**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»**

Инженерная школа информационных технологий и робототехники

Направление «Информационные системы и технологии»

Отчёт по курсовому проекту

**«Wiki-словарь»**

по дисциплине **«Интернет-технологии»**

Выполнил:

Студент группы 8И7А Толпикин Н.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:

Доцент ОИТ Цапко С.Г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Интернет-портал «Wiki-словарь»

Руководство пользователя

Содержание

[Термины и сокращения 5](#_Toc68586794)

[1 Введение 6](#_Toc68586795)

[1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение 6](#_Toc68586796)

[1.2 Область применения 6](#_Toc68586797)

[1.3 Краткое описание возможностей 6](#_Toc68586798)

[2 Назначение и условия применения 7](#_Toc68586799)

[2.1 Назначение и функции 7](#_Toc68586800)

[2.2 Техническое и программное обеспечение серверной части 7](#_Toc68586801)

[2.3 Требования к программному обеспечению 7](#_Toc68586802)

[3 Подготовка к работе. Установка и настройка системы 8](#_Toc68586803)

[3.1 Установка и настройка системного программного обеспечения 8](#_Toc68586804)

[3.1.1 Развертывание системы 8](#_Toc68586805)

[3.2 Проверка работоспособности системы после развертывания 8](#_Toc68586806)

[4 Описание операций 9](#_Toc68586807)

[4.1 Операции гостя 9](#_Toc68586808)

[4.1.1 Поиск по словарю 9](#_Toc68586809)

[4.2 Операции пользователя 10](#_Toc68586810)

[4.2.1 Создание статьи 10](#_Toc68586811)

[4.2.2 Правка статьи 11](#_Toc68586812)

[4.2.3 Просмотр своих правок 12](#_Toc68586813)

[4.2.4 Комментирование своих правок 13](#_Toc68586814)

[4.3 Операции модератора 15](#_Toc68586815)

[4.3.1 Просмотр правок назначенных статей 15](#_Toc68586816)

[4.3.1 Смена статуса правки 16](#_Toc68586817)

[4.3.2 Комментирование правки назначенных статей 17](#_Toc68586818)

[4.4 Операции администратора 18](#_Toc68586819)

[4.4.1 Просмотр таблиц сущностей 18](#_Toc68586820)

[4.4.2 Создание новых записей в сущностях 19](#_Toc68586821)

[4.4.3 Редактирование записей в сущностях 21](#_Toc68586822)

[4.4.4 Удаление записей в сущностях 22](#_Toc68586823)

[4.5 Обновление модулей 23](#_Toc68586824)

[4.6 Проверка системы 23](#_Toc68586825)

[5 Аварийные ситуации 24](#_Toc68586826)

[5.1 Сбой в системе электроснабжения 24](#_Toc68586827)

[5.2 Ошибки в работе аппаратных средств 24](#_Toc68586828)

[5.3 Ошибки, связанные с программным обеспечением 24](#_Toc68586829)

Термины и сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения, термины и соответствующие им определения.

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| БД | База данных |
| Веб-браузер | программа-клиент (Internet Explorer, FireFox, Opera, Safari, Chrome и т.п.), предоставляющая пользователю возможности навигации по Системе, просмотру порталов и скачиванию файлов. |
| Веб-страница, страница | html-документ сайта, отображаемый веб-браузером пользователя и имеющий уникальный URL-адрес. |
| Главная страница | страница, отображаемая при входе в ИСПП (при вводе доменного имени Системы в адресную строку веб-браузера). |
| Дамп ИСПП  . | полная копия структуры и всей информации БД, необходимой для функционирования веб-системы. |
| Домен | адрес ИСПП в сети Интернет |
| ИСПП, Система | прикладное программное обеспечение информационной системы сбора, ведения и согласования сводного перечня показателей, включая информацию обо всех атрибутах показателей, запрашиваемых или предоставляемых через «Интерактивный городской портал». |
| ОС | Операционная система |
| ПМП, Портал | сайт в сети Интернет, объединяющий в себе сервисы по предоставлению методической поддержки посредством размещаемой на нем информации. |
| Содержимое ИСПП (контент) | текстовая, графическая или табличная информация, размещаемая на портале, без учета оформления страниц. |
| ТКМВ | технологическая карта межведомственного взаимодействия. |

# Введение

## Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Интернет-портал «Толковый Wiki-словарь».

Краткое наименование системы: Портал.

## Область применения

Портал предназначен для предоставления широкой общественности информационной услуги по уточнению лексических значений слов.

## Краткое описание возможностей

Портал предоставляет посетителям следующие возможности:

* просмотр сведений, изображений и прочих материалов, опубликованных на Портале;
* навигация по станицам и разделам Портала;
* поиск слов на Портале;
* регистрация посетителей на Портал;
* доступ к сведениям о лексических значениях слов;
* публикации новых статей о словах на Портал;
* правка существующих статей о словах на Портале;

# Назначение и условия применения

## Назначение и функции

Портал предназначен для предоставления широкой общественности информационной услуги по уточнению лексических значений слов.

## Техническое и программное обеспечение серверной части

Конфигурация комплекса технических средств (КТС) серверной части системы включает следующие компоненты:

* веб-сервер;
* сервер баз данных (БД).

Технические характеристики серверной группы приведены в таблице 1:

Таблица 1. Рекомендуемые параметры серверной части

|  |  |
| --- | --- |
| Компонент | Конфигурация |
| Центральный процессор | Четырехъядерный процессор Intel Xeon® с частотой 2.40GHz и выше |
| Оперативная память | 2 GB и выше |
| Дисковая подсистема | 30 GB и выше |
| Видеоадаптер | присутствует |
| Клавиатура | присутствует |
| Мышь | присутствует |
| Сетевая плата | Ethernet 1 Гбит |

Рекомендуемая модель сервера: Dell PowerEdge R210 или аналогичный по конфигурации.

## Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение функционирования Портала должно включать следующие компоненты:

* серверная операционная система - Linux
* система управления базами данных – MS SQL 2019;
* исполняемые среды - ASP.Net Core 2.1.

# Подготовка к работе. Установка и настройка системы

## Установка и настройка системного программного обеспечения

### Развертывание системы

Установить MS SQL Server 2019

Разместить исходные коды информационной системы в нужной директории

Установить исполняемую среду ASP.Net Core 2.1

sudo apt-get install -y aspnetcore-runtime-2.1

Установить .Net Core SDK

sudo apt-get install -y dotnet-sdk-3.1

Выполнить в консоли в корневой папке проекта команду

dotnet ef database update

Выполнить в консоли в корневой папке команду

sudo dotnet run --urls "http://\*:5000;https://\*:5001"

## Проверка работоспособности системы после развертывания

Для того чтобы проверить работоспособность программного обеспечения, откройте веб-браузер и в строке адреса введите http://<server-ip>:5001/. Программное обеспечение работоспособно, если при переходе на указанный адрес на экране монитора отобразилась главная страница Портала без выдачи пользователю сообщений о сбое в работе.

# Описание операций

## Операции гостя

### Поиск по словарю

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Пользователь заходит на главную страницу сайта

2. Набирает в строке поиска строку для поиска по порталу и нажимает на кнопку «Поиск» или кнопку Enter на клавиатуре (рис. 1).

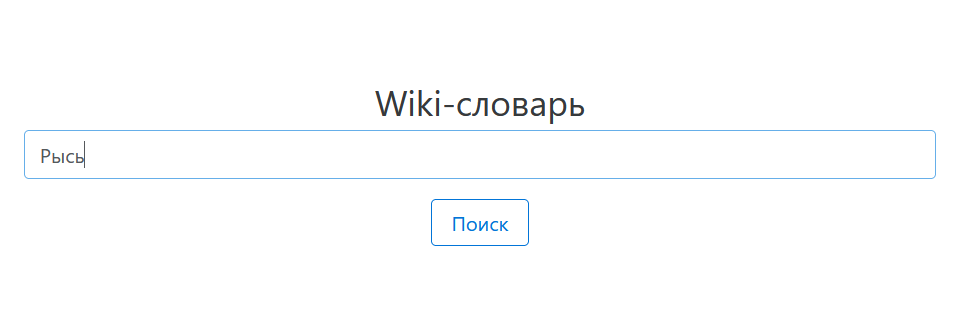


Рисунок 1 – Поиск по словарю

Портал отображает статью с искомым словом (рис. 2).

