

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ВЕЛОМАРШРУТОВ С УЧЕТОМ ИНДЕКСА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ НА ПРИМЕРЕ Г. ПЕНЗА

Рябова Инна Евгеньевна

студент, Южный федеральный университет, РФ, г. Таганрог

В связи с увеличением количества автомобилей и других видов транспорта возникают проблемы перегрузки городской дорожной сети (транспортные пробки), что влияет на безопасность дорожного движения, загрязнение окружающей среды. Для решения этих проблем требуется развитие велотранспорта, лишённого недостатков автотранспорта. Современные велосипедисты для удобного перемещения используют картографические веб-сервисы (Яндекс карты, Google map и т.п.) (По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.) [1, с. 32]. Внедрение умного города в городскую среду поможет разгрузить трафик, а также реализовать систему проката велосипедов.

Предотвращение и уменьшение загрязнения окружающей среды в городах, а также обеспечение равного доступа к экологическим ресурсам являются важнейшими целями экологической справедливости. С помощью ГИС систем QGIS можно отмечать индексы экологической справедливости [2, с. 4]. В данной статье описан проект создания карты индекса экологической справедливости в г. Пенза. В качестве показателей для определения индекса экологической справедливости взяты уровни (степени риска):

- загрязнения окружающей среды (различными веществами, в том числе озоном, пылью, выхлопными газами токсичными веществами и т.д.);
- шумового загрязнения;
- инфраструктуры района (обеспеченность объектами социальной сферы);
- бедности и безработицы;
- здоровья населения.

Для определения каждого из показателей применен метод экспертной оценки. Все значения переменных (показателей) указаны по шкале от 1 до 5, где 1 – это наименьший уровень (наилучшие условия для жизни), а соответственно 5 – самая негативная оценка показателя. Также применены веса для отображения важности каждого из показателей. Далее выполнен расчет уже непосредственно самого индекса экологической справедливости как сводного показателя на каждый микрорайон города. В результате, значения индекса экологической справедливости для территории г. Пенза варьируются от 0,3 до 0,7. Созданная карта индекса экологической справедливости (далее ИЭС) представлена на рисунке 1, где зеленым цветом отражены части города с низким ИЭС, желтым – со средним и, соответственно, красным – с высоким.

