

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «НПО «Криста»  
\_\_\_\_\_ Ю.А.Черных

22.02.2017

## Программный комплекс ПК «Web-Конструктор»

### Общее описание системы

### ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

**НПОК.00000.ВКОН.00.ПД.1-20170221-1-ЛУ**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора  
по производству

\_\_\_\_\_ Е.Н.Черных

22.02.2017

Представители предприятия-разработчика

Главный конструктор

\_\_\_\_\_ А.Ю. Черных

22.02.2017

Руководитель, ответственный  
за разработку документации

\_\_\_\_\_ И.А. Маненков

22.02.2017

Исполнитель

\_\_\_\_\_ М.М. Бочарникова

22.02.2017

Нормоконтролёр

\_\_\_\_\_ Т.А. Рытова

22.02.2017

УТВЕРЖДЕНО

НПОК.00000.ВКОН.00.ПД.1–20170221–1–ЛУ

**Программный комплекс «Web-Конструктор»**

**Общее описание системы**

**НПОК.00000.ВКОН.00.ПД.1–20170221–1**

**Листов 18**

2017

## **Введение**

Документ разработан на основании приказа генерального директора ООО «НПО «Криста» от 30.12.2016 г. № 74/од о создании программного продукта Программный комплекс «Web-Конструктор».

Программный комплекс «Web-Конструктор» представляет собой онлайн-платформу для повышения открытости органов государственной власти, местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений и включает набор инструментов, предназначенных для эффективного решения задач автоматизации централизованного управления их информационными ресурсами и приема обращений от граждан.

В документе описаны назначение программного комплекса, его функции, структура программного комплекса, взаимодействие с другими системами.

## Содержание

Перечень рисунков.....	4
Перечень таблиц.....	5
Перечень терминов .....	6
Перечень сокращений.....	7
1 Назначение системы .....	8
1.1 Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система .....	8
1.2 Перечень объектов автоматизации, на которых используется система .....	8
1.3 Перечень функций, реализуемых системой .....	8
2 Описание системы .....	9
2.1 Структура системы и назначение ее частей .....	9
2.2 Слой DNS .....	11
2.3 Слой маршрутизации nginx.....	11
2.4 Слой внешних сервисов.....	11
2.5 Слой общих сервисов .....	12
2.6 Слой системы рассылки .....	12
2.7 Слой маршрутизации приложения .....	12
2.8 Слой хранения данных .....	12
2.9 Сведения об АС в целом и ее частях, необходимые для обеспечения эксплуатации системы	12
2.10 Описание функционирования системы и ее частей.....	13
3 Описание взаимосвязей АС с другими системами.....	14
3.1 Перечень систем, с которыми связана данная АС .....	14
3.2 Описание связей между системами.....	14
3.3 Описание регламента связей.....	14
3.4 Описание взаимосвязей АС с подразделениями объекта автоматизации .....	14
4 Описание подсистем.....	14
4.1 Структура подсистем и назначение ее частей.....	14
4.2 Описание функционирования подсистем и их частей.....	15

## **Перечень рисунков**

Рисунок 1 – Архитектура ПК «Web-Конструктор» .....	10
--	----

## **Перечень таблиц**

Таблица 1 – Перечень терминов .....	6
Таблица 2 – Перечень сокращений.....	7

## Перечень терминов

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями (в алфавитном порядке), представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень терминов

<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
Базисное ПО	Существующее коммерчески доступное программное обеспечение (набор коммерчески доступного программного обеспечения), используемое для функционирования ПК «Web-Конструктор»
Внешняя информационная система	Информационная система, являющаяся внешней по отношению к ПК «Web-Конструктор»

## Перечень сокращений

В настоящем документе применены следующие сокращения с соответствующими определениями (в алфавитном порядке), представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень сокращений

Сокращение	Термин
АС	Автоматизированная система
БД	База данных
ОС	Операционная система
ПК	Программный комплекс
ПК «Web-Конструктор»	Программный комплекс «Web-Конструктор»
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
API (Application Programming Interface)	Интерфейс программирования приложений



## **1 Назначение системы**

### **1.1 Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система**

ПК «Web-Конструктор» — онлайн-платформа, созданная с целью повышения открытости органов государственной власти, местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений путем комплексного решения задач автоматизации централизованного управления их информационными ресурсами, приема обращения от граждан.

