

ния населения должны проводиться применительно к трем группам наводнений (низкие, высокие, выдающиеся) и осуществляться в два этапа – при немедленной эвакуации населения или укрытия его в незаплачиваемых местах и после прибытия и развертывания медицинских сил и средств;

- при проведении спасательных работ необходимо организовать оказание медицинской помощи эвакуируемому населению на плавательных средствах;

- организация медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения эвакуируемого населения должна проводиться на сборных пунктах, в пунктах посадки на транспортные средства, в пути следования и в местах расселения эвакуируемых;

- при возможном появлении угрозы попадания в зону затопления энергонасыщенных, химически опасных или других опасных объектов может возникнуть необходимость дополнительного использования соответствующих сил и средств для проведения специфических мероприятий.

Получено 21.02.2011

УДК 331.45

А.В.АРЕНКИН

*ГОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет»,
филиал в г.Новокузнецке (Российская Федерация)*

БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ НА УЛИЦАХ И ДОРОГАХ В УСЛОВИЯХ РОСТА АВТОМОБИЛИЗАЦИИ

Резкий рост в последние годы автомобилизации крупных городов порождает множество проблем, среди которых дорожно-транспортный травматизм все больше приобретает характер «национальной катастрофы». Такое определение было дано на заседании рабочей группы по вопросам охраны здоровья детей при Правительственной комиссии по охране здоровья граждан. Дети являются уязвимыми участниками дорожного движения не только в силу собственных обстоятельств, но также и в результате действий взрослых участников дорожного движения в опасных условиях.

Різке зростання в останні роки автомобілізації великих міст породжує безліч проблем, серед яких дорожно-транспортний травматизм все більше набуває характеру «національної катастрофи». Таке визначення було надано на засіданні робочої групи з питань охорони здоров'я дітей при Урядовій комісії з охорони здоров'я громадян. Діти є уразливими учасниками дорожнього руху не тільки в силу власних обставин, але й в результаті дій дорослих учасників дорожнього руху в небезпечних умовах.

Sharp increase last years automobilization of big cities generates set of problems among which the road and transport traumatism gets character of "national accident» more and more. Such definition has been given at session of working group concerning health protection of children at the Governmental commission on health protection of citizens. Children are vulner-

able participants of traffic not only owing to own circumstances, but also and as a result actions of adult participants of traffic in dangerous conditions.

Ключевые слова: ребенок, травматизм, дорожное движение, автомобилизация.

Некоторые факторы риска связаны с характеристиками развития детей. Например, малый рост и вес делает их более уязвимыми для травм с точки зрения как числа травм, так и их тяжести, при данном количестве механической энергии. Уровень умственного развития детей ограничивает их способность оценивать риск. Эти факторы теряют свое значение по мере взросления детей, и им на смену приходит рискованное поведение и влияние компании сверстников у подростков.

По усредненным данным ежегодно на улицах и дорогах страны гибнет 1500 и получают ранения 24 тыс. несовершеннолетних участников дорожного движения. Около четверти (26,8%) всех пострадавших детей – это подростки от 14 до 16 лет. Каждый пятый пострадавший ребенок не достиг восьмилетнего возраста. Более половины (55%) пострадавших составили школьники в возрасте от 7 до 14 лет: из 100 пострадавших – 9 получают смертельные ранения. Тяжесть травмирования детей других возрастных групп несколько ниже: 5 погибших из 100 пострадавших в возрасте от 7 до 14 лет и 7 – от 14 до 16 лет.

В нескольких авторитетных международных докладах были рекомендованы конкретные вмешательства, направленные на снижение травматизма, связанного с механическими транспортными средствами. Ниже приводятся последние рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), направленные на снижение дорожно-транспортного травматизма (ДТТ), и анализ эффективности их внедрения.

Информирование населения

Некоторые качественные исследования указывают на важность привлечения общественности к мерам по повышению безопасности. Например, в Барселоне (Испания) подростки знают об опасности ДТТ и признают, что штрафы, меры по регулированию скоростного режима и проверка дыхания на алкоголь являются эффективными мерами борьбы с ДТТ.

Улучшение конструкции дорог

Безопасная конструкция дорог позволяет защищать различных участников дорожного движения, включая наиболее уязвимых. Было доказано, что меры по снижению активности дорожного движения в масштабе района позволяют снизить ДТТ на 15%. Изменения в конструкции дорог экономически целесообразны. Оценки, сделанные на основании данных по Норвегии, показывают, что доказанную на прак-

тике пользу может приносить целый ряд усовершенствований и что каждый евро, потраченный на подобные вмешательства, ведет к экономии расходов на медико-санитарную помощь.

Регулирование скорости движения

Было доказано, что установление предельных скоростей движения и обеспечение их соблюдения, регулирование движения и обеспечение большей последовательности в общем скоростном режиме содействует предотвращению аварий с участием пешеходов и велосипедистов. При определении максимально допустимой скорости необходимо принимать во внимание функции, выполняемые данной дорогой, типы участников дорожного движения и конструкцию дороги. В этом отношении критически важными факторами являются контроль скорости и интенсивности дорожного движения в городских районах и отделение дорожного движения от его уязвимых участников. Все это может быть достигнуто путем установления и обеспечения соблюдения максимально разрешенной скорости менее 30 км/ч в районах с интенсивным движением пешеходов, снижения интенсивности движения, использования физических средств снижения скорости, таких как «лежачие полицейские», или строительства велосипедных дорожек и тротуаров для пешеходов. Задача по снижению смертности и инвалидности среди пешеходов и велосипедистов актуальна во многих странах. Для выработки мер по снижению интенсивности и скорости дорожного движения вблизи школ и в жилых кварталах, особенно в районах проживания людей с низким уровнем доходов, необходимы знание местных условий и действия на местном уровне.