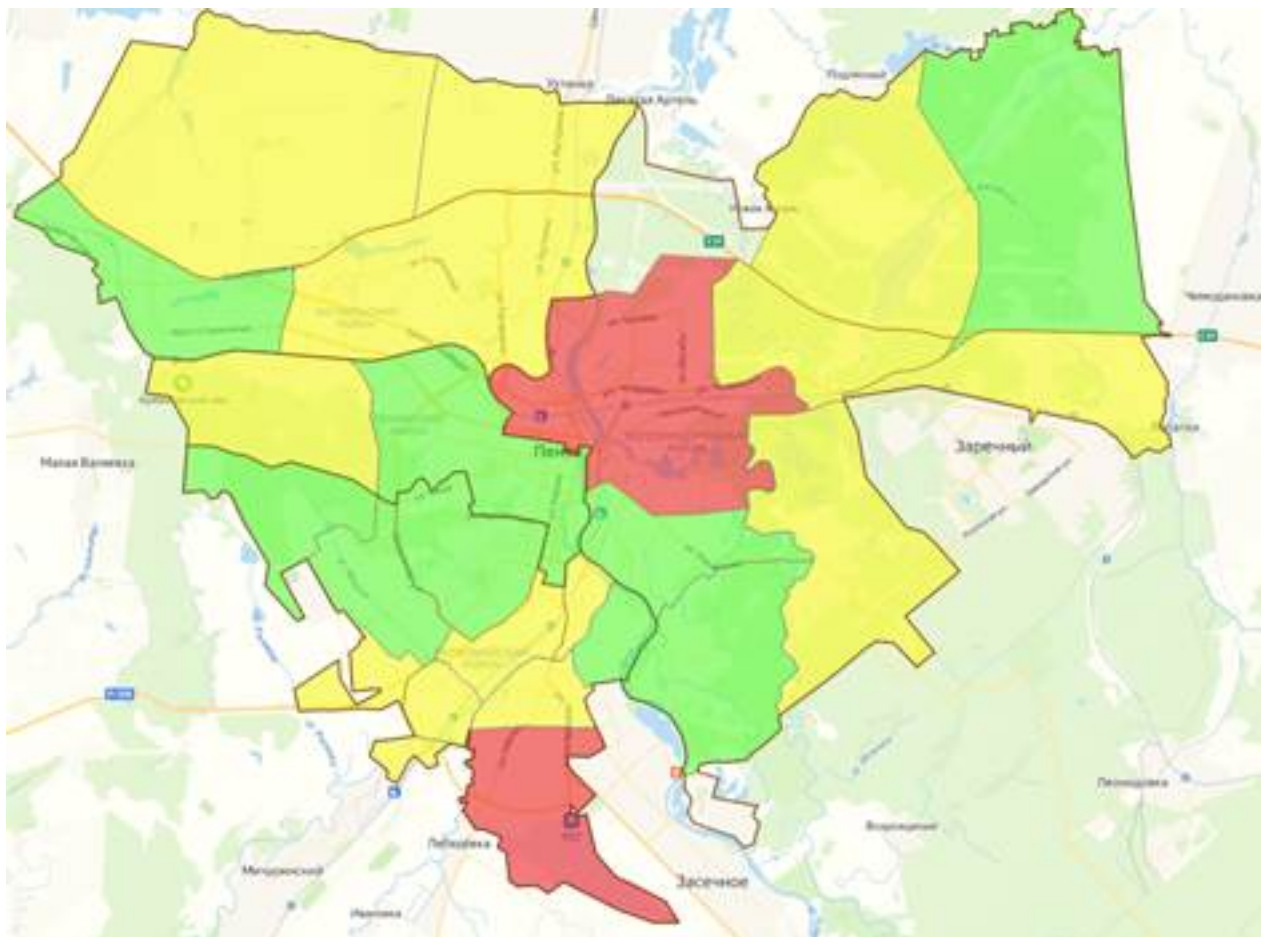


Рисунок 1. Карта индекса экологической справедливости г. Пенза

Анализ показал, что в двух микрорайонах (железнодорожном и район аэропорта) города высокий ИЭС. На таких территориях потребуется ряд мероприятий для улучшения экологической обстановки и социального благополучия населения. Одним из таких мероприятий является создание велодорожек и велополос, которые формируют собой единую сеть веломаршрутов. В г. Пенза целесообразно их проектировать в районах с высоким ИЭС, а также в местах привлечения туристов. Наложение карты индекса экологической справедливости на карту веломаршрутов г. Пензы представлено на рисунке 2.

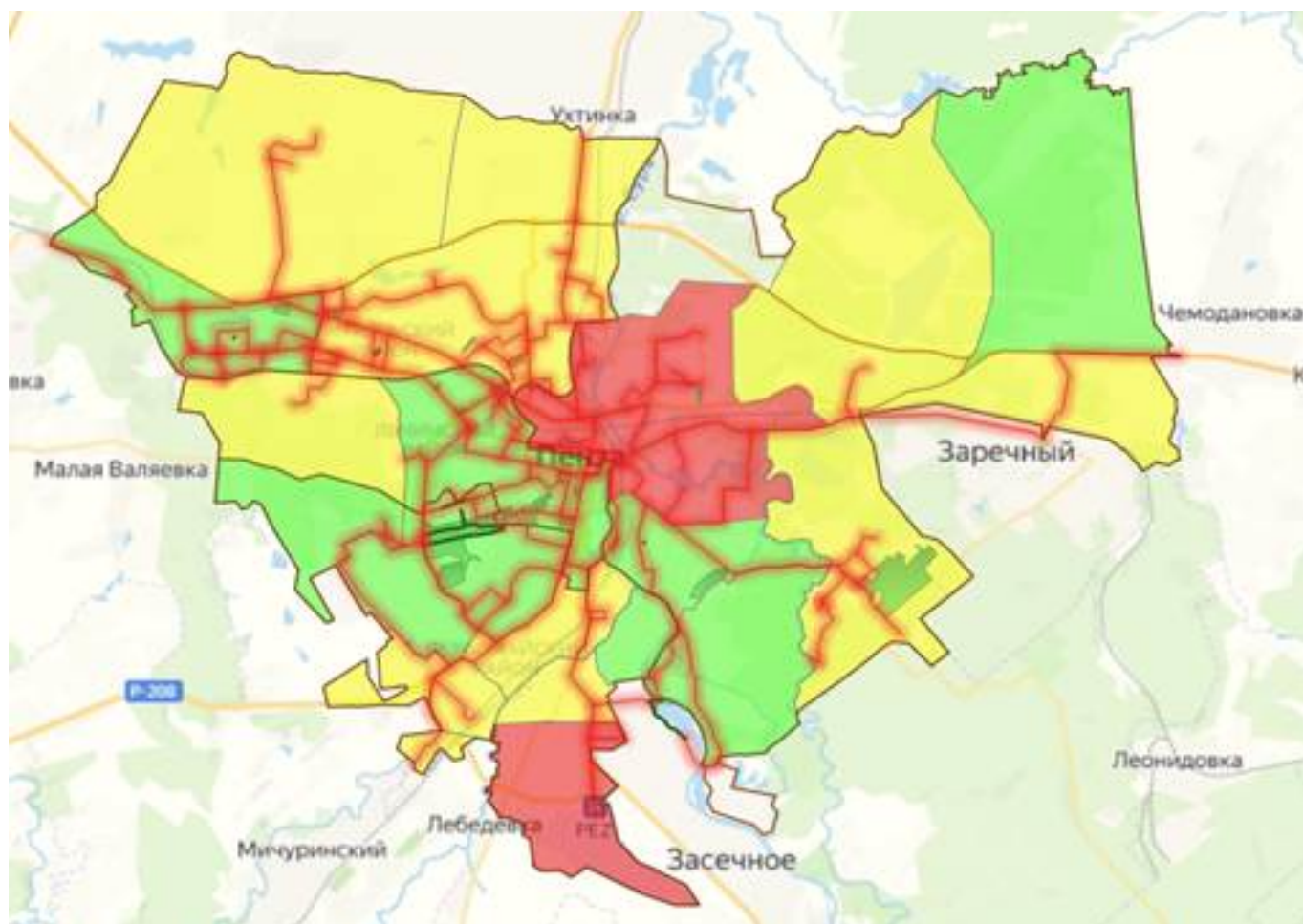


Рисунок 2. Наложение карт индекса экологической справедливости и веломаршрутов на территории г. Пенза

Таким образом, разработанные веломаршруты должны привести к снижению загруженности дорог, а также к увеличению туристического потока.

Список литературы:

1. Авдеев В.А., Яблонский Л.И. Обеспечение геоинформационной связности территории на основе развития инфраструктуры пространственных данных // Вестник СГУГиТ. – 2022. – №3. – С. 30–39.
2. Сарычев Д.В. Практикум по геоинформационным технологиям. QGIS в экологии и природопользовании // Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. – 29 с.