ПК «Web-Конструктор» соответствует требованиям к импортозамещению, использует ПО с открытым кодом, а также ПО из реестра российского ПО. ПК «Web-Конструктор» зарегистрирован в федеральной службе по интеллектуальной собственности «Роспатент», свидетельство № 2018664461 от 16.11.2018.

### **1.2 Перечень объектов автоматизации, на которых используется система**

Объектами автоматизации являются:

- государственные и муниципальные учреждения;
- органы государственной власти и местного самоуправления.

### **1.3 Перечень функций, реализуемых системой**

Основные функции ПК «Web-Конструктор»:

- публикация информации о предоставляемых услугах учреждений в электронном виде;
- регистрация и обработка обращений через личный кабинет для граждан;
- публикация новостей;
- размещение анонсов предстоящих мероприятий и возможность самостоятельной регистрации на них;
- ведение рабочего календаря и онлайн-запись на прием;
- управление информационными ресурсами с помощью многопользовательского режима;
- хранение данных контрагентов и подписчиков в единой базе;

- адаптивность под мобильные устройства;
- защита персональных данных при передаче по сетям общего доступа с помощью современных технологий.

Использование ПК «Web-Конструктор» повышает открытость, прозрачность и подотчетность органов государственной власти и местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений и формирует единое пространство электронного взаимодействия населения и государства.

Конструктор веб-сайтов платформы предоставляет возможность создания и управления веб-сайтами, содержит визуальный редактор страниц, инструменты для работы с базой данных подписчиков и контрагентов, инструменты для организации рассылок, управления мероприятиями и публикации новостей без специальных знаний и навыков программирования, позволяет вести рабочий календарь и онлайн-запись на прием.

ПК «Web-Конструктор» решает задачу автоматизации централизованного контроля и модерации размещения информации на веб-сайтах государственных и муниципальных учреждений с помощью многопользовательского режима.

ПК «Web-Конструктор» повышает удовлетворенность граждан качеством государственного управления, предоставляя возможность регистрации и обработки обращений в личном кабинете, а также через форму обратной связи.

## **2 Описание системы**

### **2.1 Структура системы и назначение ее частей**

Технические средства, используемые в составе ПК «Web-Конструктор», имеют модульную архитектуру. ПК «Web-Конструктор» может быть адаптирован под конкретные требования заказчика и пользовательские сценарии.

Логическая архитектура ПК «Web-Конструктор» разделена на слои, каждый слой выполняет отдельную функцию:

- слой DNS, описание приведено в пункте 2.2;
- слой маршрутизации nginx, описание приведено в пункте 2.3;

- слой внешних сервисов, описание приведено в пункте 2.4;
- слой общих сервисов, описание приведено в пункте 2.5;
- слой маршрутизации приложения, описание приведено в пункте 2.7;
- слой хранения данных, описание приведено в пункте 2.8.

Архитектура ПК «Web-Конструктор» приведена на рисунке 1.

