## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ РЕЗИНОВЫХ ОТХОДОВ В АВТОТРАНСПОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ на действующем предприятии

Скоробулатов М.В., Комков В.И.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, e-mail: maxim.skorobulatov@gmail.com

Для создания равновесия между требованием минимизировать загрязнение окружающей среды и реальными техническими возможностями современной России в настоящее время предусматривается применение механизма оценки экологической безопасности на основе «наилучших лоступных технологий» (НЛТ) [1]. В данной работе производится сравнение существующих технологических подходов по переработке изношенных автомобильных шин и их анализ с экологической точки зрения. В частности, определяется применимость и выбор технологий в современных условиях на действующем предприятии отрасли -Чеховском регенератном заводе (ЧРЗ), когда обеспечение экологической безопасности осуществляется вслед за улучшением стандартов производства.

Показателем эффективности перехода предприятия на использование НДТ являются удельные показатели выбросов загрязняющих веществ от применяемого оборудования. На основании полученных данных рассчитывается система очистки вентиляционных газов цехов ЧРЗ в рамках соблюдения нормативов качества окружающей среды в соответствии с требованиями российского законодательства. Данный механизм позволяет выявить и отобрать реально существующие экономически эффективные и экологически приемлемые технологии для создания российской системы реестров НДТ в области переработки отходов автотранспортного комплекса.

Список литературы

1. Проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части совершенствования нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий)» от 21 апреля

## НОВЫЙ ТИП КОНСТРУКЦИИ БАНКЕТОК АВТОДОРОЖНЫХ ТОННЕЛЕЙ

Слесарев М.М., Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет. Москва. e-mail: max.slesarev@mail.ru

Банкетки в автодорожных тоннелях служат для защиты стен и конструкций тоннелей от повреждения автотранспортными средствами (АТС); доступа технического персонала к оборудованию, расположенному в транспортной зоне тоннеля; а также для эвакуации людей из опасной зоны в чрезвычайных ситуациях (например, при пожаре).

В сфере проектирования автодорожных тоннелей ведутся дискуссии по применению высоких и низких тоннельных банкеток. С одной стороны, высокие (40...60 см) банкетки чётко очерчивают габарит движения [1], что позволяет избежать ДТП, связанных с наездом АТС на стену тоннеля; защитить конструкции тоннеля от повреждения автотранспортом: исключить возможность блокирования автомобилями свободного движения людей по банкеткам при эвакуации. С другой стороны, воспользоваться для эвакуации высокой банкеткой (подняться на неё с проезжей части) крайне затруднительно, а для людей с ограниченными возможностями - нереально.

В настоящей работе для удобства эвакуации людей предлагается комбинированная конструкция тоннельной банкетки высотой 60 см, имеющая по длине с шагом 10...30 м ступени высотой 30 см с откидной металлической крышкой.

Предлагаемое техническое решение обеспечит одновременно:

- снижение дорожной аварийности за счёт предотвращения ДТП, связанных с наездом АТС на стену тоннеля:
- защиту стен и конструкций от повреждения автотранспортом;
- возможность свободного подъёма на банкетку и эвакуации даже для людей с ограниченными возможностями, хотя в ряде случаев и с посторонней помошью.

Список литературы

1. Лобанов С.И. Современные городские транспортные развязки/ С.И. Лобанов // Транспортная безопасность и технологии. — 2009. — № 1 (18). — URL: http://www.transafety.ru/issue.php?m = 53&art = 898 (дата обращения 30.01.2012).

## СНИЖЕНИЕ РИСКА ТРАВМАТИЗМА ПРИ ПАДЕНИИ НА ПУТИ МЕТРОПОЛИТЕНА

Слесарев М.М., Евстигнеева Н.А

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, e-mail: max.slesarev@mail.ru

На метрополитене имеют место случаи падения пассажиров на пути, в основном в час пик. Только в Москве ежегодно при этом получают травмы, в том числе несовместимые с жизнью, порядка 130...150 человек [1]. Летальные исходы наступают не только в результате наезда поезда, но и в результате получения механических травм от самого падения, отнимающих возможность самостоятельного спасения (лечь в путевой лоток либо пройти ло отметки остановки головного вагона). Имеют место и электротравмы от прикосновения к контактному рельсу при попытках подняться с пути.

