

Малышев Роман Владимирович, магистрант,
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж

Богатырева Жанна Игоревна,
кандидат технических наук, г. Воронеж

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ И ЕЕ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация. В статье говорится о необходимости оценки качества пешеходных связей городов, на примере города Гатчины. Были собраны и проанализированы сведения о расположении: «народных троп», «треугольников» на стыках покрытий и дефектов твёрдого покрытия пешеходных путей.

Ключевые слова: пешеходные связи, дефект покрытия, пешеходные коммуникации, транспортная сеть.

Транспортная сеть города должна обеспечивать скорость, комфорт и безопасность передвижения между функциональными зонами города и в их пределах, связь с объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами региональной и всероссийской сетей. Для решения проблемы организации комфортных и привлекательных пешеходных связей требуется достоверная информация о качественном состоянии проектируемых и существующих пешеходных путей, которая может быть получена путем комплексного учета параметров пешеходного пути.

При оценке развития пешеходных коммуникаций города Гатчина выявлены следующие проблемы: отсутствуют площадки для встречного разъезда на тротуарах шириной менее 1,8 метра; отсутствуют площадки безопасного торможения (поворотные-разворотные площадки) в нижней части пандусов; недостаточная функциональность тропинойной сети и, как следствие, образование «народных троп»; дефекты в покрытии; некорректно выполненные узлы твёрдых покрытий (стыки, переходы и пандусы); отсутствуют системы навигации по городу и отдельным районам; отсутствует связанная система велодорожек; отсутствует навигация для слабовидящих и незрячих пешеходов, тактильная плитка выполнена фрагментарно, не связана в единую пешеходную систему; недостаточная оснащённость остановочными комплексами; хаотичные парковки в местах скопления людей.

Развитость дорожно-тропинойной сети в городе оценивается как удовлетворительная. Между тем, выявлены стихийные пешеходные связи, такие как пешеходные вытертости на газоне, так называемые «народные тропы»; пешеходные вытертости на газоне в форме треугольника на пересечении тротуарных дорог; нарушение ПДД пешеходами – переход проезжей части в неположенном месте.

Среди основных причин образования стихийных пешеходных связей можно назвать неоптимальную схему устройства твёрдых покрытий, из-за чего появляются вытертости; отсутствие теневой защиты в жаркие дни над некоторыми тротуарами, вследствие чего образуется параллельный «альтернативный тротуар»; большое расстояние между организованными пешеходными переходами.

При полевых работах в городе Гатчина нами были собраны сведения о расположении: «народных троп», «треугольников» на стыках покрытий и дефектов твёрдого покрытия пешеходных путей.



К «народным тропам» относятся участки газона, вытертые от хождения людей. Подобный дефект газона указывает на необходимость организации движения в данном месте (укрепления или замены покрытия, расширения зоны прохода, устройства оптимального уклона для возможности прохода и проезда МГН). При натурном исследовании выявлено более 570 «народных троп». Расположение народных троп продемонстрировано в виде тепловой карты (рисунок 1).



Рисунок 1 – Расположение стихийных пешеходных связей «народных троп» на карте, распределение по районам: а – Центр, выявлено 350 «народных троп», б- Хохлово поле, выявлена 101 «народная тропа», в – Красноармейский, выявлено 85 «народных троп», г – Киевский, выявлено 34 «народные тропы»

«Треугольники» на пересечении тротуарных дорог представляют собой вытертый газон площадью от 0,3 до 3,0 м². Причина образования таких треугольников — не эргономичная форма стыка, исключающая возможность оптимального движения пешеходов, вследствие чего идущий сокращает путь по газону. Такие треугольники устраняются путём замены существующего дефекта твёрдым покрытием того же типа, что и тротуар. Оно располагается вровень по форме, повторяющей треугольник или чуть более, если того требует технология устройства. Распределение «треугольников» по районам представлено на рисунке 2.

Нарушение ПДД пешеходами, таких как переход улицы в неполюженном месте, использование тротуара для проезда самокатов при наличии велодорожки и т.д., указывает на неудобность размещения пешеходных переходов, альтернативных дорожек (велодорожек), недостаточности пешеходной инфраструктуры. Для решения данной проблемы рекомендуется расширение тротуарных путей до 3 м минимум и организация дополнительных пешеходных переходов. Важно отметить, что выделение зоны для перемещения средств повышенной мобильности на тротуарах или рядом с ними снизит риски ДТП с участием пешехода. При обследовании территории выявлено 882 тротуарных спуска, недоступных для МГН. Существующее исполнение площадки перед перекрёстком либо не имеет локального понижения, либо стык твёрдых покрытий более 30 мм.



