

---

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

---

# Проектирование и создание сайта научного журнала

Выполнил: студент 4 курса направления  
подготовки «Прикладная информатика». гр.147  
Ульянов Н.В.

Руководитель: к.ф.-м.н., зав. кафедрой  
прикладной математики и информационных  
технологий в образовании Ермоленко А.В.

# Цель работы. Объект, актуальность

---

**Объектом** исследования является журнал Вестник Сыктывкарского университета

**Актуальность** выбранной темы обусловлена тем, что имеется заказчик, который нуждается в реализации сайта с возможностью администрирования и создания пользователями личного кабинета.

**Цель** – спроектировать сайт журнала Вестник Сыктывкарского университета, обладающий личным кабинетом и возможностью администрирования.

# Задачи.

---

Для достижения поставленной цели в рамках проекта необходимо выполнить следующие действия:

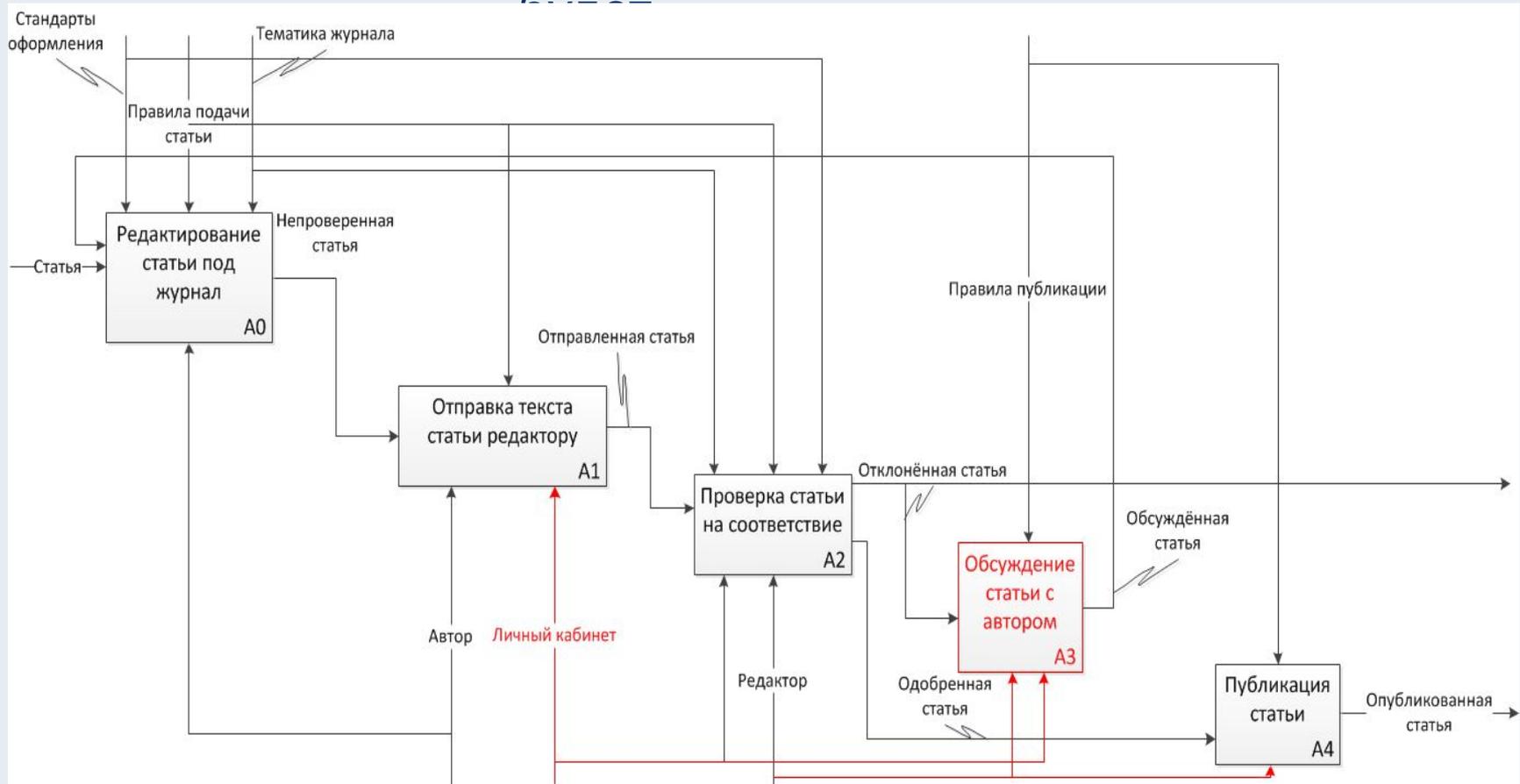
- Проанализировать предметную область и обозначить проблемы;
- На основе накопленных данных построить модель «как есть» и «как должно быть»;
- Определить структуру сайта;
- Дать описание функций сайта;
- Изучить риски;
- Разработать базу данных;
- Оценить экономическую эффективность проекта;
- Обеспечить удобный дизайн и интерфейс для привлечения новых читателей;
- Обеспечить удобное взаимодействие авторов и редколлегии;
- Предоставить главному редактору возможность управления контентом сайта в режиме Online