- В настоящей работе предлагаются следующие меры по снижению тяжести последствий от падения пассажиров метро на пути:
- 1) сглаживание углов путевого лотка и примыкающих к нему концов шпал:
- 2) устройство демпфирующего настила из матрацев по низу и стенам путевого лотка с захватом внутренних краёв шпал:
- 3) применение на новых линиях метрополитена верхнего токосъёма и низкопольного подвижного состава трамвайного типа, исключающих необходимость контактного рельса и в ряде случаев высоких посадочных платформ.

Список литературы
1. Метрополитень России не считают нужным ограждать платформы от путей // РИАН Ру: электрон. период. изд. — 2008. — 11 ноября. — URL: http://ria.ru/society/20081111/ 154838070.html (дата обращения 30.01.2012).

## РАЗВИТИЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Шелмаков П.С., Шелмаков С.В.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, e-mail: mcredjis@gmail.com

Развитие велодвижения в настоящее время рассматривается во многих странах мира как часть экономической, экологической, социальной издравоохранительной политики. В развитых странах велосипед является частью транспортного комплекса, правительство на региональном и государственном

уровнях стимулирует внедрение велосипеда в повседневную жизнь страны.

В странах Европы, где существует острый дефицит природных ресурсов, где большая плотность населения, где воздействие человека на окружающую среду наиболее очевидно, экологическая составляющая является важнейшей в политике всех стран. Поэтому велосипед получил широкое распространение, в том числе и в северных странах, где климат не многим отличается от климата в нашей стране.

Как вилно из европейского опыта наличие развитой велоинфраструктуры стимулирует население пользоваться велосипедом чаще. Это особенно выгодно для больших городов, где поездка на автомобиле на расстояние до 5 километров сопровождается стоянием в пробке и затратой значительного количества топлива. Но помимо экономии нефтепродуктов преимуществом велодвижения является улучшение здоровья людей, которые, особенно в больших городах, ведут малоподвижный образ жизни. Физическая нагрузка помогает избежать сердечнососудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета и многих других заболеваний. Также стоит отметить, что велодвижение намного безопаснее автомобильного благодаря более низкой скорости передвижения. А наличие строгих правил, которые определяют преимущество на дороге велосипедиста перед автомобилистом, наличие развитой велоинфраструктуры, включающей велодорожки, безопасные велопереезды, переходы и регулируемые с учетом велодвижения перекрестки, освещение и специальные дорожные знаки, сводит на нет высокую опасность нынешнего велодвижения. Большим плюсом использования велосипеда является почти полное отсутствие износа дорожного покрытия. Велосипед - очень дешевое транспортное средство. Но вместе с тем, его можно использовать и в коммерческих целях, например для создания системы велошеринга, проката велосипедов, использования велосипеда курьерами при развозке малообъёмных грузов. Ведь грузоподъемность велосипеда может составлять до 300 кг. Стоит отметить создание веломастерских и продажу велоаксессуаров как положительный фактор развития мелкого бизнеса. Кроме того, велосипед занимает значительно меньше пространства, по сравнению с автомобилем. Это дает ему преимущество при использовании в исторических центрах городов, где, особенно в России, застройка очень плотная, и места для проезда и парковки автомобиля практически не остается.

Для Российской Федерации главными проблемами остаются отсутствие регламентирования велодвижения во многих нормативных документах, отсутствие четких пунктов в ПДД, а также политика автомобилизации населения. При строительстве любого здания, начиная от государственных школ, больниц и т.д., и заканчивая реставрацией исторических зданий, проектами должны предусматриваться не только доступность для автомобилей, но и для пешеходов с велосипедистами. При этом движение на велосипеде должно быть безопасным, удобным и выгодным в плане маршрутов.

