичные возможности существуют и для иерархических структур (свойства «Поле для сортировки в дереве» и «Сортировка по умолчанию по заголовку»).

## 7. Удаление продукта

Удаление продукта осуществляется с использованием мастера установки (см. [После установки](#)).

## 8. Прочее

### 8.1. Плагин «Яндекс.Спеллер» для визуального редактора

Существует плагин визуального редактора, позволяющий выполнять орфографическую проверку значения поля «Визуальный редактор» с использованием сторонней службы «Яндекс.Спеллер».

Для работы плагина необходимо, чтобы с веб-сервера, на котором расположен бэкенд QR, было разрешено формировать исходящие запросы на <http://speller.yandex.net:80>.

Подключение плагина осуществляется в свойствах сайта или поля (пункт «Yandex Spell Checking» в разделе «Команды»).