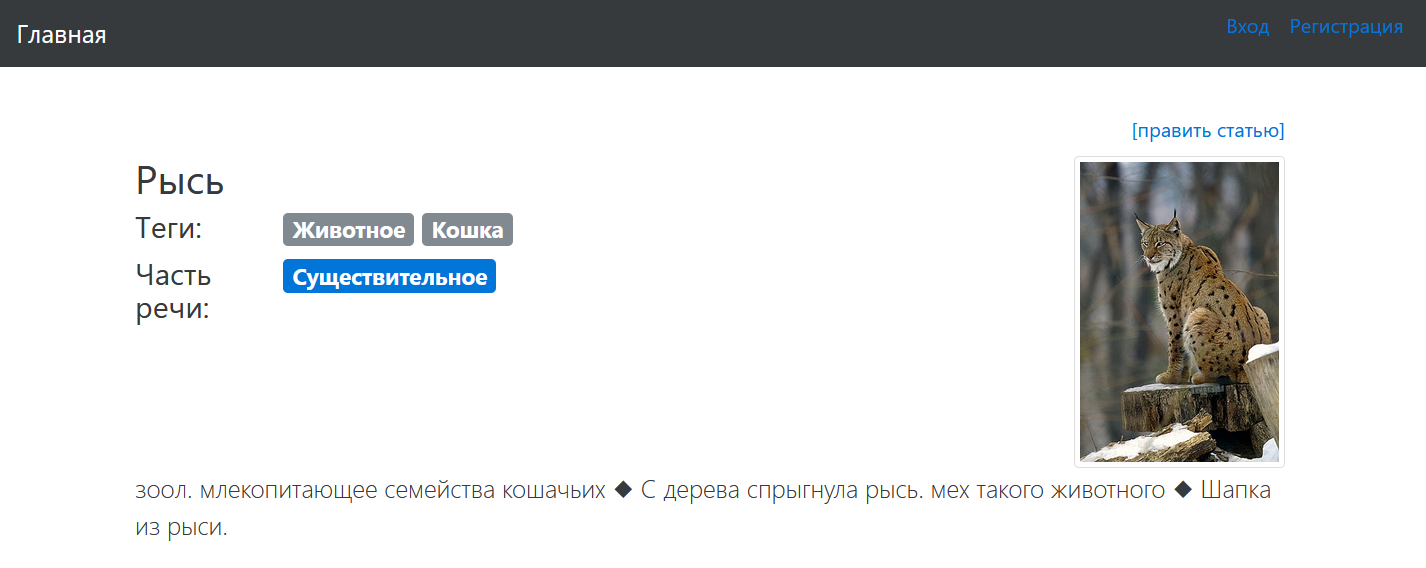


Рисунок 2 – Страница статьи

## Операции пользователя

Пользователь имеет следующие функциональные возможности:

* Создание статьи
* Правка статьи
* Просмотр своих правок
* Комментирование своих правок

### Создание статьи

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Пользователь заходит на Портал

2. Пользователь нажимает кнопку «Создать статью» в выпадающем меню (рис. 3)

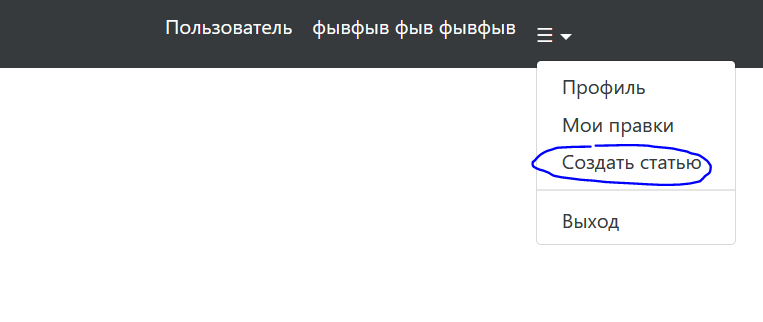


Рисунок 3 – Выпадающее меню навигации

3. Пользователь переходит на страницу создания статьи и заполняет необходимую информацию о новой статье (рис. 4). Пользователь может добавить несколько Тегов.

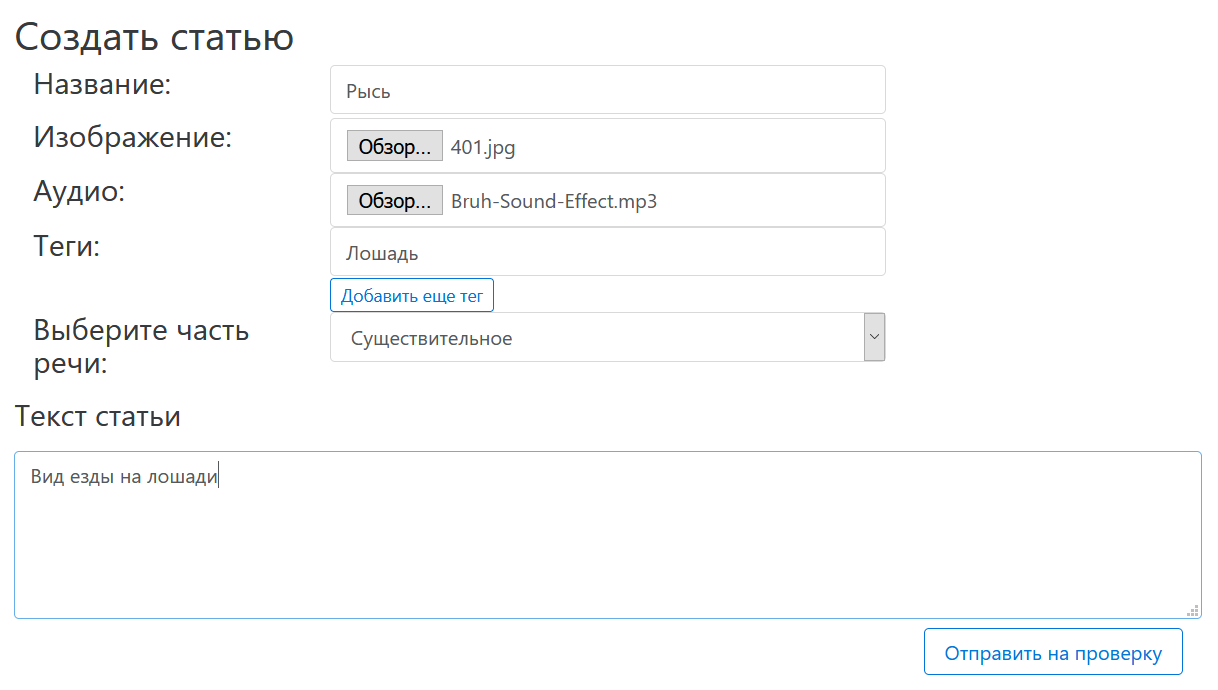


Рисунок 4 – Страница создания статьи

4. Пользователь нажимает кнопку «Отправить на проверку»

### Правка статьи

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Пользователь нажимает кнопку «Править статью» на странице статьи (рис. 5)

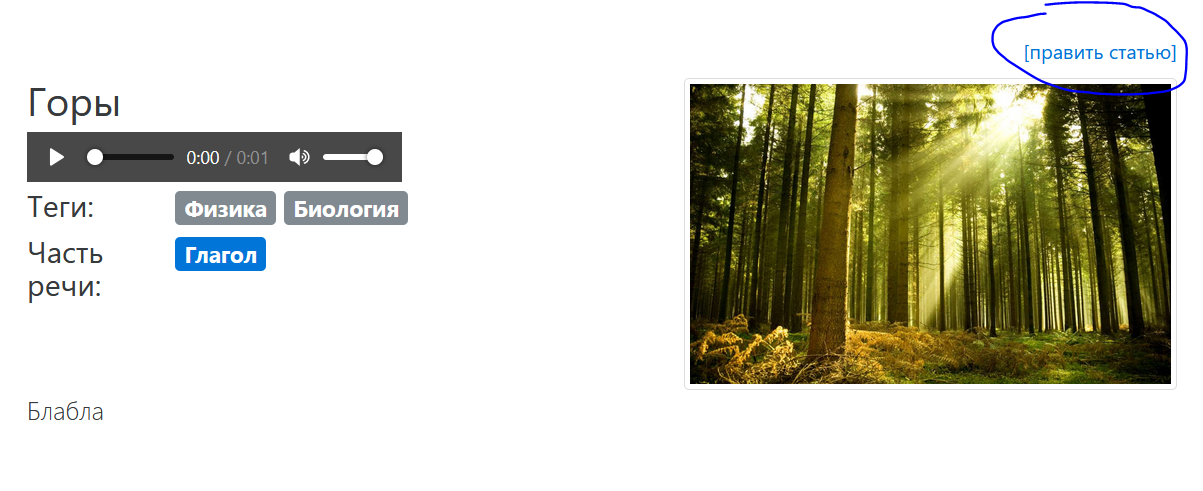


Рисунок 5 – Кнопка «Править статью»

2. Открывается форма правки статьи (рис. 6). Пользователь вносит новую информацию о статье. Пользователь может редактировать часть речи слова, текст статьи, аудио и изображение.