В настоящее время движение на велосипеде не просто опасно, оно совершенно неудобно. Чтобы проехать на нем в ближайший крупный магазин, вам скорее всего придется нарушить ПДД, несколько десятков раз съехать и заехать на бордюр, чуть не столкнуться с автомобилем из-за плохой видимости на перекрестке, объехать припаркованные автомобили, подождать на светофоре. А самое неприятное – поехать не по кратчайшему маршруту, ведь велосипед - не скоростное транспортное средство, а в объезд, который зачастую проходит вдоль скоростных магистралей, где движение на велосипеде попросту запрещено.

Для масштабного внедрения велодвижения в нашей стране необходимо принять изменения в градостроительной структуре, в правилах дорожного движения, в системе обозначений велодорожек. Стоит рассмотреть приоритетность велосипеда перед автомобилем на дороге. Необходимо внедрить новые дорожные знаки так как два знака означающие начало велодорожки и ее конец, явно не дают полное представление о том, как совершать движение в некоторых конкретных ситуациях. Более того, зачастую они провоцируют велосипедиста на нарушение правил. Переоборудование перекрестков с отдельным светофором для велосипедистов также должно сыграть важную роль в развитии велоинфраструктуры. Создание велодорожек и велополос за счет перепланировки парковочных мест и сужения крайней левой полосы, создание продуманных веломаршрутов, исходя из существующего велопотока и опросов велосипедистов является основной задачей широкого применения велосипеда. Важным пунктом также является создание велопарковок и специальных велобоксов. Велобоксы особенно актуальны для Российской Федерации. Велобокс – это крытая камера хранения, закрывающаяся на ключ. Ключ можно получить в специальном автомате, который расположен возле велобокса. Велосипел чаше всего располагается вертикально, поэтому велобокс занимает небольшую площадь. Также стоит побуждать население к использованию велосипеда. Сюда можно отнести льготы фирмам, предоставляющих своим сотрудникам бесплатные велосипеды, атмосферу партнерства между велосипедистами и государством, систему велошеринга с привлечением инвесторов - на каждом велосипеде в прокат, как и на бесплатных велопарковочных местах и велобоксах, можно размещать рекламу. Большим стимулом для развития велосипедной инфраструктуры будут являться перехватывающие велопарковки около станций метро. Намного удобнее пользоваться велосипедом, чем ждать на остановке автобус или стоять в пробке на автомобиле. Помимо всего, необходимо оборудовать места в общественном транспорте на случай поломки велосипеда или усталости велосипелиста.

Для столь кропотливой и тяжелой работы, безусловно, необходимо время. Главное в данном случае подходить к вопросу комплексно и добиваться его решения. Развитие велодвижения очень перспективно, очень эффективно и экономично. Не стоит забывать про опыт других стран, а также недооценивать данный вид транспорта.

- НЫИ ВИД ТРАНСПОРТА.

  Список литературы

  1. Wang, G., Macera, C., Scudder-Soucie, B., Schmid, T., Pratt, M. and Buchner, D. 2005 A cost-benefit analysis of physical activity using bike/pedestrian trails, Health Promotion Practice, 6(2): 174-179.

  2. Julian Ferguson. Germans Want to Buy More Bicycles: And They're Willing to Spend Big... http://www.ecf.com/news/germans-want-to-buy-more-bicycles-and-theyre-willing-to-spend-big.

  3. City of Copenhagen bicycle account 2006. Technical and environmental administration. 2006.

  4 Bikeability http://www.dff.gov.uk/hikeability
- 4. Віkeability. http://www.dft.gov.uk/bikeability.
   5. Доклад президента Велотранспортного союза И.П. Налимова на заседании Круглого стола Государственной Думы РФ на тему:
   «Экологичный транспорт в России: проблемы развития и законода
- «Зкологичный гранспорт в госсии», проодемы развития и законодательного регулирования» 17.10.2011 г.
  6. Отчёт о НИР «Анкетирование участников велосипедного движения в Санкт-Петербурге». СПб.: Рипас, 2010.
  7. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 11.11.2011 № 1598 «О Программе «Развитие системы отдыха и оздоровления детей и молодежи (подростков) в Санкт-Петербурге» на 2012. 2014 году в учих соокумать гу/дострани/соры со SPВ. 117.174 2012-2014 годы» www.consultant.ru/document/cons\_doc\_SPB\_117174.