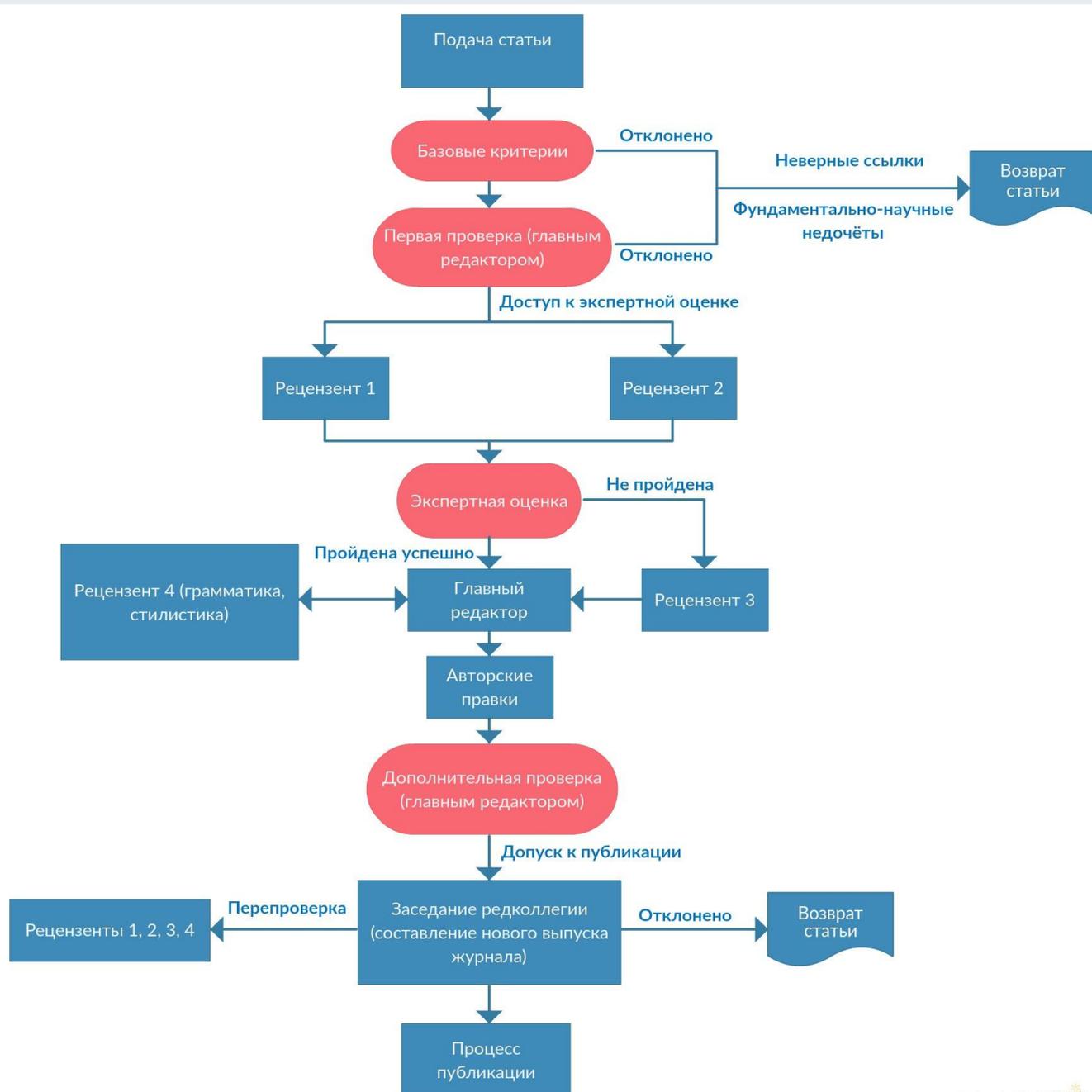
# Анализ предметной области в нотации SADT

