

**Таблица 7** – Точность разбивки кривой № 2 полярным способом (электронный тахеометр)

Номер точки	от начала кривой (НК)								
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9
С. к. п. разбивки точек, мм	5,0	5,2	5,3	5,5	5,8	6,0	6,4	6,7	<b>7,0</b>

Использование электронного тахеометра при детальной разбивке кривых позволяет обеспечивать высокую точность разбивки рассмотренными способами независимо от длины круговой кривой. Согласно данным табл. 6 и 7 точность разбивки наиболее удалённой точки (№ 9) составляет 7–7,5 мм. Особенностью является то, что в способе прямоугольных координат точность разбивки любой точки практически одинакова, а в полярном способе точность незначительно снижается при удалении от НК.

Сравнив два предложенных комплекта приборов, делаем вывод о необходимости применять электронный тахеометр при детальной разбивке кривых особенно значительной длины. По данным таблиц 4–7 видно, что использование электронного тахеометра даёт возможность повысить точность разбивки в 8 раз при удалении разбивочной точки от места установки прибора 180 метров.

#### **Список цитированных источников**

1. Зеленский, А.М. Инженерная геодезия. Специальный курс лекций / А.М. Зеленский, Л.Ф. Зуева, Ю.В. Нуйкина, Г.В. Фолитар. – Брест: БрГТУ, 2008.
2. Михелев, Д.Ш. Инженерная геодезия. – М.: ИЦ Академия, 2004.
3. Федотов, Г.А. Инженерная геодезия. – М., Высшая школа, 2004.

УДК624.21/8

**Супрунюк В.В.**

**Научный руководитель: ст.пр. Кароза А.И.**

## **ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ ПЕШЕХОДНЫХ МАРШРУТОВ И СПОСОБ ЕЕ РЕШЕНИЯ В Г. БРЕСТЕ**

Сегодня экологическая ситуация в районе крупных городов, в частности так называемых, современных «мегаполисов», чрезвычайно сложная. В связи с этим многие дизайнерские и архитектурные мастерские время от времени создают всевозможные «зеленые» проекты. К сожалению, на сегодняшний день лишь незначительная часть их реализуется.

Цель данной работы — исследовать пешеходные маршруты и мосты за рубежом и в г. Бресте, по результатам анализа внести свои предложения по разработке нового пешеходного маршрута в г. Бресте.

Пешеходный мост — мост, разработанный для пешеходов и велосипедистов, (в некоторых случаях) движения животных и наездников, а не движения автотранспорта. Такие мосты дополняют пейзаж декоративно, а также могут использоваться для визуальной связи двух разных областей.

В результате инновационного развития различных систем и методик образовалось особое направление благоприятного воздействия на человека, получившее название «пешеходный роутинг».

Для начала проанализируем зарубежные пешеходные маршруты и мосты. Например, группа американских дизайнеров из Лос-Анджелеса представила новый «зеленый» концепт пешеходного моста. Концепт вошел в список проектов, направленных на озеленение современных городов и улучшение состояния окружающей среды. На сегодняшний день единственным нерешенным вопросом в плане концепта SalfordMeadowsBridge остался уход за растениями [1].

Мост с озеленением в Бразилии построен перед главным офисом компании, специально для работников, чтобы им было легче добираться до метро от офиса и наоборот. В итоге, сам мост стал своеобразной «смотровой площадкой». Укрепив мост двумя опорами, архитекторы решили «дополнить» их круглыми элементами — «островами». Озеленив эти «острова», получился эффект кувшинок, лежащих на воде. Согласитесь — очень интересное решение, да еще и в движении.

Ботанический мост «Гванджу» является представителем контейнерного озеленения. Компания «West 8» преобразила вышедшую из употребления 10-километровую железнодорожную линию. В частности, переделала ее в ботанический мост. При этом интересно, что периодически растительные инсталляции будут изменяться [2].

«Рифленый» мост в Лондоне. Мост расположен на двух рифленых пирсах, поддерживающих дорожки с деревьями, откуда открывается вид на окрестности города.

Также был проведен анализ пешеходных маршрутов в г. Бресте.

Первый маршрут — это Парк 1 мая (одно из самых популярных мест отдыха).

Второй — площадь Ленина (недавно была предложена концепция по переустройству фонтана с дополнительными местами отдыха для большей комфортности).

