

## ВЕБ-ПОРТАЛ «НАНОТЕХНОЛОГИИ», «НАНОМАТЕРИАЛЫ», «НАНОУСТРОЙСТВА»

Асиновский К. С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Пилиневич Л. П. – доктор техн. наук,  
профессор каф. ИПиЭ

Цель разработки: создание научно-новостного веб-портала по нанотехнологиям, который бы мог объединить в одном месте такие вещи как: новостную ленту, википедию, социальную сеть, форум и магазин, на подобии такого сайта, как Onliner.by. А также людей, которые занимаются разработками в этой сфере и просто тех, кто хотел бы начать или продолжать изучать такое направление как нано.

Целевая аудитория: учёные, которые могли бы собираться в одном месте, на одной платформе и обсуждать какие-либо свои разработки, делиться знаниями, находить новые знакомства, покупать или продавать какие-либо материалы, писать и публиковать научные материалы и книги.

Студенты, которые занимаются изучением и разработками в данной сфере. Обычные люди, которые хотели бы начать изучать данную тему и понять, что к чему. Компании или учебные заведения, которые могут пиариться за счёт платформы. Продавать материалы в магазине. Публиковать материалы на сайте, а также организовывать какие-либо материалы через данную платформу.

Программное обеспечение реализовано в виде веб-сайта, вне зависимости от платформы, на которой будет располагаться серверная часть сайта. Предусмотрены возможности: регистрации, авторизации, восстановления пароля, личного кабинета, регистрации и авторизации через социальные сети; поиска, просмотра информации по категориям: книги, новости и статьи, учёные, мероприятия; просмотра сайта и информации на 4 языках: русский, английский, китайский (традиционный), японский; подписки на новостную рассылку; для администраторов доступна удобная панель администратора в которой пользователь может работать со всеми таблицами и данными сайта, загружать файлы и фотографии, а также панель администратора доступна на 4 языках как и сам сайт. Также предусмотрено разделение типов аккаунтов пользователей на: обычный, модератор, учёный, переводчик, компания, учебное заведение.

Веб-портал представляет собой сайт, фронтенд которого написан на HTML5 + CSS3 + JavaScript. С использованием таких технологий как bootstrap и jQuery. Для создания фронтенда использовался готовый бесплатный шаблон, написанный по лицензии CC 3.0. Бэкенд сайта выполнен в среде разработки Visual Studio Professional 2017 на языке программирования C#, на кросс платформенной технологии asp.net core версии 2.2 и выше, с применением шаблона проектирования MVC (Model-View-Controller). В качестве базы данных используется кросс платформенный PostgreSQL версии 10.5 и выше. Название сайта: international nano platform, сокращённо INP.com.

Веб-приложение реализовано в виде трёхуровневой системы и включает клиентскую, серверную части и базу данных. Для клиентской части взят и модифицирован бесплатный HTML шаблон vizew (рисунок 1).

