

УДК 004.9

ВЫБОР КАРТОГРАФИЧЕСКОГО API ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ

Р. Д. ГРИНЕВИЧ, А. П. КОСОНОВ
Научный руководитель Н. В. ВЫГОВСКАЯ
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

Проект «Интерактивная карта химического состава локальных продуктов питания, добываемых населением самостоятельно» разрабатывается совместно с Северным (Арктическим) федеральным университетом им. М. В. Ломоносова. В ходе разработки .NET-сайта для визуализации географических данных, отражающих химический состав продуктов питания, требуется выбор картографического API. Основные критерии: доступность, производительность, точность геокодирования и маршрутизации, наличие .NETсовместимых инструментов, а также возможность глубокой кастомизации. Выполнен сравнительный анализ Яндекс.Карт, Google Maps и OpenStreetMap, по результатам которого обоснован выбор в пользу последнего решения.

Преимущества платформ с Яндекс.Карт: хорошее покрытие территории России и стран СНГ; наличие JavaScript API; поддержка функций маршрутизации, панорам, отображения пробок. Ограничения: бесплатный тариф с жёсткими лимитами и необходимостью перехода на платную модель при увеличении нагрузки; отсутствие официального SDK для .NET, что усложняет интеграцию; ограниченные возможности кастомизации и закрытость экосистемы. Вывод: Яндекс.Карты могут быть целесообразны только при наличии бюджета и узкой географии проекта. В условиях научного проекта с ограниченными ресурсами и потребностью в глубокой интеграции с .NET они малопригодны.

Преимущества Google Maps: глобальное покрытие; развитая экосистема API; наличие .NETбиблиотек. Ограничения: высокая стоимость при масштабировании (оплата по числу запросов); обязательная регистрация и привязка к Google Cloud; потенциальная зависимость от политик компании. Вывод: Google Maps – мощное, но затратное решение. Оно не подходит для проектов, где важно обеспечить контроль над картографическими данными и избежать непредсказуемых расходов.

Преимущества OpenStreetMap: полностью свободная лицензия (ODbL), отсутствие скрытых платежей; возможность самостоятельного хостинга файлов и геоданных; наличие .NETбиблиотек: OsmSharp, BruTile, Leaflet.NET и др.; гибкая настройка стилей отображения и возможность интеграции без использования JavaScript; развитое сообщество и наличие альтернативных инструментов (Nominatim, OSRM и др.). Вывод: использование OSM исключает затраты на лицензирование данных и дает полный контроль над их структурой, что критично для реализации независимых и нестандартных решений.