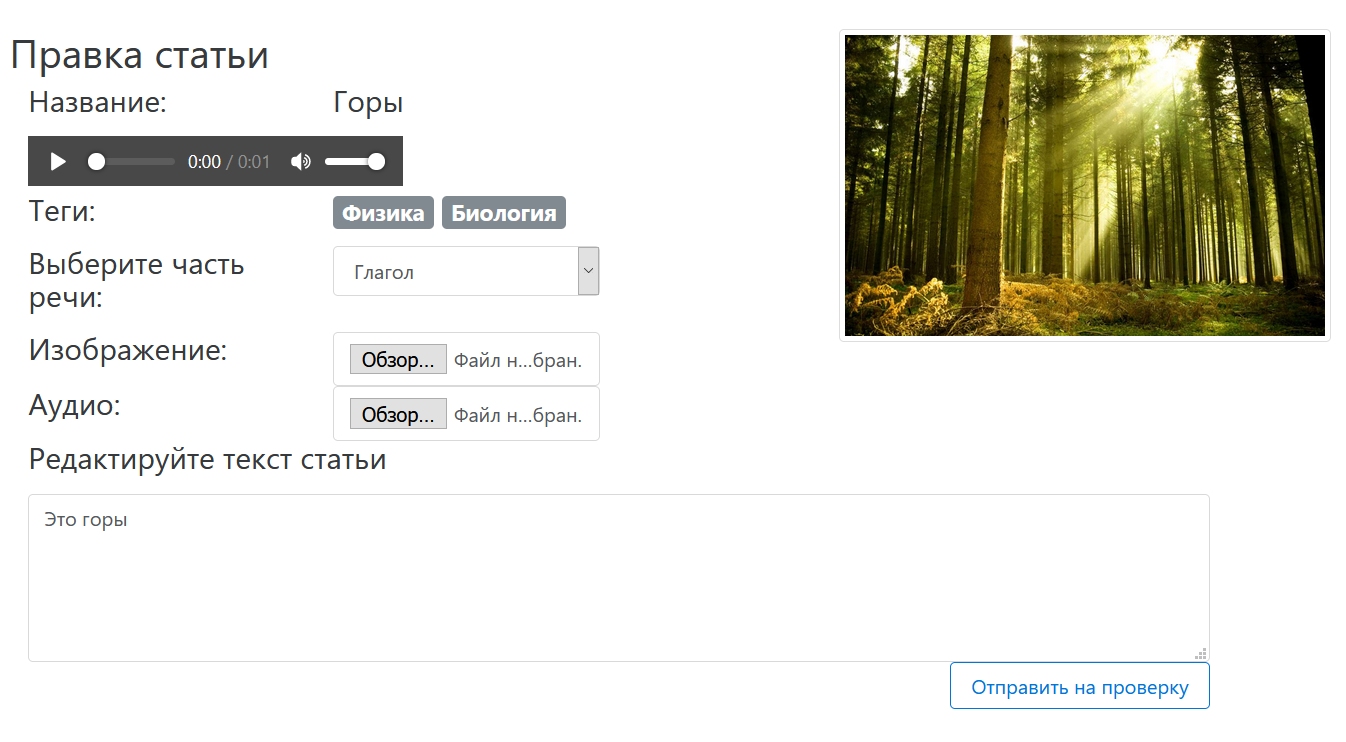


Рисунок 6 – Страница создания правки на статью

1. Пользователь нажимает кнопку «Отправить на проверку»

### Просмотр своих правок

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Пользователь заходит на Портал

2. Пользователь нажимает кнопку «Мои правки» в выпадающем меню (рис. 7)

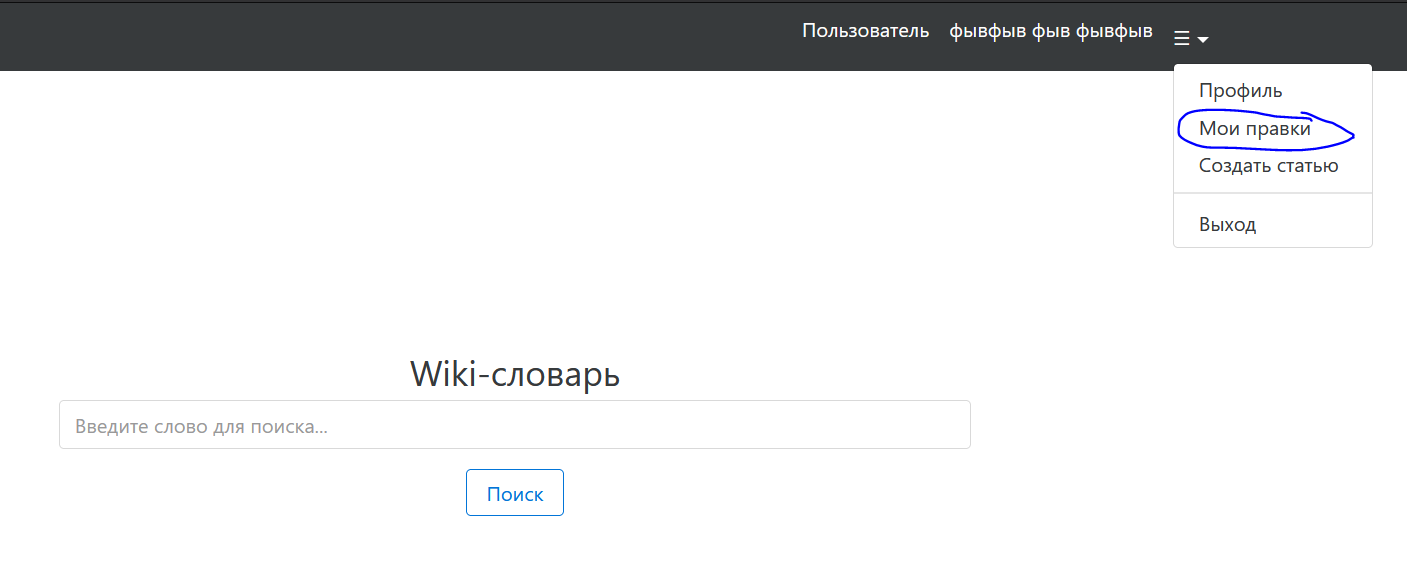


Рисунок 7 – Меню «Мои правки»

1. Пользователь попадает на страницу со списком своих правок (рис. 8)

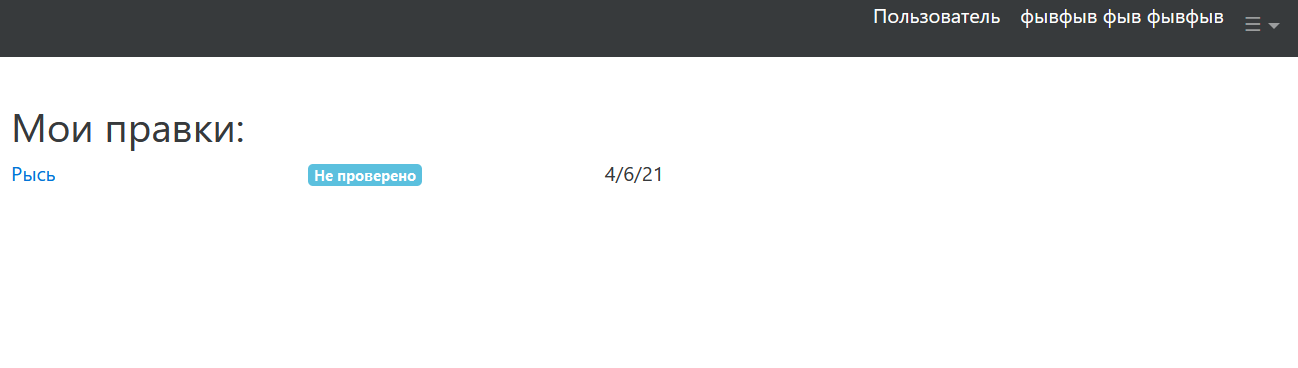


Рисунок 8 – Страница со списком правок

1. Пользователь нажимает на название правки и попадает на ее страницу (рис. 9)