Борьба с употреблением алкоголя участниками движения

Чрезвычайно эффективной мерой борьбы с вождением в пьяном виде с точки зрения соотношения затрат и достигаемых результатов является демонстративно проводимая произвольная проверка дыхания на алкоголь в рамках общей системы правоприменения: по некоторым оценкам, каждый евро, потраченный на такой контроль, дает экономию 36 евро.

Ограничения подвижности ребенка в автомобиле, ремни безопасности и расположение в салоне автомобиля

Исследования экономической целесообразности с точки зрения затрат и результатов показывают, что каждый евро, потраченный на средства ограничения подвижности ребенка в автомобиле, позволяет сэкономить 32 евро на расходах на медико-санитарную помощь. Многочисленные исследования показали, что экономить средства позволяет использование ремней безопасности и детских кресел, и его можно довести до максимально высокого уровня посредством соответствующей

шего законодательства и контроля при одновременном проведении просветительных кампаний. На использование систем безопасности детей в автомобилях влияют законодательство, знания родителей, наличие в продаже, стоимость и доступность этих систем. Охват этими мерами малообеспеченных семей достигается с помощью подходов, основанных на привлечении местной общественности и предусматривающих просветительные кампании и программы займов или субсидирования.

Надлежащее использование средств ограничения подвижности ребенка в автомобиле в соответствии с ростом или возрастом ребенка может быть проблемой даже в тех странах, где такие устройства используются повсеместно, и тут требуется соответствующее обучение.

Использование защитных шлемов

Доказано, что эффективным средством снижения вероятности травмы головы являются велосипедные шлемы. По некоторым оценкам, каждый евро, потраченный на велосипедные шлемы, экономит 29 евро в виде расходов на медико-санитарную помощь.

Использование мотошлема снижает риск и тяжесть травм головы примерно на 72%, а снижение вероятности смерти может достигать до 39%. Фактические данные об использовании велосипедных шлемов указывают на снижение числа травм головы и мозга на 63-88%. Однако во многих странах подростки ставят полезность шлемов под сомнение, а влияние сверстников и компании лишь способствует их неприятию. Хотя во многих странах ношение шлема при езде на мотоцикле обязательно, для повышения уровня использования шлемов требуются меры принуждения, а когда эти меры принуждения сопровождаются еще и просветительными кампаниями, достигаемые результаты еще лучше.

Для содействия использованию шлемов в разных контекстах применяется целый ряд мер, в том числе подходы, не предусматривающие законодательных мер, и подходы с применением законодательства. В числе первых можно отметить методы работы с населением, включающие бесплатную выдачу шлемов и элемент просвещения. Программы раздачи шлемов, помогающие школьникам из малообеспеченных семей получить шлем, повышают уровень использования шлемов среди этой труднодоступной категории. Такие подходы несколько эффективнее, чем образование на базе школы и субсидирование покупки шлемов для школьников. Законодательство, особенно при использовании его одновременно с информационными кампаниями, также эффективно способствует повышению уровня использования шлемов.

Повышение заметности участников движения

Плохая заметность – невозможность легко различать и замечать участников дорожного движения – повышает вероятность наезда транспортных средств на детей. Это актуально для пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов, особенно ночью. В таких странах, как Эстония и Финляндия, в ночное время происходит свыше половины аварий с уязвимыми участниками дорожного движения.

Специальные меры, направленные на повышение заметности, позволяют водителям раньше обнаруживать уязвимых участников движения. Для пешеходов к таким мерам относятся светоотражающие полосы на одежде или светлая одежда; также пешеходам следует двигаться против дорожного движения. Велосипедисты могут носить светоотражающую одежду и включать фары, а также использовать светоотражатели спереди, сзади и на колесах. Мотоциклисты могут передвигаться с включенными днем фарами и носить светоотражающую одежду и белые или светлые шлемы.

Улучшение освещения улиц идет на благо всем уязвимым участникам движения; специалисты по планированию городов и дорог должны улучшать освещение, особенно в районах с интенсивным дорожным движением и с высокой плотностью населения. Включенные днем фары у механического транспорта позволяют другим участникам дорожного движения легко замечать его. В результате после введения этой меры число случаев наездов на пешеходов и велосипедистов сокращается соответственно на 15 и 10%.

Получено 21.02.2011

УДК 628.165

Ф.В.СТОЛЬБЕРГ, д-р техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

МАЛОЗАТРАТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ МАЛЫХ РЕК УКРАИНЫ

Предложена малозатратная фитотехнология очистки сточных вод и экологического восстановления малых рек. Приведены примеры применения фитотехнологий в Украине, Германии, Италии и других странах, а также анализируется их технологическая и экономическая эффективность.

Запропоновано маловитратну фітотехнологію очищення стічних вод та екологічного відновлення малих річок. Наведено приклади застосування фітотехнологій в Україні, Німеччині, Італії та в інших країнах, а також аналізується їх технологічна й економічна ефективність.

Paper describes the low cost phyto-technology to treat waste water and rehabilitate small rivers. Set of examples of phyto-technology units are presented in Ukraine, Germany, Italy and