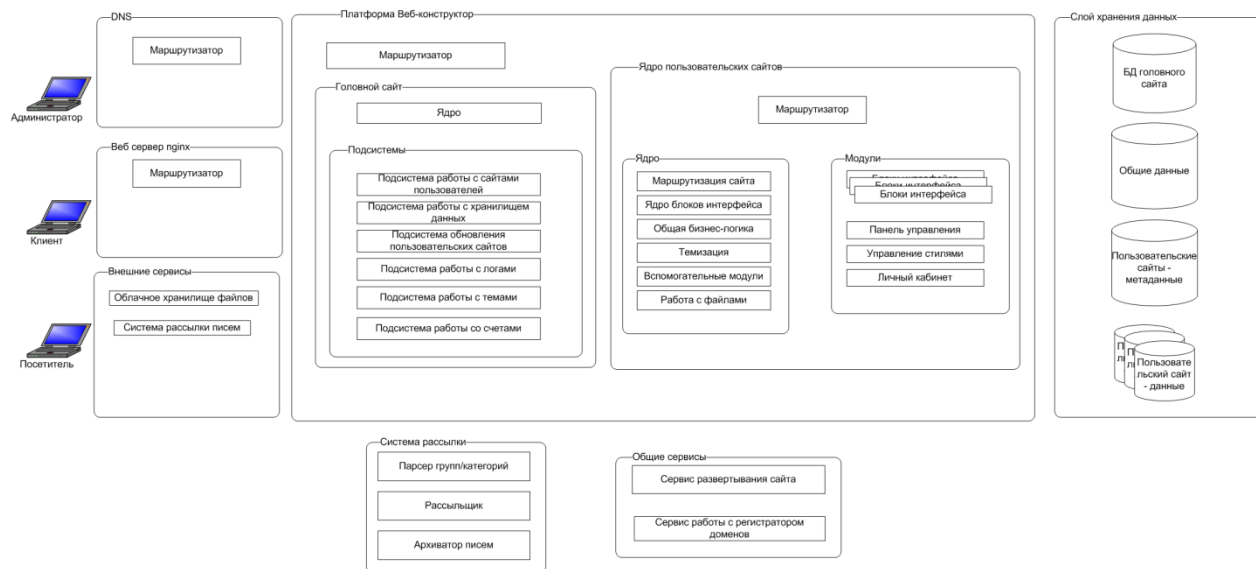


Рисунок 1 – Архитектура ПК «Web-Конструктор»

Архитектура включает в себя такие элементы, как:

- серверная часть;
- протокол обмена данными;
- клиентская часть;
- хранилище данных;
- функциональные подсистемы и модули.

При выполнении маршрутизации обрабатываются запросы от клиентов, происходит передача пакетов управления на головной и пользовательские сайты.

Головной сайт включает в себя ядро с набором подсистем:

- подсистема работы с сайтами пользователей;
- подсистема работы с хранилищем данных;
- подсистема обновления пользовательских сайтов;
- подсистема работы с логами;

- подсистема работы с темами;
- подсистема работы со счетами.

Ядро сайта связывает все подсистемы воедино.

Ядро пользовательских сайтов, так же имеет маршрутизацию, при которой передается управление на модули или ядро.

Модули пользовательских сайтов предназначены для управления учетными записями зарегистрированных пользователей и разграничения их доступа к различным частям сайта. Модули включают в себя:

- блоки интерфейса;
- панель управления;
- управление стилями;
- личный кабинет.

## **2.2 Слой DNS**

Слой DNS представляет собой настройки зоны DNS для домена, на котором планируется работа ПК «Web-Конструктор».

Задача данной настройки – проброс запросов на поддомены третьего уровня на тот же ip адрес, что и основного домена.

## **2.3 Слой маршрутизации nginx**

Слой маршрутизации nginx представляет собой набор правил трансляции запросов для веб-сервера nginx, необходимых для корректной работы ПК «Web-Конструктор».

## **2.4 Слой внешних сервисов**

В слое внешних сервисов представлены вспомогательные системы, используемые ПК «Web-Конструктор», облачное хранилище файлов, и система рассылки писем.

## **2.5 Слой общих сервисов**

В слой общих сервисов вынесено взаимодействие с внутренними и внешними сервисами, которое требуется для работы, как головного сайта ПК «Web-Конструктор», так и сайтов пользователей.

## **2.6 Слой системы рассылки**

Слой системы рассылки взаимодействует с внешним сервисом рассылки, используемой в ПК «Web-Конструктор».