модель «как

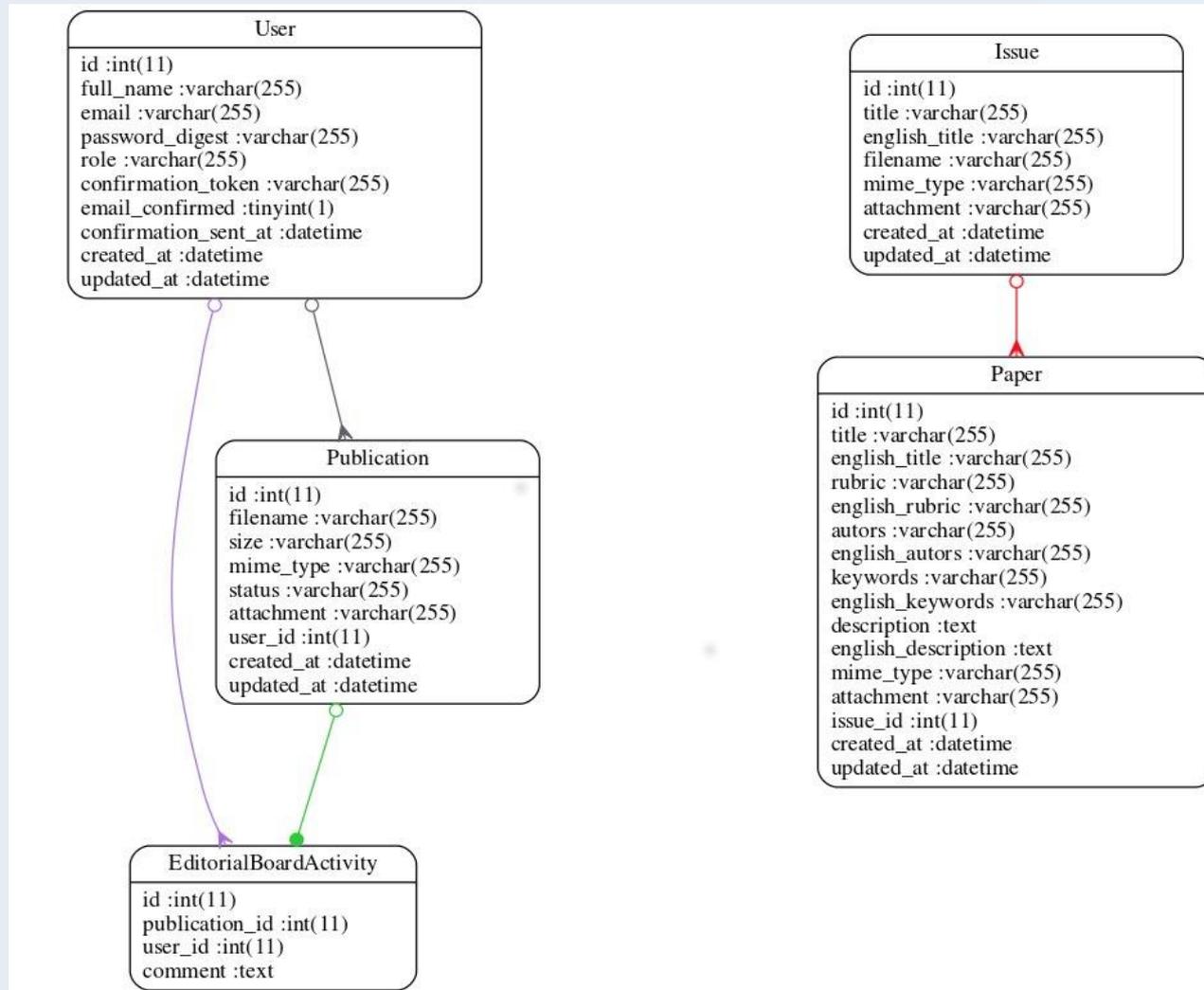
было



# Блок-схема основного процесса



# Схема базы данных



# Инструментарий

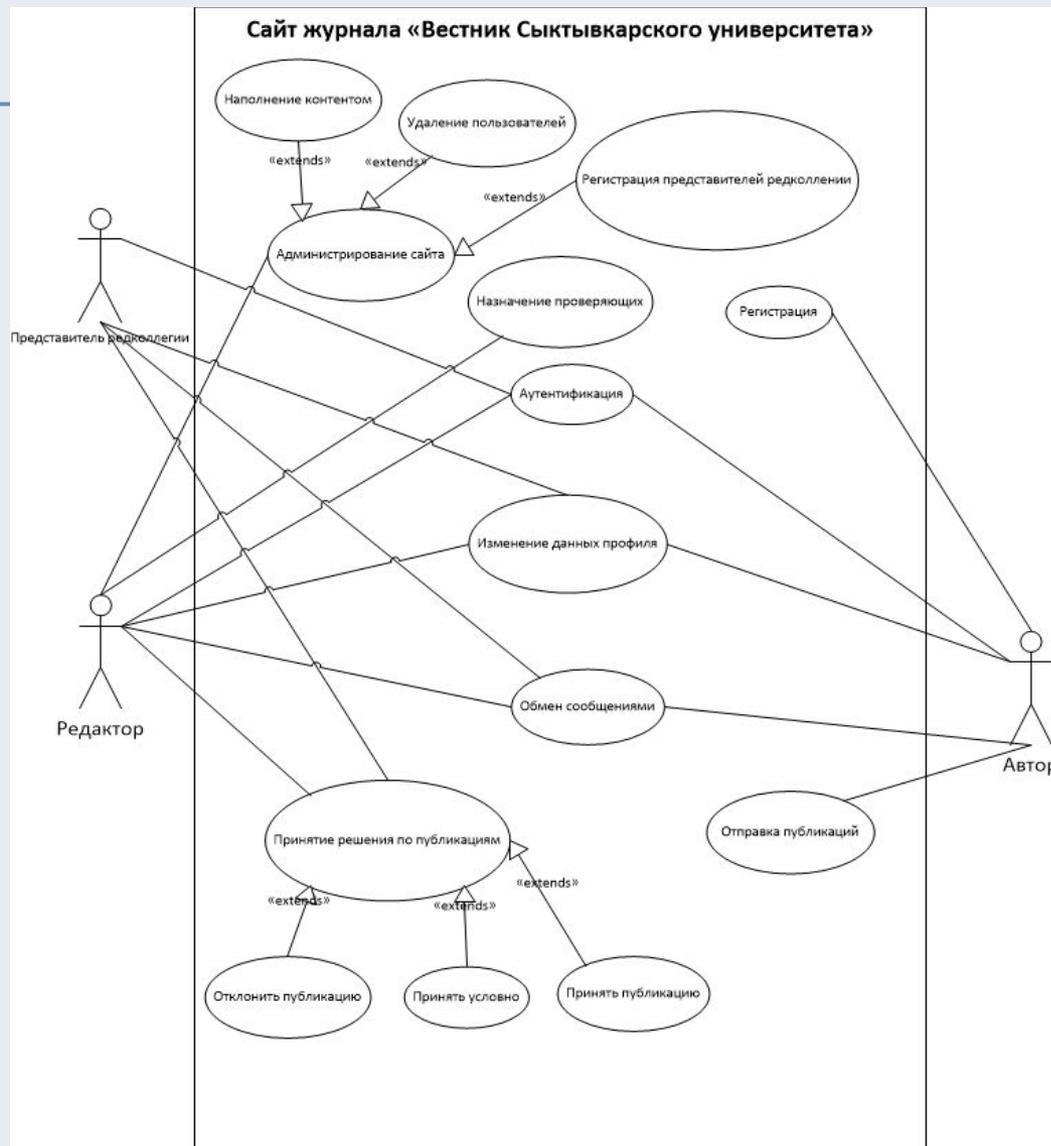
---

В процессе разработки сайта были использованы:

- Язык программирования Ruby;
- Ruby фреймворк Ruby on Rails;
- База данных MySQL и Ruby Gem "mysql2";
- NodeJS, npm;
- JavaScript фреймворк ReactJS, Redux;
- Bootstrap;
- Различные npm-пакеты;

# Функциональность

## Функциональность на базе Use Case



# Главная страница



Серия 1:  
**Математика.**  
**Механика.**  
**Информатика.**

Личный кабинет

Выйти

СЛОВО ГЛАВНОГО  
РЕДАКТОРА

РЕДКОЛЛЕГИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И  
ПОДПИСКА

АДРЕС РЕДАКЦИИ

© 2008-2017

## ВЕСТНИК СЫКТЫВКАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

[О журнале](#)

[Юбиляры](#)

[Новости](#)

[Авторам](#)

[Вестник](#)

О журнале

### Слово главного редактора

В журнале публикуются результаты исследований в области теоретической и прикладной математики, механики и информатики, отражающие спектр научной тематики математического факультета СыктГУ и других организаций, статьи чьих сотрудников помещаются в «Вестнике».

В разделе «Математика» публикуются работы по функциональному анализу, топологии, теории вероятностей, математической физике.

Раздел «Прикладная математика и механика» формируется работами в области методов решения краевых задач, теории управления и методов оптимизации, исследования операций, теории графов, теории сплайнов и вейвлетов, конечномерных фреймов (прикладная математика) и в области механики деформируемого твердого тела и вязкоупругих полимерных систем (механика).

В разделе «Информатика» публикуются статьи по компьютерной графике, а также по обработке, хранению, передаче и защите информации.

Важной составляющей «Вестника» является раздел «Наставник – ученик», предназначенный для публикации работ начинающих исследователей (студентов, магистрантов, аспирантов).

# Страница регистрации

**ВЕСТНИК СЫКТЫВКАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

О журнале    Юбиляры    Новости    Авторам    Вестник

### РЕГИСТРАЦИЯ

**Email адрес:**  ✓

**Пароль:**  ⚠

**Повторите пароль:**  ✗

**ФИО:**  ✓

© 2008-2017

Вестник Сыктывкарского университета. Перейти на [www.syktsu.ru](http://www.syktsu.ru)

# Страница регистрации

## Визуализация ошибок

The image shows a screenshot of a website's registration page. The page has a yellow background with a grid pattern. On the left side, there is a logo with a gear and a compass, and the text "Серия 1: Математика. Механика. Информатика." Below this, there are links for "Вход" and "Регистрация". The main content area is titled "РЕГИСТРАЦИЯ" and contains several input fields with error messages:

- Email адрес:** The input field contains "asd@asd.asd" and has a red 'x' icon. Below it, a pink error message reads: "К сожалению данный EMail уже занят, используйте другой".
- Пароль:** The input field contains six dots and has a warning triangle icon.
- Повторите пароль:** The input field contains six dots and has a green checkmark icon.
- ФИО:** The input field contains "asd asd" and has a red 'x' icon. Below it, a pink error message reads: "Пользователь с такими ФИО уже зарегистрирован".

At the bottom of the registration form, there is an orange button labeled "Зарегистрироваться".

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Вестник Сыктывкарского университета. Перейти на [www.syktstu.ru](http://www.syktstu.ru)".