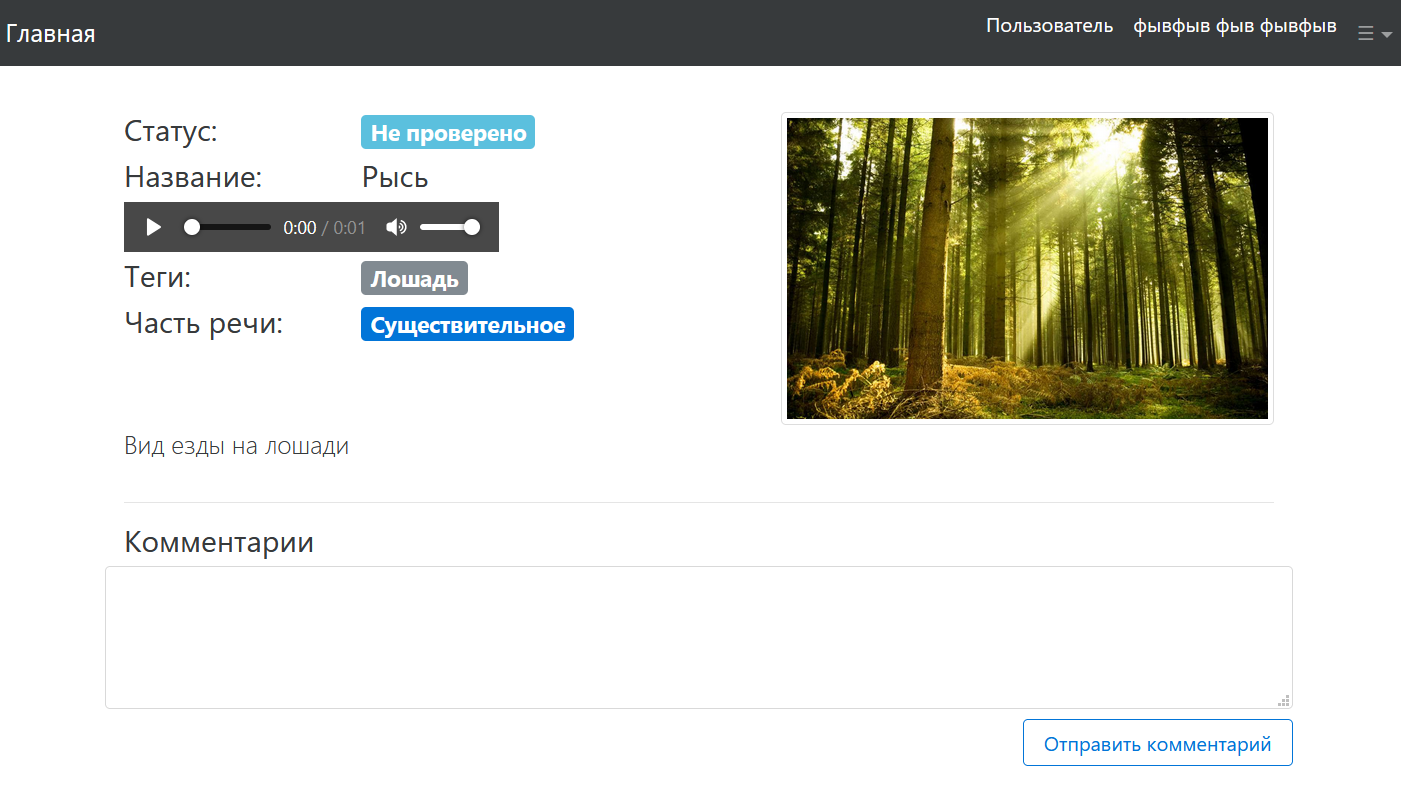


Рисунок 9 – Страница правки

### Комментирование своих правок

Пользователь находится на странице своей правки.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Пользователь вводит текст в поле «Текст комментария»
2. Пользователь нажимает «Отправить комментарий» (рис. 10)

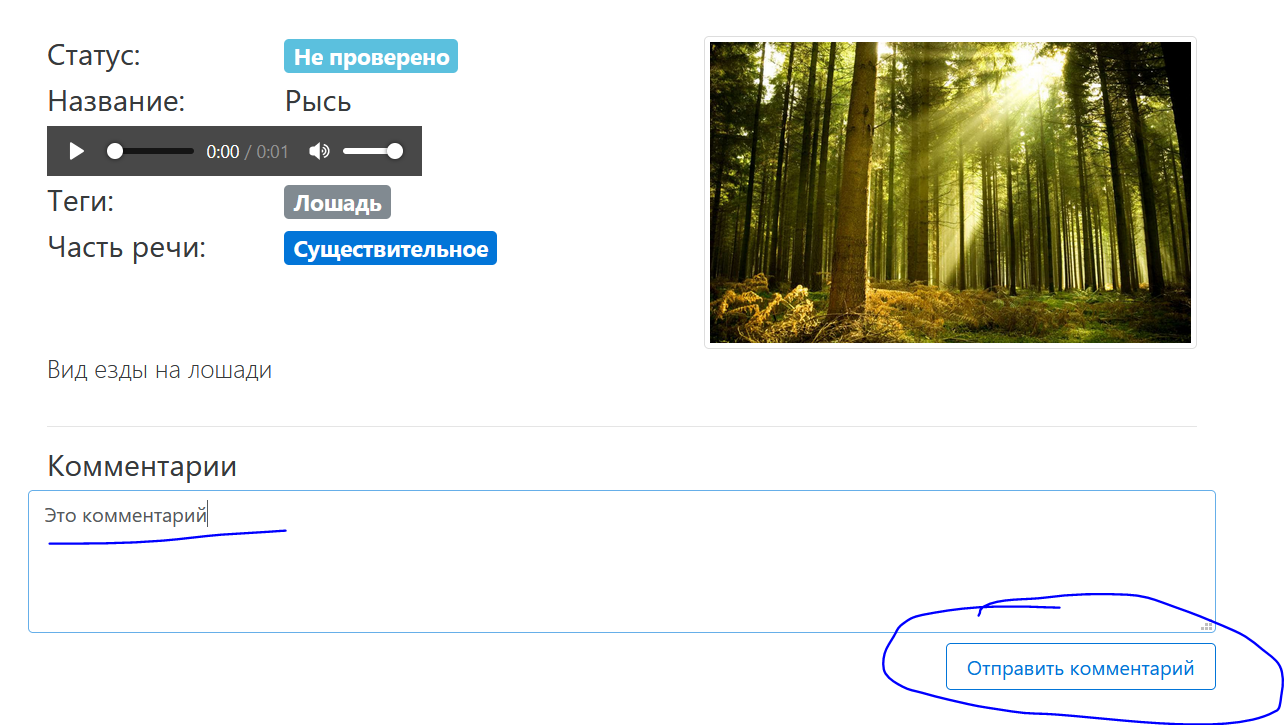


Рисунок 10 – Отправка комментария к правке

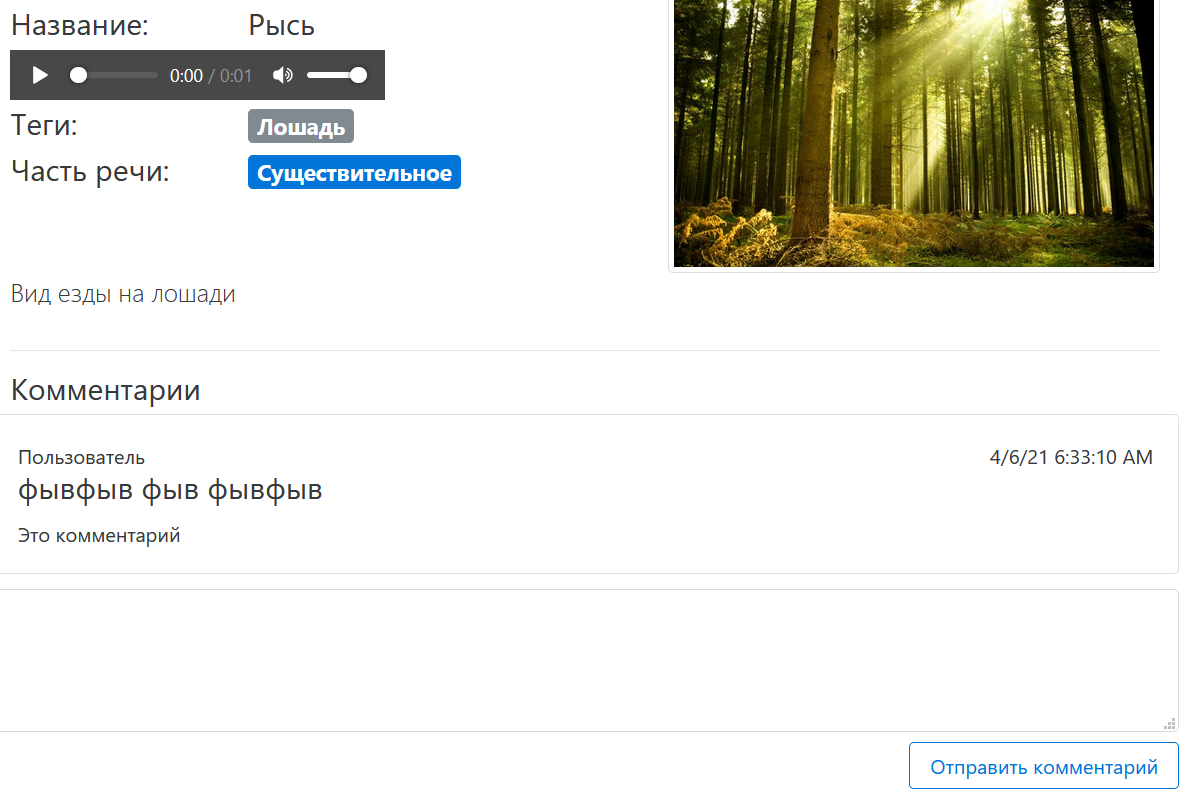


Рисунок 11 – Комментарий отправлен

## Операции модератора

Модератор имеет следующие функциональные возможности в дополнение к возможностям Пользователя:

* Просмотр правок назначенных статей
* Смена статуса правки
* Комментирование правки назначенных статей

### Просмотр правок назначенных статей

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Модератор заходит на Портал

2. Модератор нажимает кнопку «Модерация» в выпадающем меню (рис. 12)

