

## Реализация проекта геопортала экспедиций научного студенческого общества

Научный руководитель – Прасолова Анна Ивановна

*Титов Герман Сергеевич*

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики, Москва, Россия

*E-mail: gherman.s.titov@gmail.com*

В прошлом году был описан и представлен проект геопортала экспедиций научного студенческого общества географического факультета МГУ [1]. Он был посвящён в первую очередь концептуальной и логической структуре геопортала. Техническая реализация выполнялась в виде прототипа для проверки возможности осуществления описываемых функций геопортала.

Перевод прототипа в пригодный для публикации продукт показал, что использованная при локальной разработке технологическая структура не позволяет успешно разместить геопортал во Всемирной сети. Целью работы стала разработка технологической структуры геопортала, пригодной для публикации продукта в сети Интернет. Публикация геопортала важна, в частности, для проверки эффективности работы с картографическим веб-интерфейсом доступа к пространственным данным [2].

Основой технологической структуры стал стек технологий: MySQL — система управления базой данных, отвечающая за хранение и структурирование данных; Flask — фреймворк (набор инструментов и правил их использования) для веб-программирования на языке Python; Materialize — фреймворк языка CSS для оформления веб-страниц; Mapbox GL JS — JavaScript-библиотека для отрисовки карты и нанесения на неё точек экспедиций.

При обращении пользователя к веб-странице Flask запрашивает необходимые данные у сервера базы данных MySQL, генерирует структуру веб-страницы и её содержимое на основе данных из базы, отправляет данные в браузер клиента — это серверная часть геопортала. На клиентской части геопортала браузер принимает данные, Materialize оформляет веб-страницу, Mapbox GL JS отрисовывает карту и наносит на неё места проведения экспедиций. Работу функций поиска экспедиций и администрирования базы данных обеспечивает Flask. Общее управление функционированием веб-сайта осуществляется скриптами на языке программирования JavaScript и средствами фреймворка Flask.

Результатом работы является веб-сайт, доступный по адресу <http://34.73.40.217/>. Реализация геопортала указывает на технологическую многовариантность проекта геопортала, эффективность его технологической структуры, оптимальность использования веб-карты в качестве интерфейса доступа к пространственным данным в Интернете.

### Источники и литература

- 1) Титов Г. С. Геопортал экспедиций научного студенческого общества. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2018» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2018.
- 2) Field K. Cartography: a compendium of design thinking for mapmakers. Redlands: ESRI Press, 2018. 549 с.