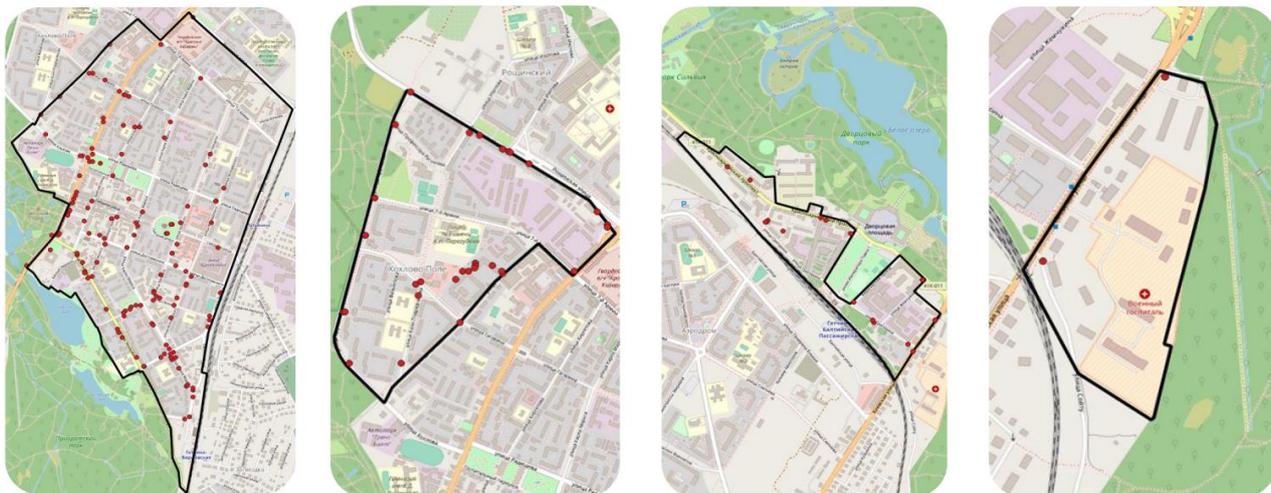


Рисунок 2 – Расположение стихийных пешеходных связей «треугольник» на карте, распределение по районам: а – Центр (140 «треугольников»), б - Хохлово поле (32 «треугольника»), в – Красноармейский (18 «треугольников»), г – Киевский (2 «треугольника»).

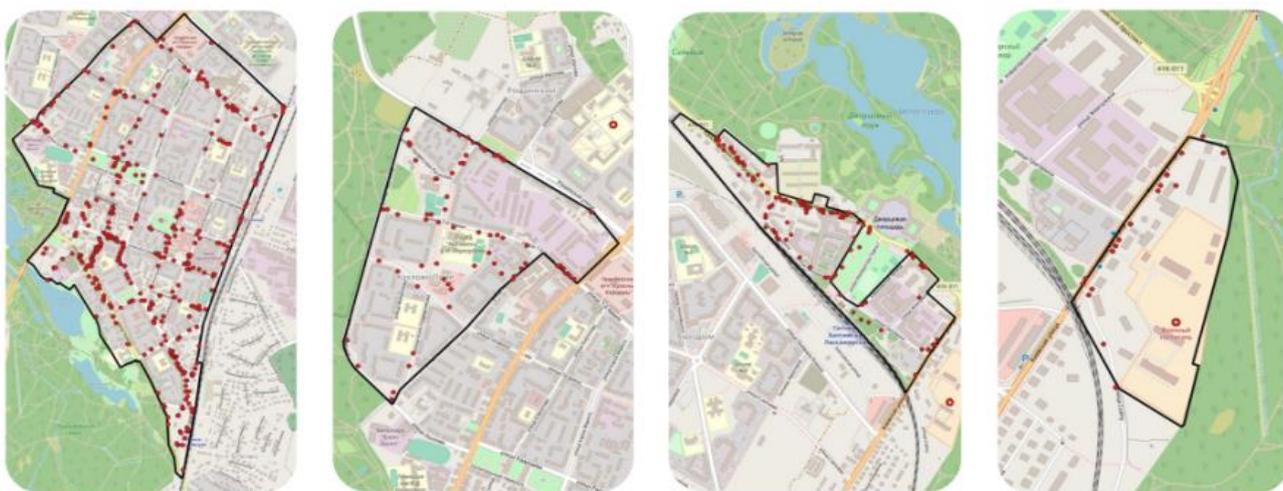


Рисунок 3 – Расположение дефектов твердых покрытий, распределение по районам: а – Центр (430 дефектов), б - Хохлово поле (70 дефектов), в – Красноармейский (129 дефектов), г – Киевский (20 дефектов).

Среди дефектов твердых покрытий существующих пешеходных путей стоит выделить дефекты твердых покрытий на слабом основании, трещины и выбоины с местами застоя воды во время дождя. Распределение по районам представлено на тепловой карте (рисунок 3).

Мониторинг и оценка качества пешеходных связей – неотъемлемая и важная задача градостроительства. Таким образом, на основании полученной информации, станет возможным принятие целесообразных решений о дальнейших направлениях развития пешеходной системы города: прокладке новых участков пешеходной сети и реконструкции и благоустройстве существующих.



Список литературы:

1. Лептюхова О. Ю. Оценка пешеходных коммуникаций – условие повышения их качества // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Выпуск 1, январь – февраль 2014.С. 1-5.
2. Министерство транспорта Российской Федерации (2018). Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Развитие пешеходных пространств поселений, городских округов в Российской Федерации.