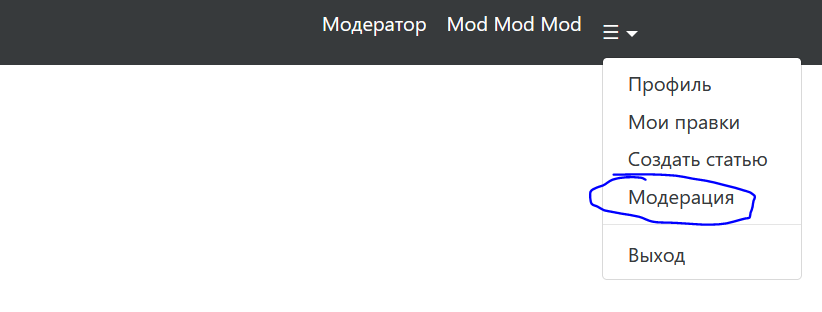


Рисунок 12 – Меню «Модерация»

1. Модератор попадает на страницу со списком правок назначенных статей (рис. 13)

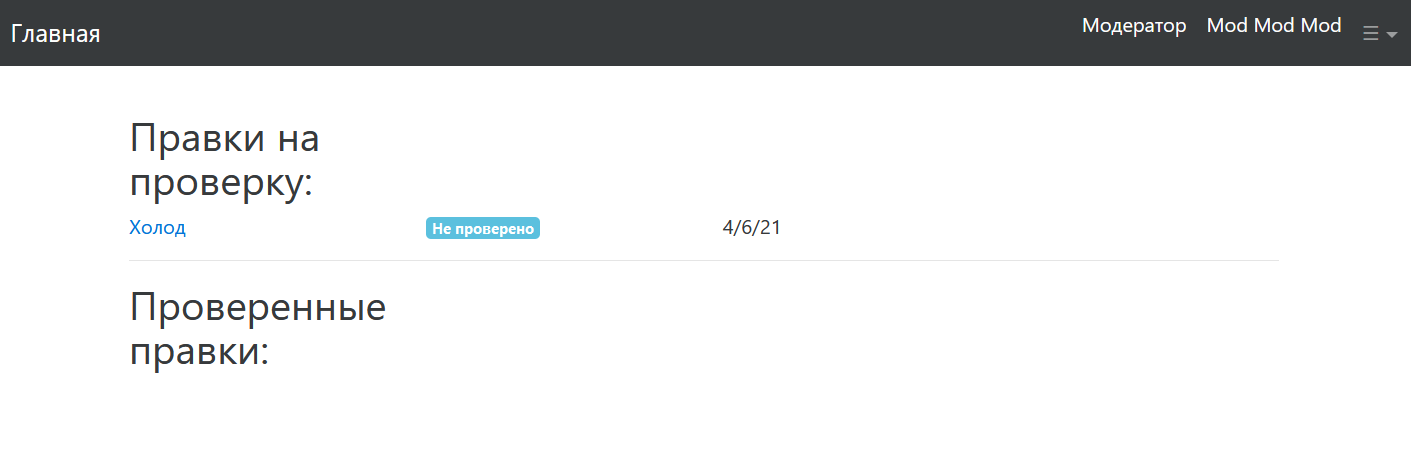


Рисунок 13 – Страница со списком правок

1. Модератор нажимает на название правки и попадает на ее страницу (рис. 14)



Рисунок 14 – Страница назначенной правки

### Смена статуса правки

Модератор находится на странице правки назначенной статьи.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Модератор выбирает статус правки из списка (рис. 15)

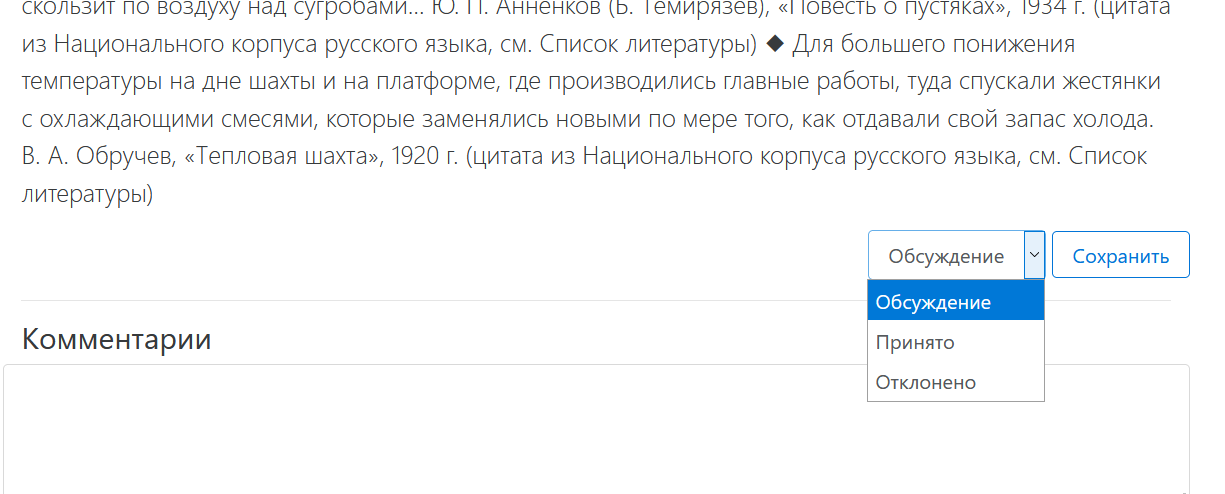


Рисунок 15 – Список статусов правки

1. Модератор нажимает кнопку «Сохранить» (рис. 16)

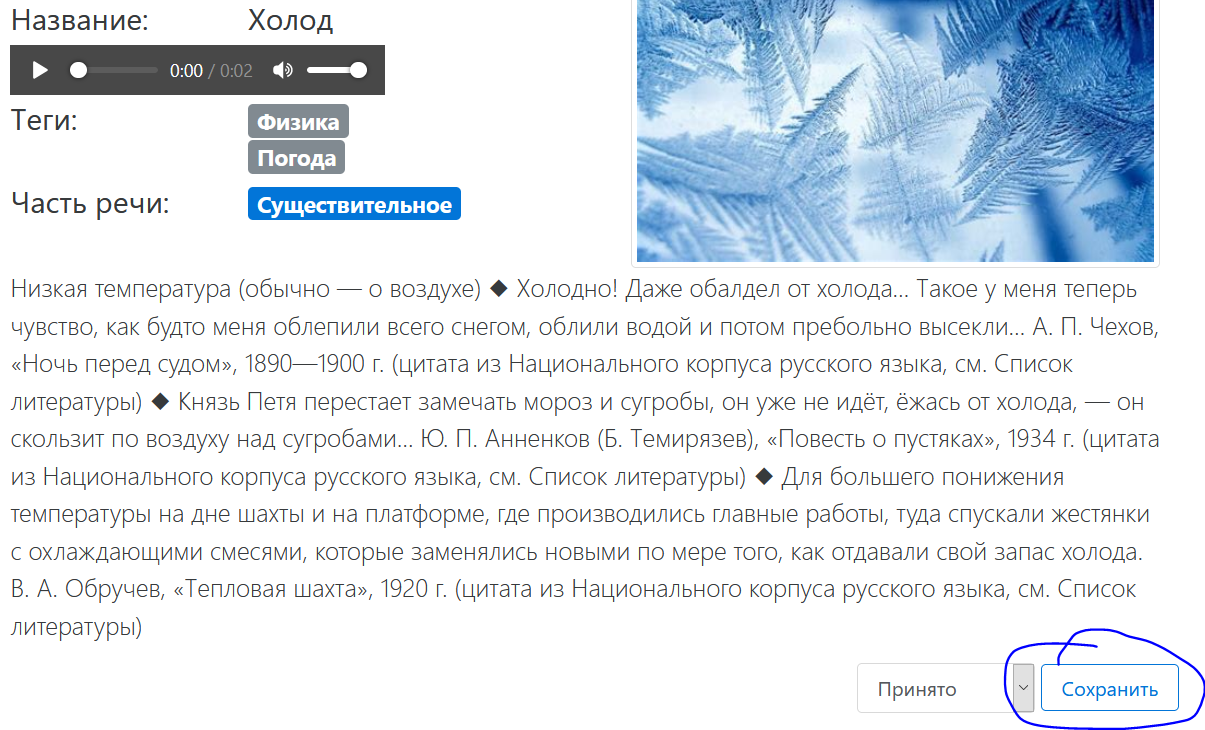


Рисунок 16 – Кнопка «Сохранить»

### Комментирование правки назначенных статей

Модератор находится на странице правки назначенной статьи.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Модератор вводит текст в поле «Текст комментария»
2. Модератор нажимает «Отправить комментарий» (рис. 17)