Третий — улица Гоголя или улица кованых фонарей, где находятся 30 кованых конструкций. Металлические произведения художественнойковки имеют не только эстетичный вид, но и практическое назначение — все они являются уличными фонарями.

Четвертый — улица Советская (самая живая улица и в большей части это главное место, где жители города собираются с друзьями).

Пятый — городской парк (идет его восстановление).

Шестой — набережная.

Седьмой — гребной канал, место для активного отдыха, если вы желаете покататься на роликах или велосипедах с друзьями.

Восьмой — «Парк воинов-интернационалистов».

По результатам анализа выявлено, что шестой и седьмой маршруты прерываются на 4 км 90 м и нет как таковой пешеходной связи. Поэтому существует необходимость в новом пешеходном мосте, так как он будет не только новым местом для брестчан, где можно отдохнуть, но и центральной связью данного пешеходного маршрута в Бресте. Преимущество этого проекта в том, что расстояние уменьшается до 1,68 м.

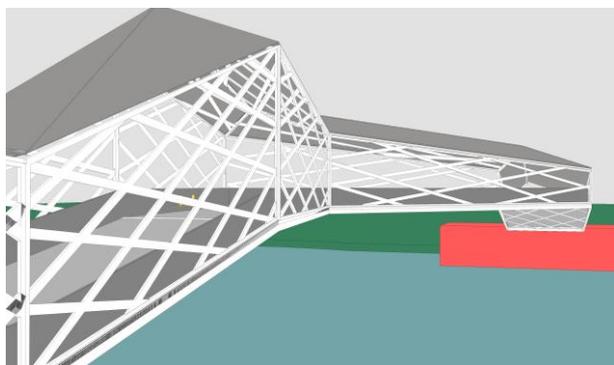
Предлагаю создать пешеходный мост «Новая сустрэча» (рис. 1). Территория — бывший Суворовский мост, продолжение улицы Краснознаменной, рядом с улицей Шевченко, а также если бы мы продолжали свой путь по Набережной. Данный мост требуется для связи двух районов с разработкой пространства для отдыха. В том числе он будет замыкать Набережную (по левую часть) и будет местом отдыха всех брестчан разных возрастных групп.



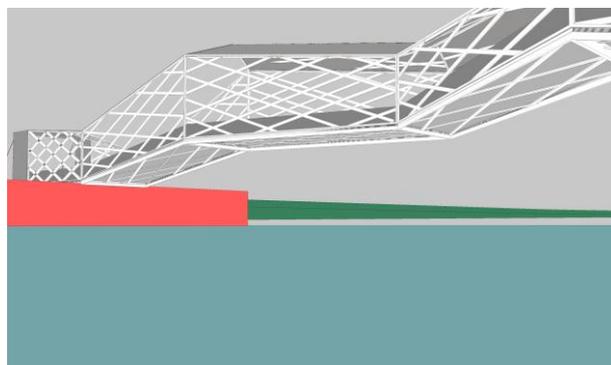
**Рисунок 1 – Пешеходный мост «Новая сустрэча»**

История данного места. Далеко не каждый брестчанин заглянет в это место на Набережной. Небольшая тропинка ведет вверх в сторону реки Мухавец и заканчивается небольшим памятным знаком. Данное место вполне можно назвать историческим. Здесь 8 сентября 1794 года войска А.В. Суворова форсировали Мухавец. Русский полководец шел для подавления польского восстания. Потом в этом районе построили мост. В годы Великой Отечественной войны партизаны дважды взрывали Суворовский мост. После войны его восстановили и даже пустили автобус в м/р Южный. Но в итоге мост разобрали. Здесь, образно говоря, была встреча Суворова с поляками, а название нового моста будет являться образом новой встречи, новой встречи горожан, новой оценке данной местности [3].

Концепция моста проста, а именно: создать город будущего без машин, создать то место, которое нужно нашим жителям, где они будут проводить своё свободное время, встречаться с друзьями, проводить мини-выставки и много другое.