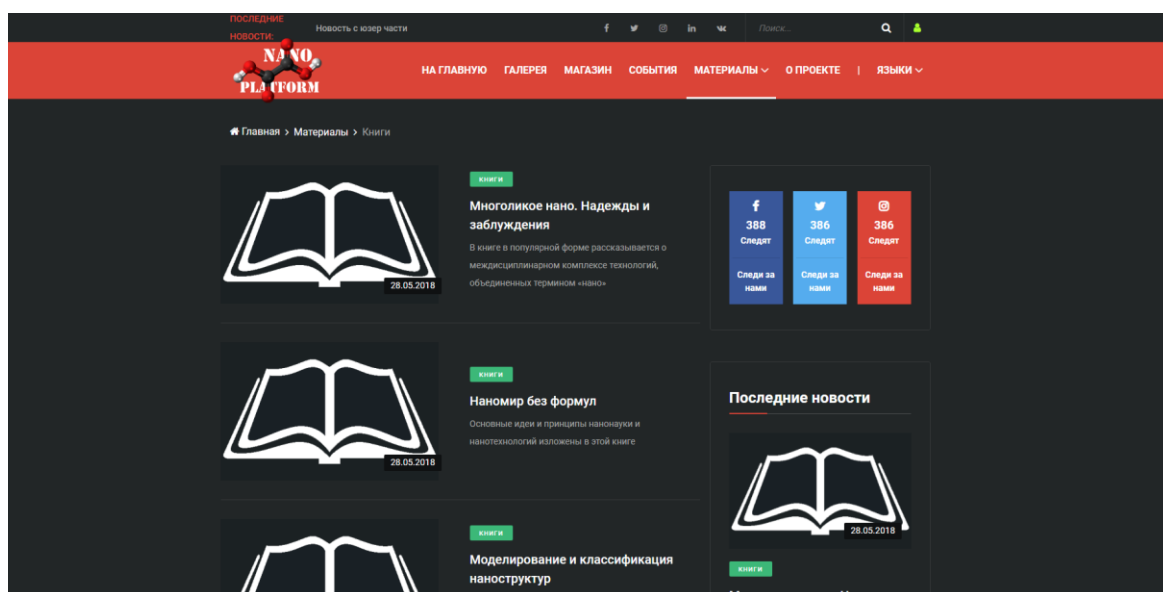


Рисунок 1 – клиентская часть сайта INP.com

Для серверной части, а именно для панели администратора взят за основу bootstrap и jQuery. В панели администратора также присутствует возможность смены язык панели, как и на клиентской части (рисунок 2).

### Админ панель

Логин: HeiLong      Данные: О проекте

Язык: ru

Сохранить

Количество таблиц: 33

Загрузка    Добавить

Загрузка — Редактор Froala HTML

Количество строк: 5

Фильтровать строки:

На главную | Выход

Номер	Язык (внешний ключ)	Заголовок	Текст	Редактировать	Удалить
1	Английский(Американский) (1)	The Big Library of NANO	Free library on nanotechnology. And also events, people, news and much more.	Редактировать	Удалить
2	Китайский(Упрощенный) (2)	NANO大圖書館	纳米技术免費圖書館，還有活動，人物，新聞等等。	Редактировать	Удалить
3	Русский (3)	Большая библиотека НАНО	Свободная библиотека по нанотехнологиям. А так же события, люди, новости и многое другое.	Редактировать	Удалить

Нано вики - Админ панель © 2017 — 2019

Рисунок 2 – серверная часть сайта INP.com

Разработана база данных с учётом мультиязычности будущей платформы. База данных состоит из 33 таблиц. На рисунке 3 приведена схема связей в базе данных.

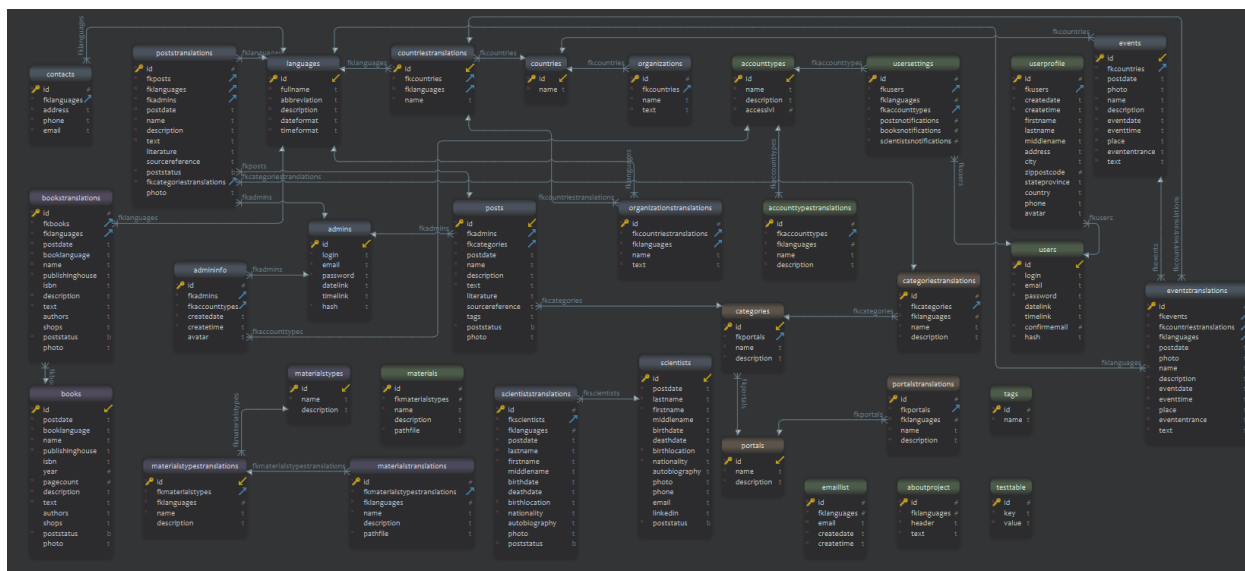


Рисунок 3 – Схема базы данных

Веб-приложение по сравнению с аналогами обладает следующими достоинствами:

1. Мультиязычность сайта и контента на нём;
2. Больше количество предоставляемой информации;
3. Личный кабинет;
4. Онлайн магазин;
5. Галерея материалов;
6. Интерактив с пользователями сайта.

**Список использованных источников:**

1. ASP.NET CORE | Полное руководство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asp.net>