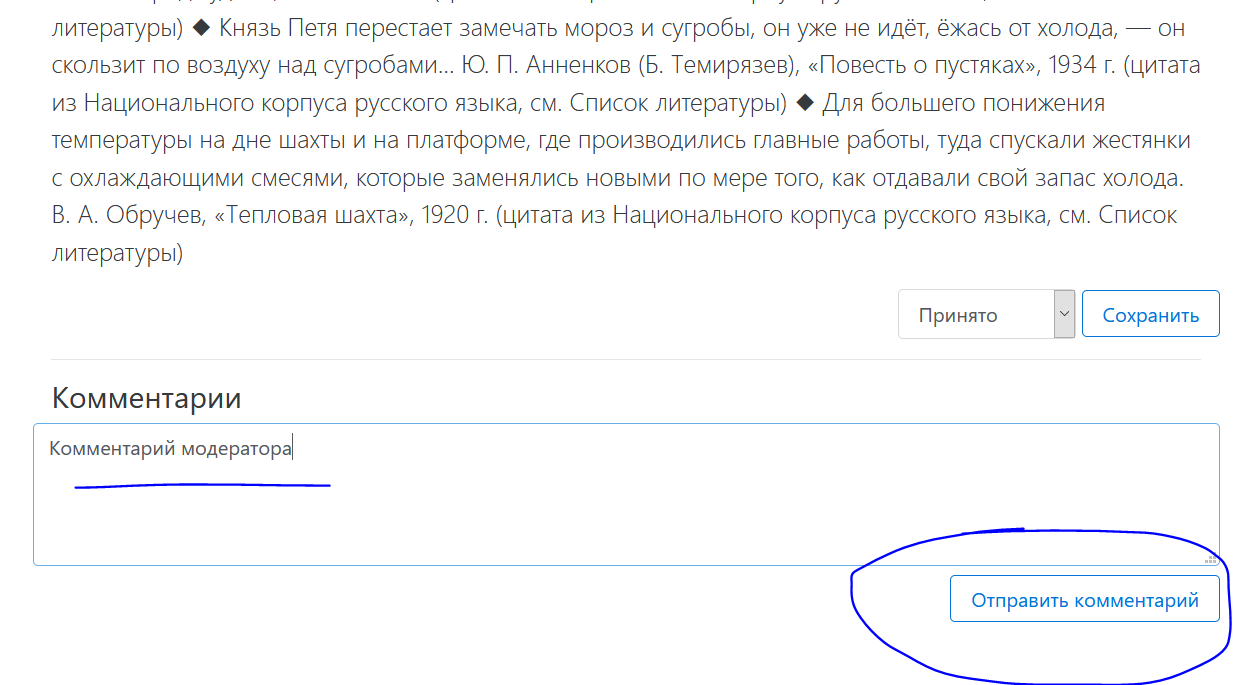


Рисунок 17 – Отправка комментария к правке

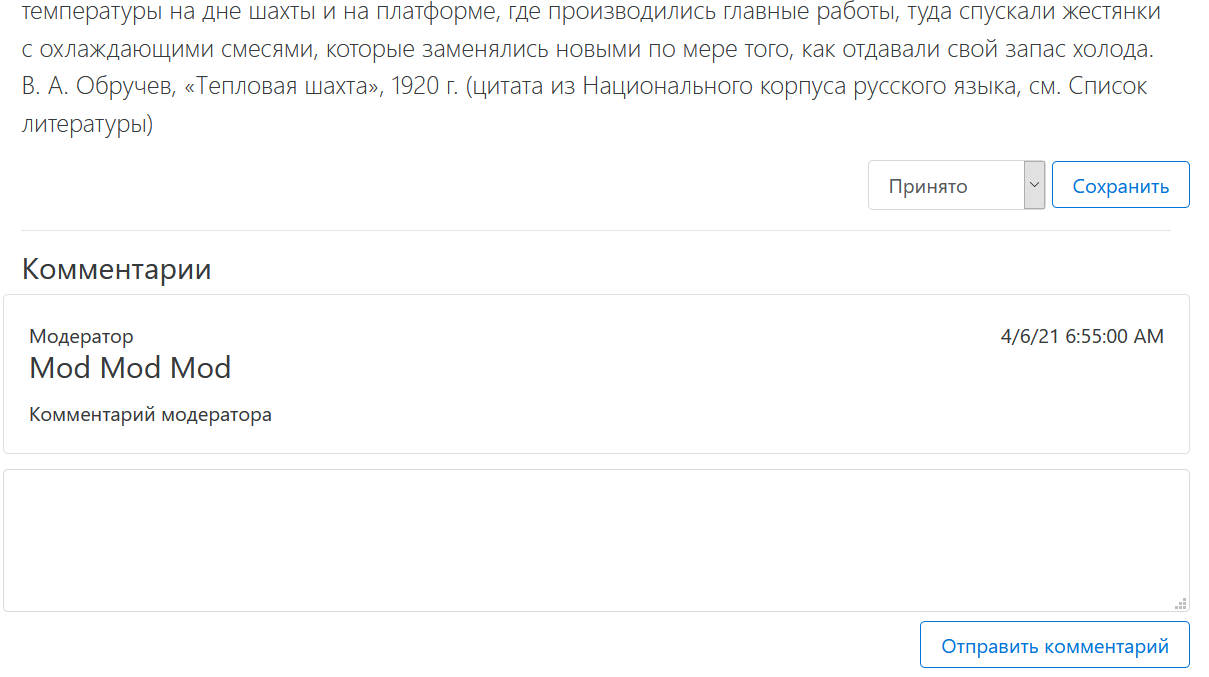


Рисунок 18 – Комментарий отправлен

## Операции администратора

Администратор имеет следующие функциональные возможности в дополнение к возможностям Модератора:

* Просмотр таблиц сущностей
* Создание новых записей в сущностях
* Редактирование записей в сущностях
* Удаление записей в сущностях

### Просмотр таблиц сущностей

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Администратор заходит на Портал
2. Администратор нажимает кнопку «Панель администратора» в выпадающем меню (рис. 19)

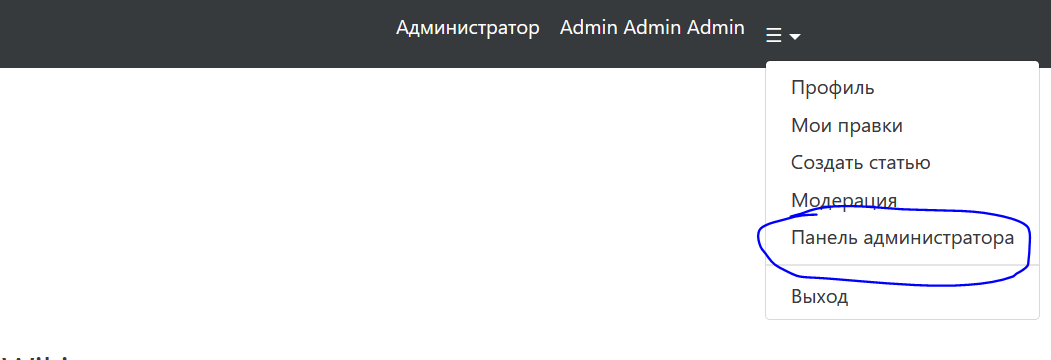


Рисунок 19 – Кнопка «Панель администратора»

1. Администратор попадает на страницу с таблицей сущности «Пользователь» (рис. 20)

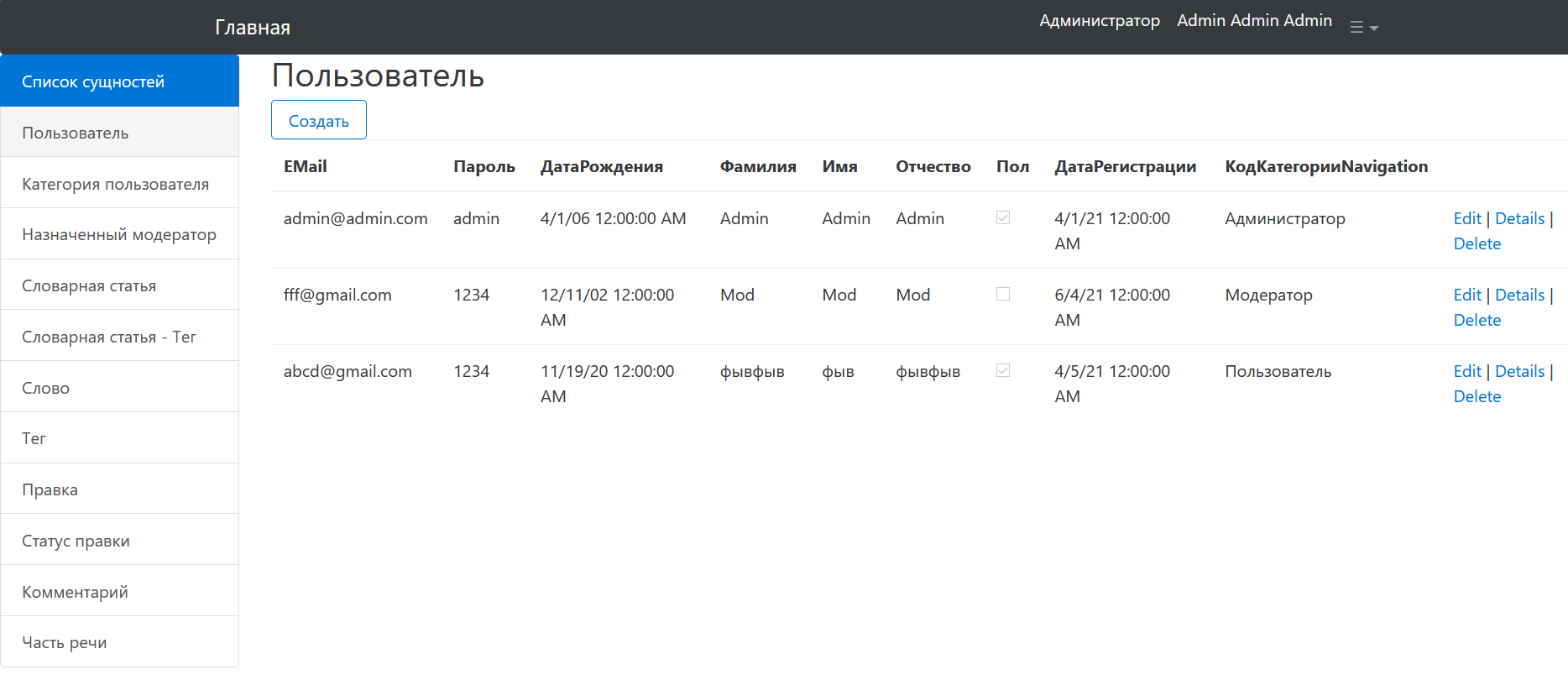


Рисунок 20 – Страница с сущностью «Пользователь»

Далее Администратором выполняется навигация по требуемым сущностям.