**Рисунок 2 – Техническая часть**

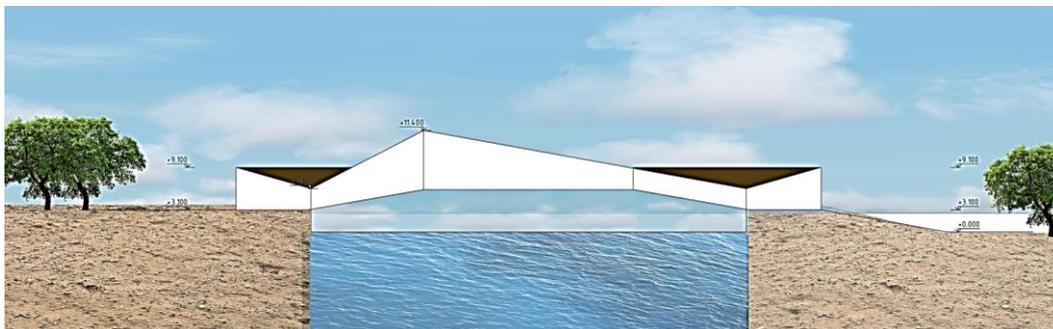


**Рисунок 3 – Металлические конструкции**

Для кого этот мост предназначен? Для разных возрастных групп населения (оборудован пандусами и складными сиденьями). Это могут быть как пожилые люди, так и дети, мамы, прогуливающиеся с колясками, люди, занимающиеся скандинавской ходьбой, которая сегодня очень популярна в нашем городе.

Техническая часть. Данный мост будет располагаться на оставшихся от предыдущего двух опорах. Максимальная отметка от поверхности воды 12 метров. Так как мост должен противостоять множеству нагрузок, предлагаю сделать его изогнутой формы, чтобы он был стабилен (рис. 2). Затем добавить металлические конструкции, а именно воспользоваться разработкой металлической структурной конструкции системы «БрГТУ» Драгана Вячеслава Игнатьевича, кандидата технических наук, профессора университета. В том

числе создать конструкцию под перекрытие, металлический каркас (рис. 3). Покрытие пола выполнить из деревянных панелей, ограждения — из металла, каркас кровли — покрытие из дерева. Дополнительно были спроектированы перегородки, перила (для безопасности). В ночное время мост будет закрываться, а также не создаст препятствий для морских судов и восприятия красивого вида на реку Мухавец, Набережную и природу (рис. 4).



**Рисунок 4 – Общее решение моста**

#### **Список цитированной литературы**

1. Самый зелёный пешеходный мост [Электронный ресурс] // Концепт самого зелёного в мире моста. – Режим доступа: <https://www.ecobyт.ru/article/121013/832/> – Дата доступа: 14.03.2017.
2. Я и ландшафтный дизайн. Студия дизайна «Оазис» [Электронный ресурс] // Ботанический мост Gwangju — новое слово в контейнерном озеленении. – Режим доступа: <http://bloglandshafta.com/p=4229> – Дата доступа: 18.03.2017.
3. Суворовский мост в Бресте. Памятный знак [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://brestcity.com/blog/suvorovskij-most-v-breste-pamyatnyj-znak> – Дата доступа: 20.03.2017.

УДК 625.7/.8.05

**Трофимук П.А., Ракович И.А.**

**Научный руководитель: ст. преподаватель Концевич П.С.**

### **ПРОДЛЕНИЕ СРОКОВ СЛУЖБЫ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ В ГОРОДЕ БРЕСТЕ**

Город Брест является важнейшим транспортным узлом на юго-западе Беларуси, а также значительным транзитным пунктом на государственной границе с Польшей. Через Брест проходит международный автомобильный транспортный коридор Е30 (Корк — Берлин — Варшава — Брест — Минск — Москва — Челябинск — Омск), также имеются автомобильные дороги на Каменец, Малориту и др. Вблизи Бреста расположены автомобильные пропускные пограничные переходы «Варшавский мост» и «Козловичи». В течение 2006–2007 годов построен южный автомобильный обход города с мостами через реку Мухавец.

В нашем городе 595 км улиц и дорог, из них преобладают дороги с асфальтобетонным покрытием (395 км). Также насчитывается 1566500 м<sup>2</sup> тротуаров, 20 мостов, путепроводов и мостовых сооружений общей протяженностью 2098 м.

Рассмотрев дорожную обстановку в городе Бресте, можно сказать, что интенсивность автомобильного транспорта на дорогах города, средняя скорость движения и количество транспортных средств постоянно растут, значительно