## **2.7 Слой маршрутизации приложения**

Данный слой отвечает за обработку запросов от клиентов и дальнейшую передачу управления в соответствующие модули ПК «Web-Конструктор».

## **2.8 Слой хранения данных**

Слой хранения данных представлен набором реляционных баз данных, в которых хранятся все общие данные системы, метаданные и данные сайтов пользователей.

Архитектура платформы является масштабируемой и отказоустойчивой.

## **2.9 Сведения об АС в целом и ее частях, необходимые для обеспечения эксплуатации системы**

### **2.9.1 Базисное ПО**

Базисное ПО необходимо для функционирования ПК «Web-Конструктор». Серверной ОС должна являться ОС на базе ядра Linux или аналог.

Требования к техническим характеристикам сервера БД и приложений:

Минимальная аппаратная конфигурация для функционирования ПК «Web-Конструктор»:

- процессор с рабочей частотой не менее 2000 МГц;
- объем жесткого диска – 100 Гб;

- объем оперативной памяти – 8 Гб.

Операционная система:

- Linux Debian 8.

Язык программирования: PHP, JS.

Необходимое программное обеспечение: PHP 7.2, MySQL 5.7.

Требования к техническим характеристикам ПК пользователя:

- процессор – Intel Pentium 2 ГГц или аналог;
- объем оперативной памяти – 1024 Мб;
- дисковая подсистема – 100 Гб;
- сетевой адаптер – 100 Мбит.

Операционная система:

- Windows 7 или выше, Linux Ubuntu 14 или выше, MacOS.

Тип реализующей ЭВМ: ПК, смартфоны и планшетные компьютеры.

Функционирование ПК «Web-Конструктор» поддерживается в следующих интернет-браузерах:

- Internet Explorer версии 11;
- Microsoft Edge версии 42.17134.1.0 или выше;
- Mozilla Firefox версии 57.0 или выше;
- Google Chrome версии 61.0 или выше;
- Яндекс браузер версии 17.11 или выше.

Может не поддерживаться часть функциональности в более ранних версиях интернет-браузеров, а также интернет-браузерах других разработчиков.

## **2.10 Описание функционирования системы и ее частей**

Перечень функций, реализуемых системой, приведен в разделе 4, посвященного описанию подсистем ПК «Web-Конструктор».

### **3 Описание взаимосвязей АС с другими системами**

#### **3.1 Перечень систем, с которыми связана данная АС**

ПК «Web-Конструктор» взаимодействует со следующими внешними системами:

- облачное хранилище файлов;
- система рассылки писем.

К ПК «Web-Конструктор» могут подключаться внешние системы метрик, которые могут собирать статистическую информацию на сайте учреждений.

#### **3.2 Описание связей между системами**

ПК «Web-Конструктор» принимает только те данные внешних информационных систем, которые необходимы для выполнения его функций.

#### **3.3 Описание регламента связей**

Взаимодействие ПК «Web-Конструктор» с внешними информационными системами осуществляется с использованием стандартных протоколов обмена данными.

#### **3.4 Описание взаимосвязей АС с подразделениями объекта автоматизации**

Порядок взаимодействия ПК «Web-Конструктор» с подразделениями объекта автоматизации согласуется с заказчиком в индивидуальном порядке на этапе предпроектного обследования.

### **4 Описание подсистем**

#### **4.1 Структура подсистем и назначение ее частей**

ПК «Web-Конструктор» состоит из следующих подсистем:

- подсистема создания веб-сайтов, предназначенная для автоматизации развертывания новых веб-сайтов;
- подсистема управления существующими веб-сайтами, предназначенная для управления имеющимися в системе веб-сайтами, изменения их параметров;
- подсистема визуального конструктора страниц веб-сайта, предназначенная для разработки веб-сайтов без знания языков программирования;
- подсистема редактирования стилей веб-сайта, предназначенная для изменения настроек дизайна веб-сайтов;
- подсистема работы с файлами веб-сайта, предназначенная для работы со списком файлов, принадлежащих веб-сайту;
- подсистема панели управления веб-сайтом, предназначенная для централизованного управления работой веб-сайта;
- подсистема почтовой рассылки, предназначенная для создания и отправления рассылок;
- подсистема базы данных подписчиков и контрагентов, предназначенная для ведения и редактирования списка подписчиков и контрагентов веб-сайта;
- подсистема управления мероприятиями, предназначенная для организации и показа информации о различных мероприятиях, информирования о них и сборе откликов подписчиков и контрагентов;
- подсистема резервирования, предназначенная для создания блоков резервирования на веб-сайте и работе с ними;
- подсистема работы с личным кабинетом для граждан, предназначенная для электронного взаимодействия населения и государства.

#### **4.2 Описание функционирования подсистем и их частей**

Подсистема создания веб-сайтов обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое развертывание создаваемых контрагентами веб-сайтов;



- автоматическую настройку веб-сайта после его создания;
- возможность развертывания веб-сайта с готовым наполнением.

Подсистема управления существующими веб-сайтами обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр списка всех существующих веб-сайтов;
- редактирование информации о существующих веб-сайтах, в том числе блокировки веб-сайтов;
- возможность удаления веб-сайтов.

Подсистема управления существующими веб-сайтами обеспечивает выполнение следующих функций (в режиме редактирования веб-сайта):

- возможность добавления содержимого на страницы веб-сайта;
- редактирование содержимого страниц с применением drag&drop технологии;
- возможность создания и редактирования структуры страниц веб-сайта.

Подсистема редактирования стилей веб-сайта обеспечивает выполнение следующих функций:

- изменение визуальных стилей всего веб-сайта, а так же отдельных страниц и регионов страниц;
- возможность переключения стандартных тем оформления веб-сайта без потери его содержимого.

Подсистема работы с файлами веб-сайта обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность загрузки файлов различных форматов на веб-сайт;
- просмотр списка ранее загруженных файлов, с возможностью повторного их использования на разных страницах веб-сайта.

Подсистема панели управления веб-сайтом обеспечивает выполнение следующих функций:

- работа по редактированию справочников системы;

- работа с рассылками (подсистема почтовой рассылки);
- работа с мероприятиями;
- работа со списками задач;
- работа с личным кабинетом для граждан.

Подсистема базы данных подписчиков и контрагентов обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение базы (списка) подписчиков и контрагентов: создание, редактирование, удаление;
- возможность фильтрации списка подписчиков и контрагентов по различным полям;
- возможность объединения подписчиков и контрагентов в группы.

Подсистема почтовой рассылки обеспечивает выполнение следующих функций:

- отправка почтовых сообщений отдельному подписчику или контрагенту;
- отправка почтовых сообщений нескольким выбранным подписчикам или контрагентам;
- отправка почтовых сообщений по группам и/или категориям подписчиков или контрагентов;
- отложенная отправка сообщений;
- сохранение писем в черновики.

Подсистема управления мероприятиями обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность создания мероприятий;
- возможность редактирования/удаления мероприятий;
- возможность назначения временного интервала мероприятия;
- возможность заполнения описания мероприятия, в том числе с использованием изображений;
- возможность прикрепления файлов к блоку мероприятия;

– возможность сбора откликов контрагента о мероприятии через помещение контрагентов в соответствующие группы.

Подсистема управления резервированиями обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность записи на прием онлайн;
- возможность редактирования/удаления записей на прием онлайн;
- возможность задания рабочих интервалов для каждого резервирования времени посещения в отдельности, отдельно по дням или по выбранному интервалу дней;
- возможность обработки заявок (одобрение или отклонение) на резервирования.

Подсистема работы с личным кабинетом для граждан обеспечивает выполнение следующих функций:

- управление подпиской;
- возможность подать обращение;
- получение ответа на обращение.