### Создание новых записей в сущностях

Администратор находится на странице требуемой сущности.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Администратор нажимает на кнопку «Создать» (рис. 21)

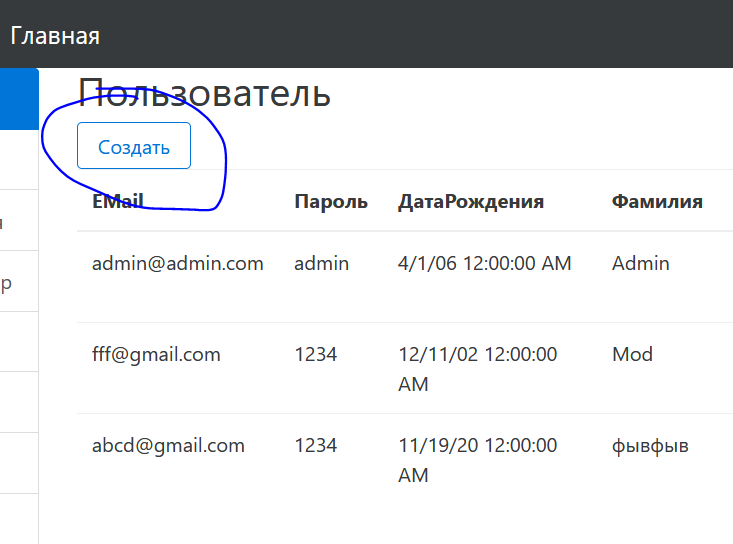


Рисунок 21 – Кнопка «Создать»

1. Администратор попадает на страницу создания новой записи (рис. 22)

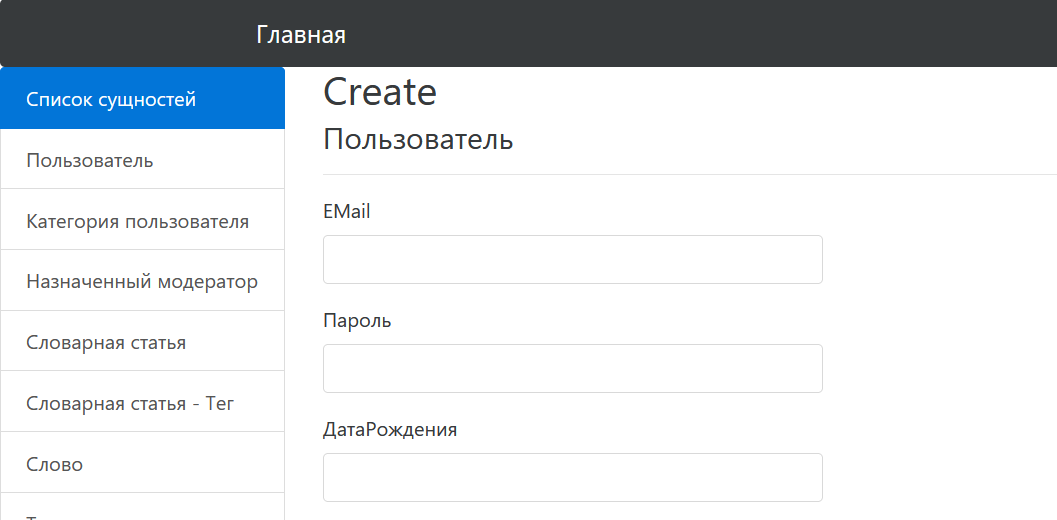


Рисунок 22 – Страница создания новой записи

1. Администратор заполняет все поля и нажимает кнопку «Create» (рис. 23)

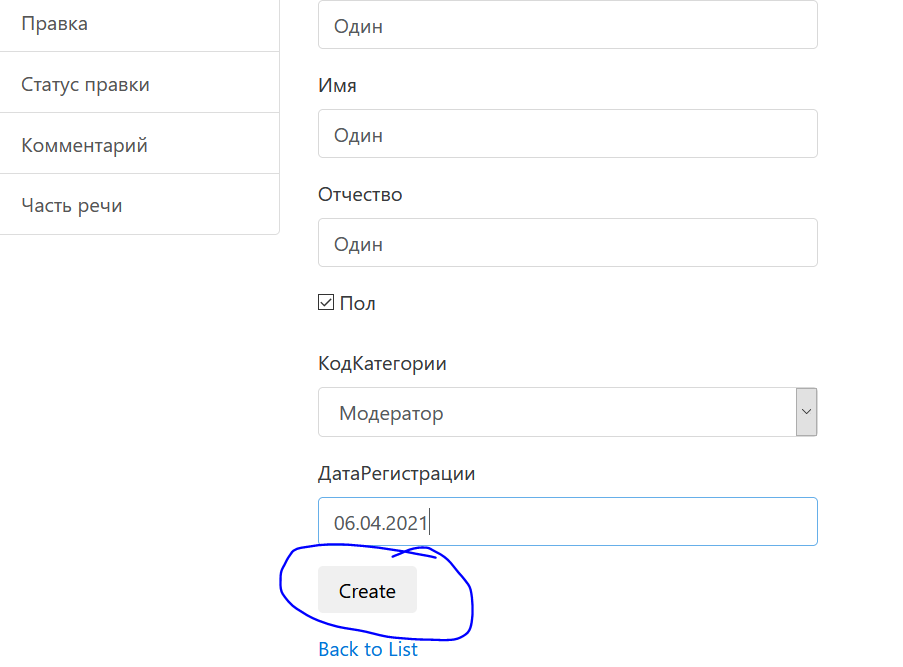


Рисунок 23 – Создание новой записи завершено

### Редактирование записей в сущностях

Администратор находится на странице требуемой сущности.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Администратор нажимает на кнопку «Edit» напротив требуемой записи (рис. 24)

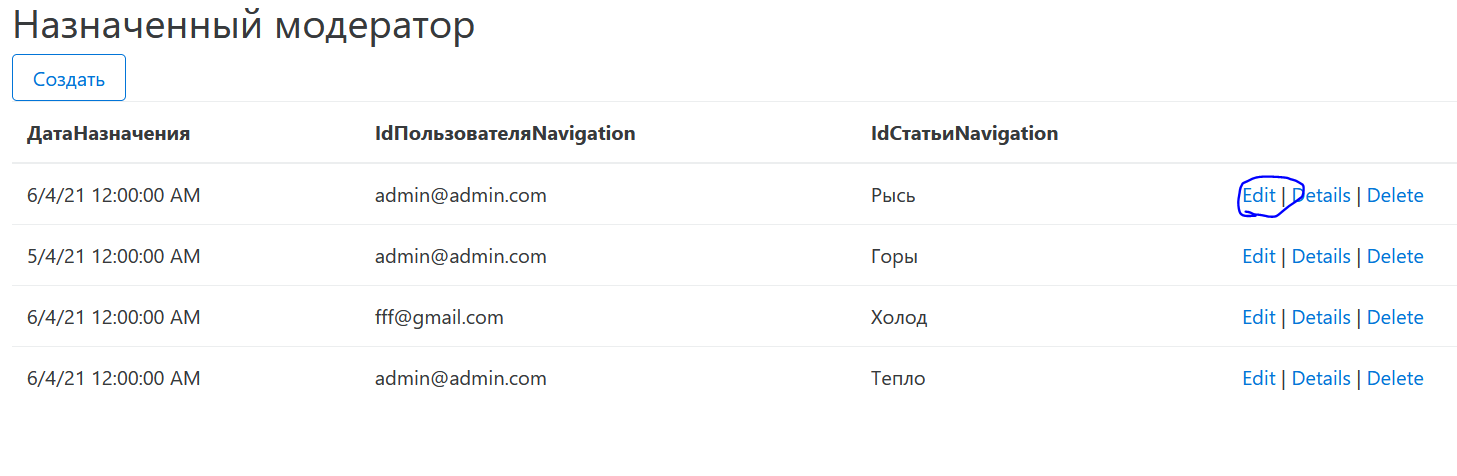


Рисунок 24 – Кнопка «Edit»