# Вход

Вид всплывающего меню для входа в личный кабинет

Вход в личный кабинет

Email адрес:  
Введите Email

Пароль:  
Введите пароль

Не запоминать

Войти

Закреть

Вход в личный кабинет

Email адрес:  
qwe@qwe.qwe ✓

Пользователь с данным EMail не зарегистрирован

Пароль:  
..... ✓

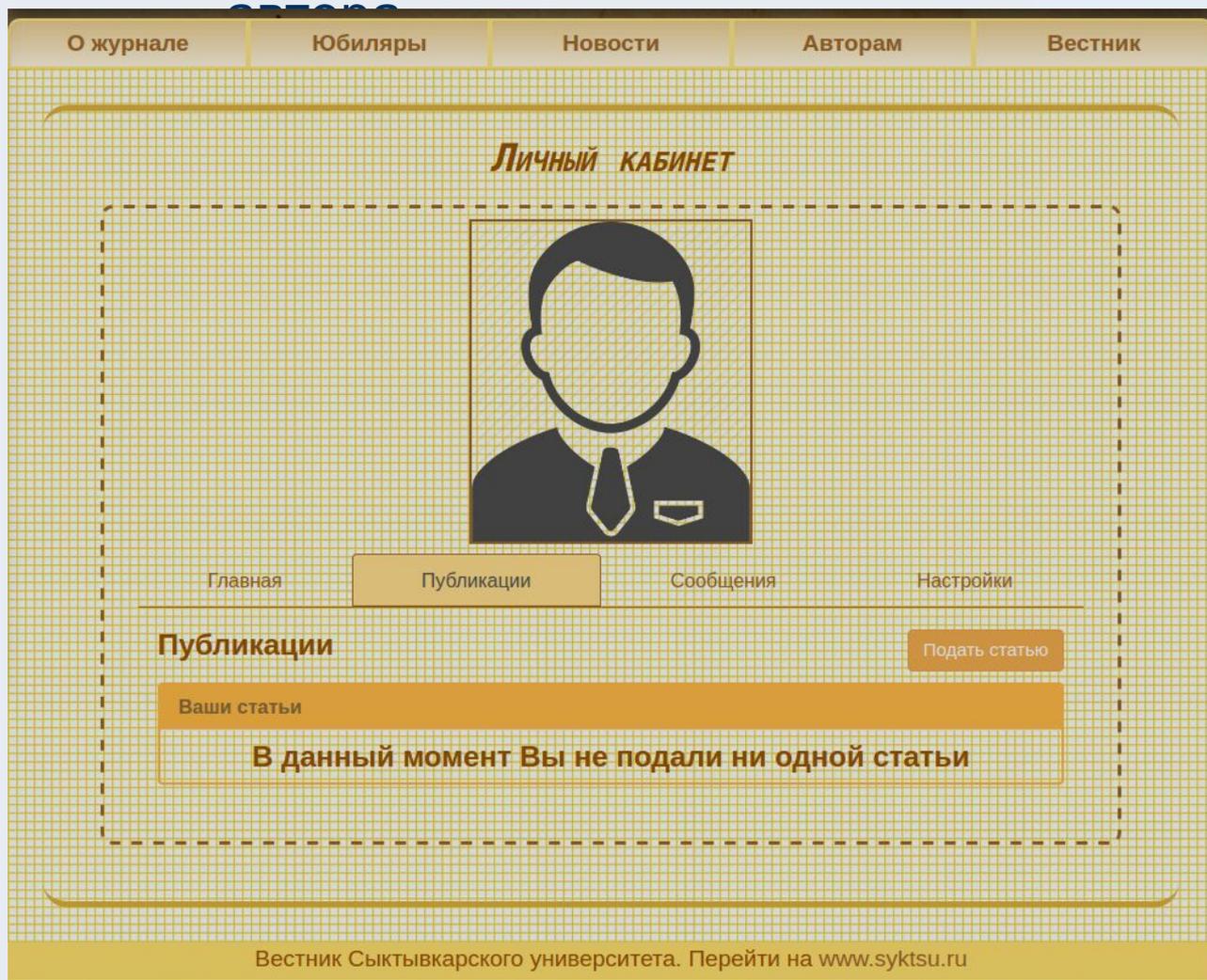
Не запоминать

Войти

Закреть

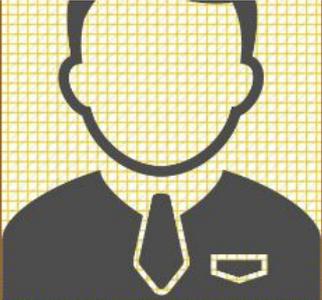
# Личный кабинет

## при аутентификации



# Личный кабинет

## при аутентификации



Главная **Публикации** Сообщения Настройки

### Публикации

Подать статью

Загрузить из файла:

Обзор

Файл статьи в формате .tex

Файл статьи успешно загружен

Отправить

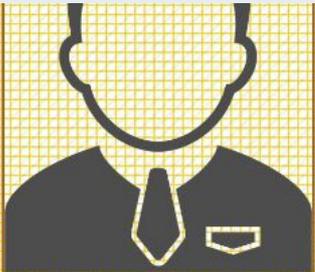
#### Ваши статьи

#	Имя файла	Размер	Отправлен	Статус
1	samplefile.tex	3949 Б	14-06-2017 22:29:08	Отправлено редактору

# Личный кабинет

при аутентификации

автора



Главная   Публикации   Сообщения   **Настройки**

**Изменить EMail:**

EMail:

**Сменить EMail**

**Изменить пароль:**

Пароль:

**Повторите пароль:**

**Сменить пароль**

# Личный кабинет

## при аутентификации

Главная   Публикации   Сообщения   **Настройки**

**Изменить EMail:**

EMail:

ZXC@ZXC.ZXC ✖

Данный EMail уже используется

Сменить EMail

**Изменить пароль:**

Пароль:

Введите новый пароль

Повторите пароль:

Повторите пароль

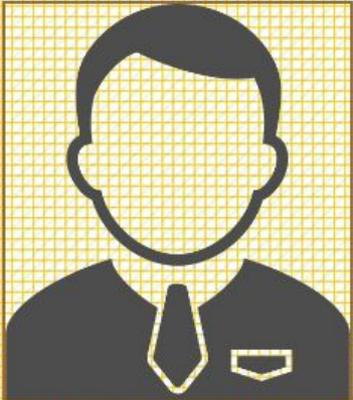
Пароль успешно изменён

Сменить пароль

# Личный кабинет

## при аутентификации

**Личный кабинет**



[Главная](#)
[Публикации](#)
[Сообщения](#)
[Настройки](#)

 Назначить на проверку
 Удалить

	ID	Имя файла	Отправитель	Отправлен	Статус
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="Введите имя фа"/>	<input type="text" value="Введите автора"/>	Отправлен ▾	<input type="text" value="Выберите ст"/>
<input type="checkbox"/>	1	samplefile.tex	Zxc Zxc	14-06-2017 22:29:08	Отправлено редак...

10 ▾ 1

# Личный кабинет

при аутентификации

редактора

The screenshot displays a web application interface for a journal editor. A modal dialog titled "Назначение членов редколлегии на проверку" (Assigning members of the editorial board for review) is open. The dialog contains a dropdown menu for "Члены редколлегии" (Members of the editorial board), a message stating "Вы не назначили ни одного члена редколлегии на проверку" (You have not assigned any members of the editorial board for review), and a "Назначить" (Assign) button. A "Закреть" (Close) button is located in the bottom right corner of the dialog.

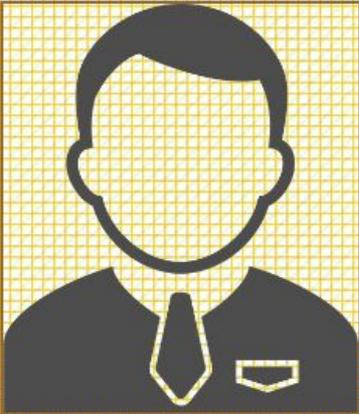
Below the dialog, the main interface shows a navigation menu with "Главная" (Home), "Публикации" (Publications), "Сообщения" (Messages), and "Настройки" (Settings). The "Публикации" section is active, displaying a table of submitted files. The table has columns for "ID", "Имя файла" (File name), "Отправитель" (Sender), "Отправлен" (Submitted), and "Статус" (Status). The first row shows a file named "samplefile.tex" submitted by "Zxc Zxc" on "14-06-2017 22:29:08" with a status of "Отправлено редак..." (Submitted to editor...). A "Назначить на проверку" (Assign for review) button and a "Удалить" (Delete) button are visible above the table. A pagination control shows "10" and a page indicator shows "1".

<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Имя файла	Отправитель	Отправлен	Статус
<input checked="" type="checkbox"/>	1	samplefile.tex	Zxc Zxc	14-06-2017 22:29:08	Отправлено редак...

# Личный кабинет

## при аутентификации

**Личный кабинет**



Главная
Публикации
Сообщения
Настройки

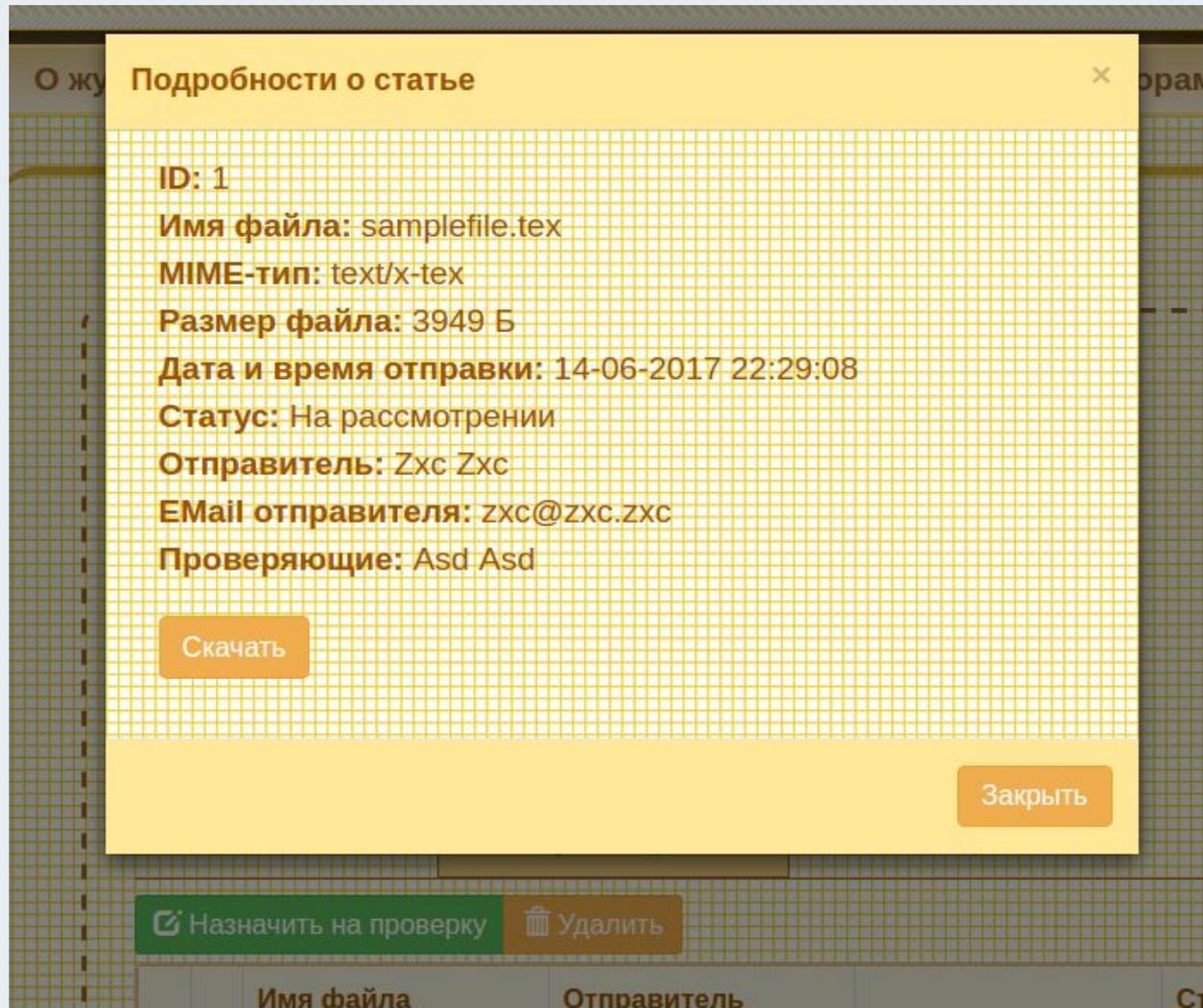
 Назначить на проверку
 Удалить

	ID	Имя файла <small>Введите имя фа</small>	Отправитель <small>Введите автора</small>	Отправлен ▾ <small>14-06-2017 22:29:08</small>	Статус <small>Выберите ст: ▾</small>
<input type="checkbox"/>	1	samplefile.tex	Zxc Zxc		Отправлено редак...

10 ▾
1

# Личный кабинет

при аутентификации



# Личный кабинет

## при аутентификации

Главная	Публикации	Сообщения	Настройки
---------	------------	-----------	-----------

**Удаление пользователей из системы:**

Поиск по EMail или ФИО Удалить ▾

**Добавление членов редколлегии:**

Email адрес:  
Введите Email

ФИО:  
Введите ФИО, отчество можно опустить

Зарегистрировать

**Изменить EMail:**

Email:  
Введите новый EMail

Сменить EMail

**Изменить пароль:**

Пароль:  
Введите новый пароль

Повторите пароль:  
Повторите пароль

Сменить пароль

# Личный кабинет

## при аутентификации

Главная Публикации Сообщения **Настройки**

**Удаление пользователей из системы:**

z | Удалить ▾

**Д** Zxc Zxc редколлегии:  
ZXC@ZXC.ZXC

**Email адрес:**  
Введите Email

**ФИО:**  
Введите ФИО, отчество можно опустить

Член редколлегии успешно создан, на указанный EMail выслано письмо с паролем для входа в систему

Зарегистрировать

**Изменить EMail:**

**EMail:**  
Введите новый EMail

Сменить EMail

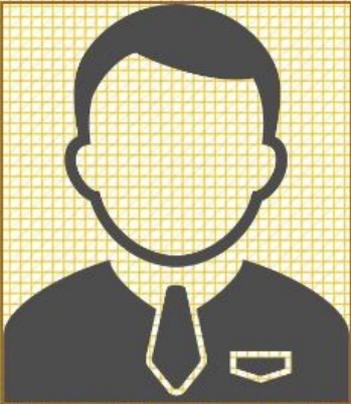
**Изменить пароль:**

**Пароль:**  
Введите новый пароль

# Личный кабинет

при аутентификации представителя

**Личный кабинет**



Главная **Публикации** Сообщения Настройки

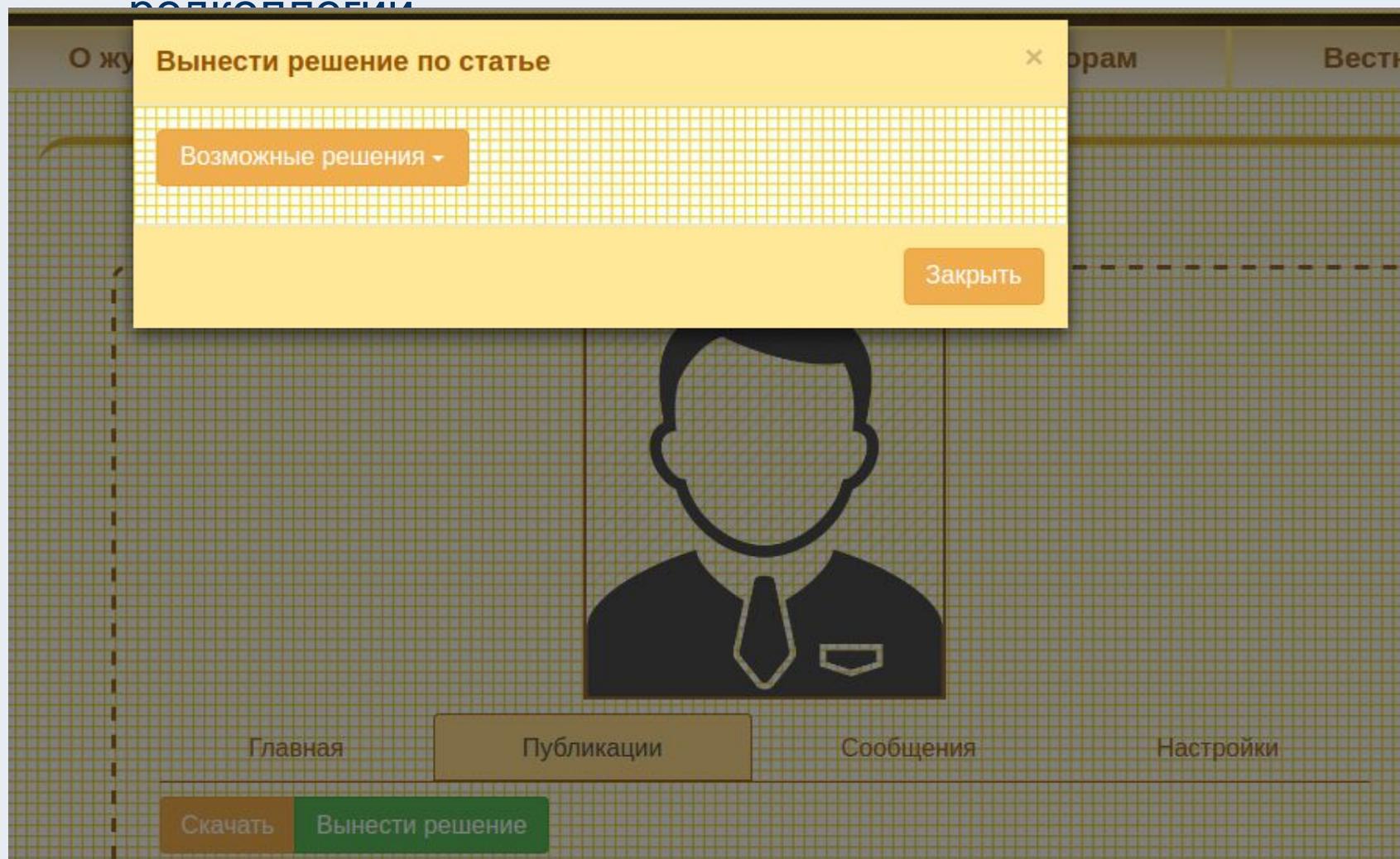
Скачать Вынести решение

ID	Имя файла	Размер	Отправлен	Статус
1	samplefile.tex	3949 Б	14-06-2017 22:29:08	На рассмотрении

10 ▾ 1

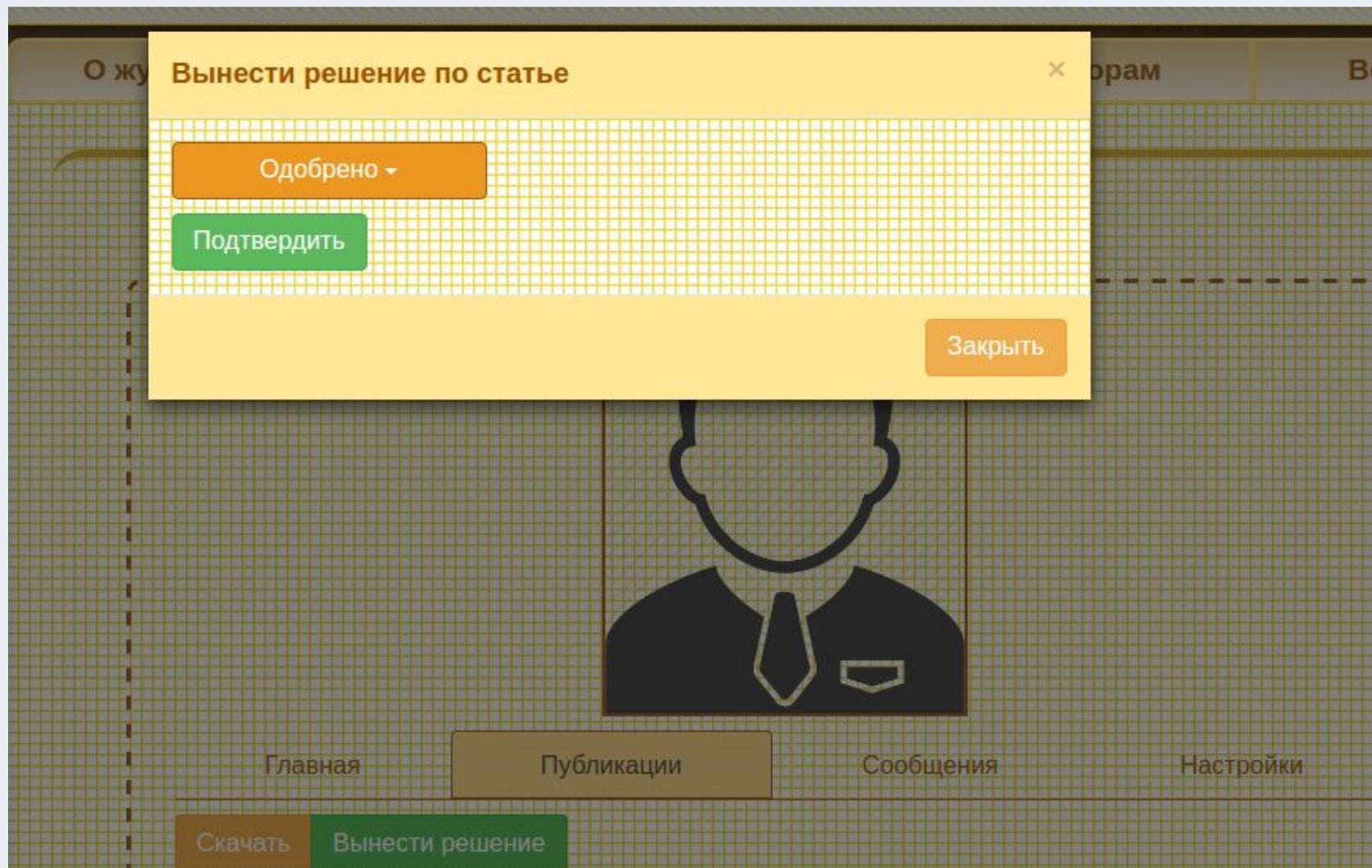
# Личный кабинет

при аутентификации представителя



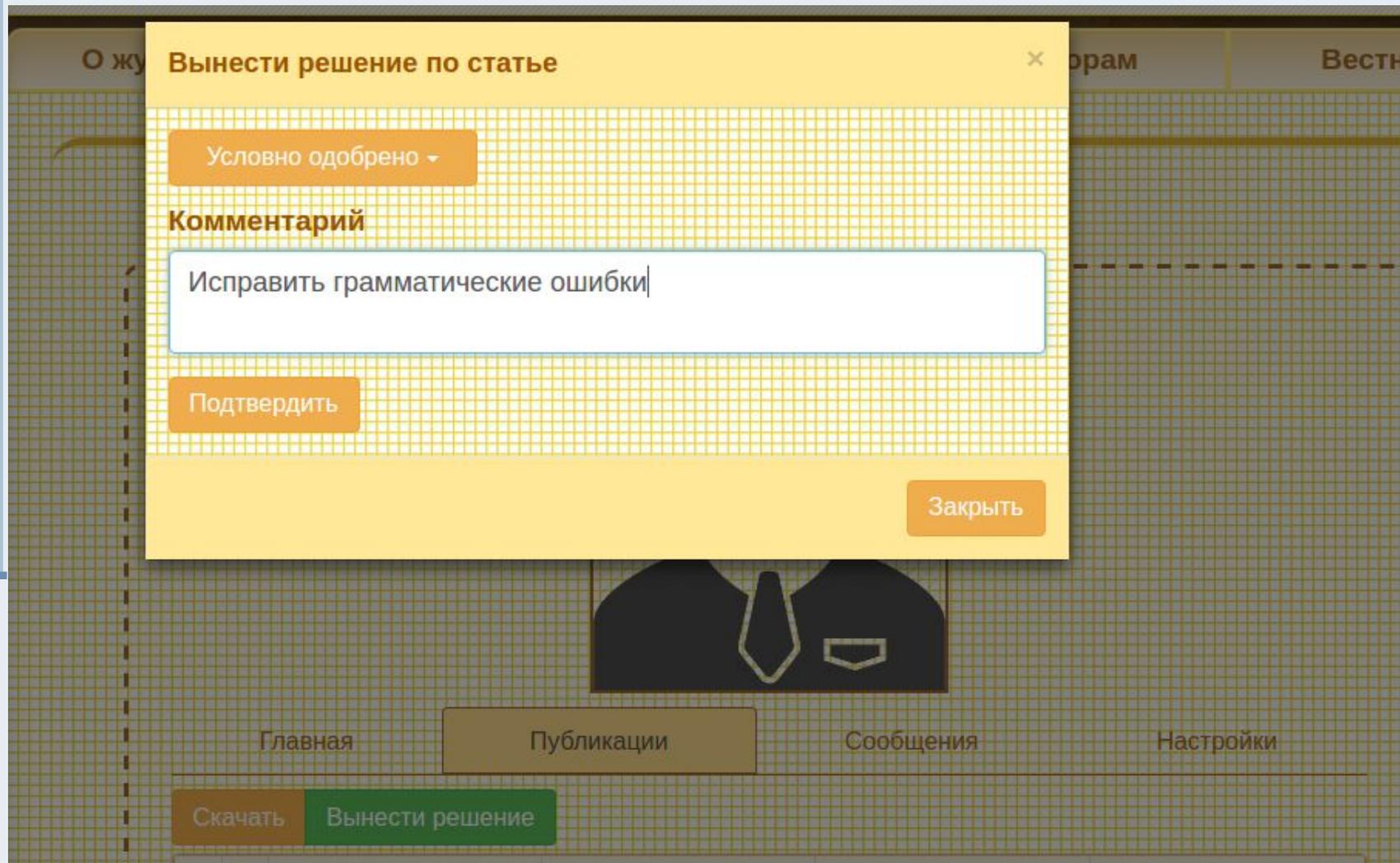
# Личный кабинет

при аутентификации представителя



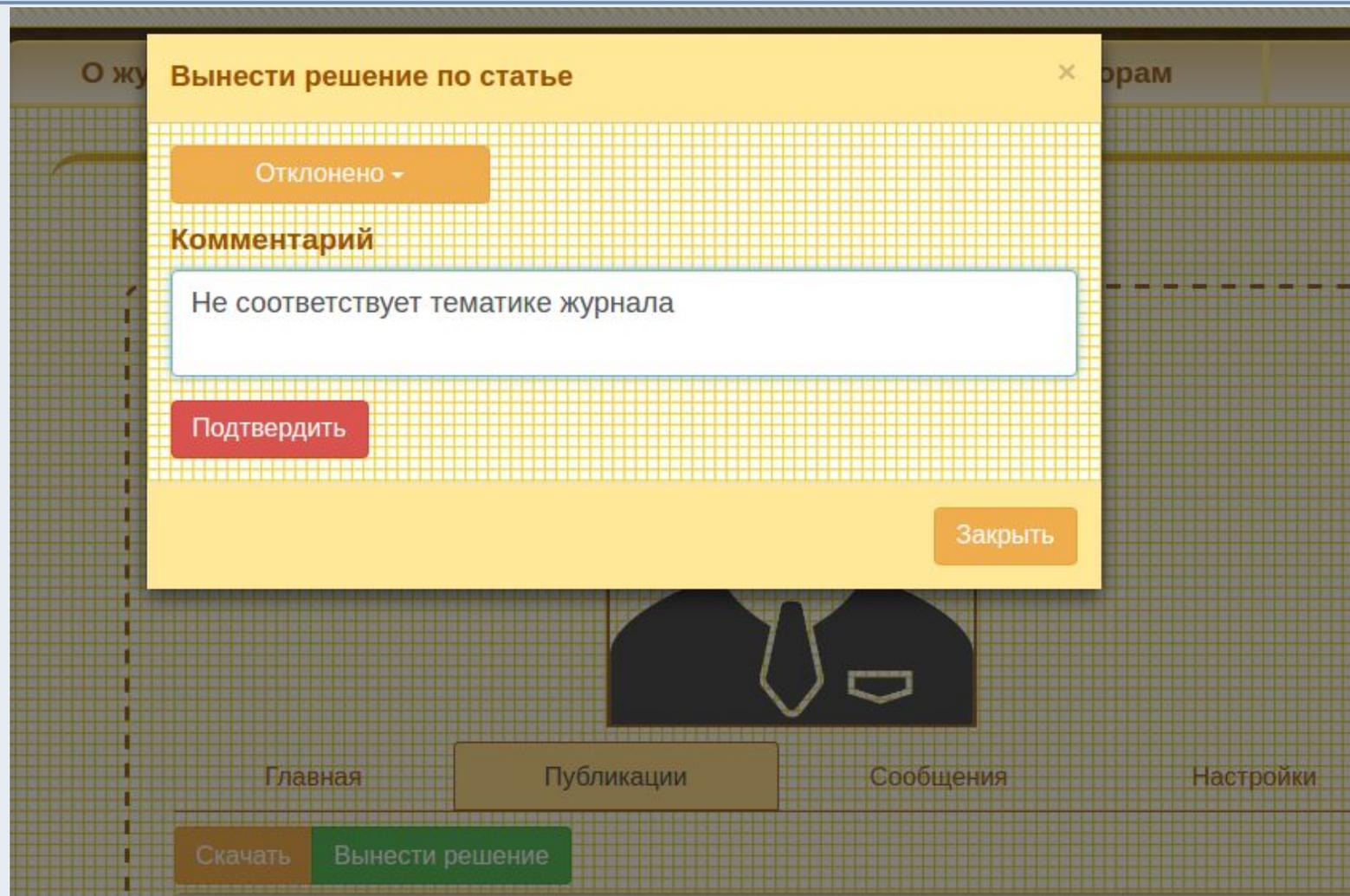
# Личный кабинет

при аутентификации представителя



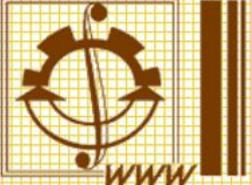
# Личный кабинет

при аутентификации представителя



# Раздел “Вестник”

при отсутствии  
статей

  
WWW

Серия 1:  
Математика.  
Механика.  
Информатика.

 Вход  
 Регистрация

© 2008-2017

## ВЕСТНИК СЫКТЫВКАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

О журнале Юбиляры Новости Авторам Вестник

Вестник

**НЕ НАЙДЕНО НИ ОДНОГО ВЫПУСКА ЖУРНАЛА**

Вестник Сыктывкарского университета. Перейти на [www.syktsu.ru](http://www.syktsu.ru)

# Раздел “Вестник”

при отсутствии статей и аутентификации редактора

**ВЕСТНИК СЫКТЫВКАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

О журнале    Юбилеры    Новости    Авторам    Вестник

Серия 1:  
*Математика.*  
*Механика.*  
*Информатика.*

Личный кабинет  
Выйти

© 2008-2017

Вестник

Управление экземплярами журнала

Добавить    Изменить    Удалить

**НЕ НАЙДЕНО НИ ОДНОГО ВЫПУСКА ЖУРНАЛА**

Вестник Сыктывкарского университета. Перейти на [www.syktsu.ru](http://www.syktsu.ru)

# Раздел “Вестник”

при отсутствии статей и аутентификации

Вестник

Управление экземплярами журнала

Добавить Изменить Удалить

Название экземпляра журнала

Выпуск 14\_11

Файл экземпляра

v21.pdf Обзор

\*не обязательно

Название экземпляра журнала на английском языке

VESTNIK Syktyvkar University. Ser. 1. Mathematics, Mechanics, Informatics. № 14 2011

Создать Не добавлять английскую версию

**НЕ НАЙДЕНО НИ ОДНОГО ВЫПУСКА ЖУРНАЛА**

# Раздел “Вестник”

при аутентификации

**ВЕСТНИК СЫКТЫВКАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

О журнале | Юбиляры | Новости | Авторам | Вестник

Серия 1:  
Математика.  
Механика.  
Информатика.

Личный кабинет  
Выйти

ВЫПУСК 14\_11

ВЫПУСК 13\_11

© 2008-2017

Вестник Сыктывкарского университета. Перейти на [www.sykt-su.ru](http://www.sykt-su.ru)

# Раздел “Вестник”

## при аутентификации

The image shows a screenshot of a web application interface for managing journal articles. The interface is divided into two main sections: a sidebar on the left and a main content area on the right.

**Sidebar (Left):**

- Logo: A circular emblem with a gear and a compass needle, with the text "WWW" below it.
- Text: "Серия 1: Математика. Механика. Информатика."
- Navigation: "Личный кабинет" (Personal cabinet) and "Выйти" (Logout).
- Buttons: "ВЫПУСК 14\_11" and "ВЫПУСК 13\_11".
- Copyright: "© 2008-2017".

**Main Content Area (Right):**

Управление статьями экземплярами журнала

Buttons: "Добавить" (Add), "Изменить" (Edit), "Удалить" (Delete).

Название статьи: Введите название

Файл статьи: [Input field] Обзор

Название статьи на английском языке: Введите название на английском

Рубрика: Введите рубрику

Рубрика на английском языке: Введите рубрику на английском языке

Авторы статьи: Введите авторов статьи

Авторы статьи на английском языке: Введите авторов статьи на английском языке

Описание статьи: Введите описание статьи

Описание статьи на английском языке: Введите описание статьи на английском языке

# Раздел “Вестник” при аутентификации

The screenshot shows a web interface for managing journal articles. On the left is a sidebar with a logo, navigation links, and issue information. The main area contains a form for adding or editing articles, with a 'Скачать полный текст' link at the top right.

**Скачать полный текст**

**Управление статьями экземплярами журнала**

[Добавить](#) [Изменить](#) [Удалить](#)

**Название статьи**  
Введите название

**Файл статьи**  
Обзор

**Рубрика**  
Введите рубрику

**Авторы статьи**  
Введите авторов статьи

**Описание статьи**  
Введите описание статьи

**Ключевые слова**  
Введите ключевые слова

[Создать](#)

**СТАТЬИ**

**Серия 1:**  
**Математика.**  
**Механика.**  
**Информатика.**

[Личный кабинет](#)  
[Выйти](#)

ВЫПУСК 14\_11  
ВЫПУСК 13\_11

© 2008-2017

## При успешном внедрении спроектированного сайта можно ожидать:

---

1. Оптимизировано взаимодействие авторов и редколлегии журнала;

2. Увеличение количества подписок читателей журнала, благодаря привлечению их внимания за счёт размещённых статей, соответственно ожидаемое увеличение прибыли может достигать 10-15 %;

3. Увеличение числа авторов, сотрудничающих с журналом.

Себестоимость разработанной системы, включающая в себя стоимость проделанных работ и амортизацию оборудования ~39800 рублей

# Итог

---

## В ходе проделанной работы

- проанализирована предметная область;
- построены модели бизнес-процессов;
- проанализирована и построена таблица рисков;
- разработан сайт и система личного кабинета;
- разработана База данных MySQL для ИС;
- создана система администрирования;

# Перспективы

---

- Внедрение системы администрирования в режиме Online для остальных страниц сайта;
- Внедрение системы обмена сообщениями на базе технологии WebToken.

**Спасибо за внимание!**