1. Администратор попадает на страницу редактирования записи, изменяет нужные поля и нажимает кнопку «Save» (рис. 25)

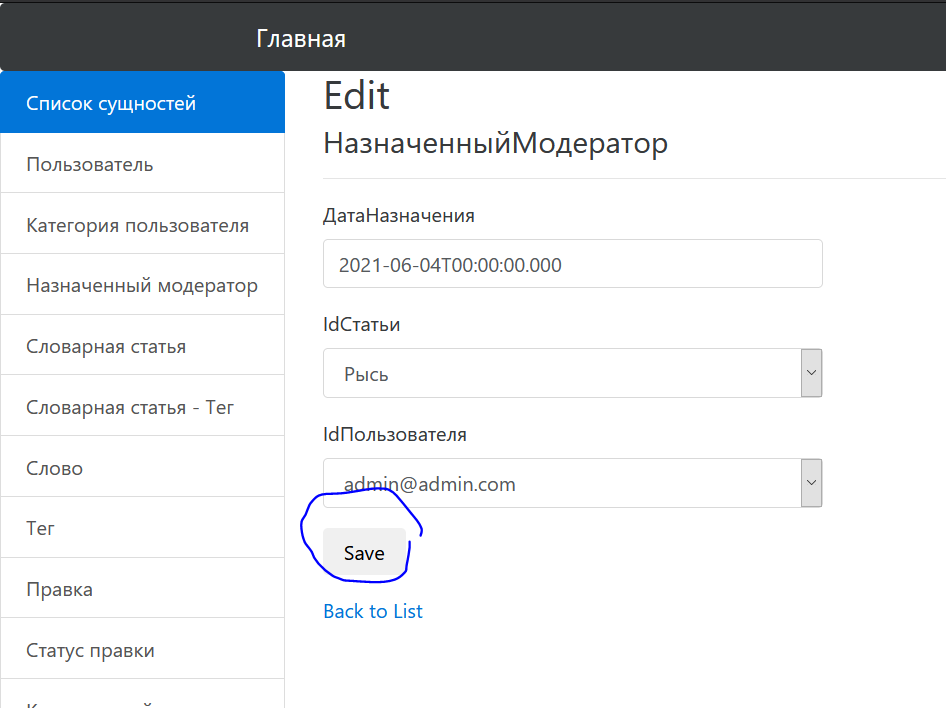


Рисунок 25 – Редактирование записи

### Удаление записей в сущностях

Администратор находится на странице требуемой сущности.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Администратор нажимает на кнопку «Delete» напротив искомой сущности (рис. 26)

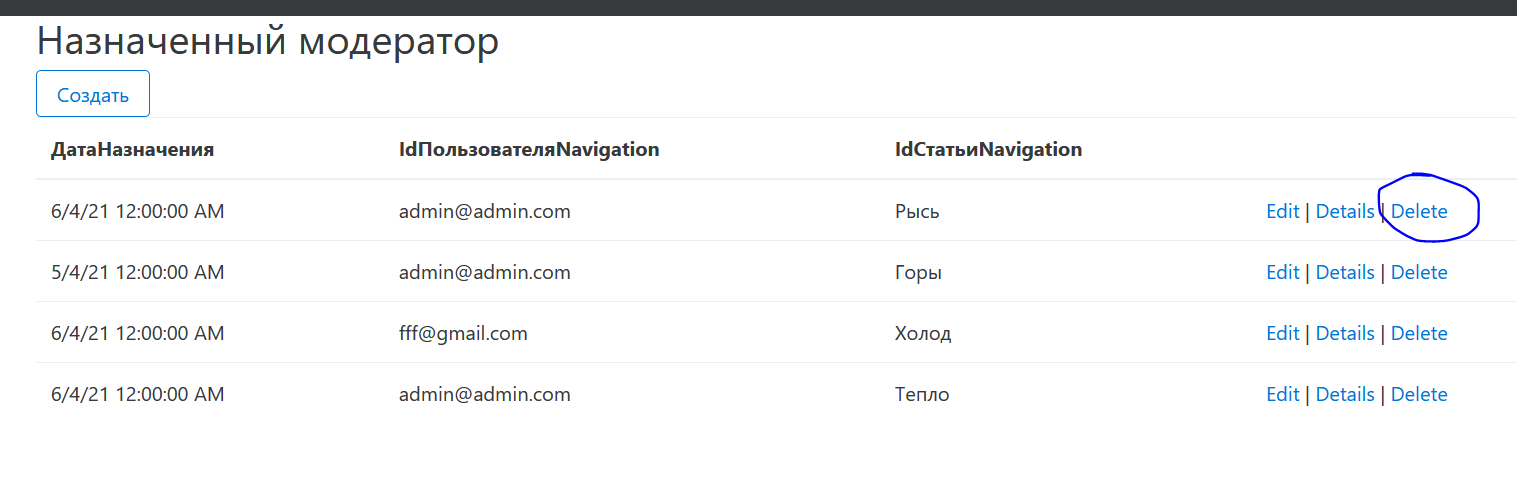


Рисунок 25 – Кнопка «Delete»

1. Администратор попадает на страницу удаления записи и нажимает кнопку «Delete» (рис. 27)

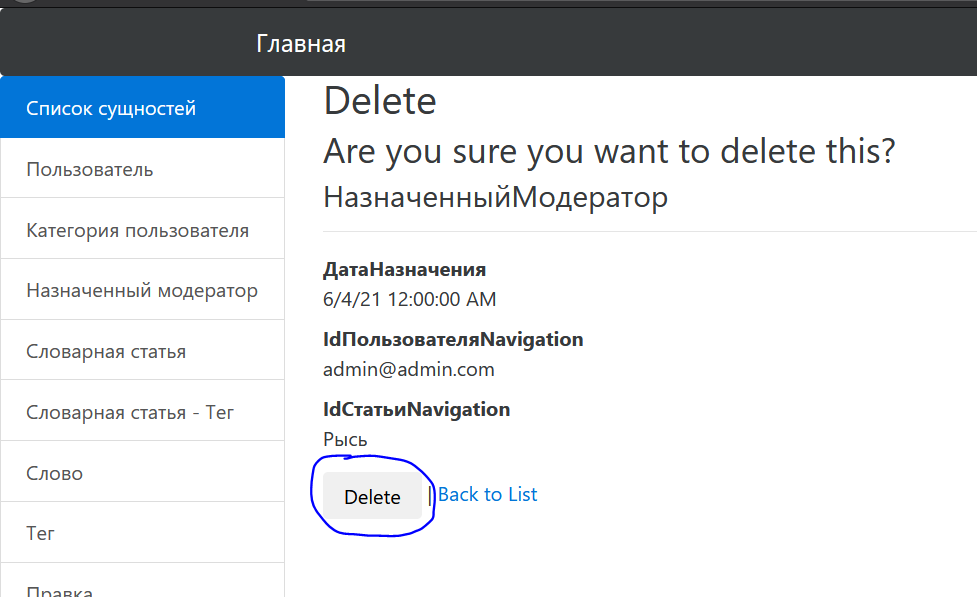


Рисунок 27 – Удаление записи из сущности

## Обновление модулей

Архитектура Портала не подразумевает обновление её отдельных модулей.

## Проверка системы

Работоспособность Портала проверяется в ходе функционирования Портала при выполнении операций, описанных в документе «Интернет-портал «Wiki-словарь»». ПО Портала должно корректно выполнять операции, обрабатывать ошибочные и аварийные ситуации и выдавать соответствующие диагностические сообщения.

# Аварийные ситуации

В процессе функционирования Портала предусмотрены три вида аварийных ситуаций:

* сбой в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС;
* ошибки в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ);
* ошибки, связанные с программным обеспечением.

В случае возникновения технических неполадок, неполадок программного обеспечения или иных проблем, влекущих невозможность доступа пользователей информацией к Порталу или к его отдельным страницам, на ПМП в срок, не превышающий 2 часов с момента возобновления доступа, размещается объявление с указанием причины, даты и времени прекращения доступа, а также даты и времени возобновления доступа к информации. Действия по размещению объявления и перевода ПМП в режим обслуживания описаны в п. 4.3.

## Сбой в системе электроснабжения

При сбое электропитания сервера БД и/или веб-сервера следует восстановить электроснабжение, перезагрузить ОС. Восстановление функций Портала происходит после выполнения инструкции 6 из пункта 3.1.1.

## Ошибки в работе аппаратных средств

При ошибках аппаратных компонентов следует заменить неисправное устройство. Восстановление функций Портала происходит после выполнения инструкции 6 из пункта 3.1.1.

## Ошибки, связанные с программным обеспечением

При сбоях в работе ОС или служб СУБД MS SQL следует перезапустить программное обеспечение. Восстановление функций Портала происходит после выполнения инструкции 6 из пункта 3.1.1.

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопрово-дительного докум. и дата | Подп | Дата |
| Изм | измененных | замененных | новых | аннули-рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |