



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/AC.21/2005/6
EUR/05/5046203/6
31 January 2005

RUSSIAN
Original: ENGLISH

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Европейское региональное бюро

**СОВЕЩАНИЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПО ТРАНСПОРТУ,
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ**

Руководящий комитет ОПТОСОЗ

(Третья сессия, 11 и 12 апреля 2005 года)

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ
РАСХОДЫ И ВЫГОДЫ С УДЕЛЕНИЕМ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ ДЕТЯМ**

Вводная записка секретариатов Европейского регионального бюро ВОЗ и ЕЭК ООН

1. Настоящий документ был подготовлен Австрией, Мальтой, Нидерландами, Францией, Швейцарией и Швецией для рассмотрения Руководящим комитетом Общеввропейской программы по транспорту, окружающей среде и охране здоровья (ОПТОСОЗ) на его третьей сессии 11 и 12 апреля 2005 года в рамках пункта 4.А с) повестки дня, озаглавленного "Осуществление программы работы Комитета на 2003-2005 годы - Доклады о ходе работы и предложения по дальнейшим действиям".
2. Документ содержит основные выводы и ключевые результаты, полученные в рамках проекта, который совместно осуществлялся вышеупомянутыми странами в сотрудничестве с секретариатами Европейского регионального бюро ВОЗ и ЕЭК ООН и в котором первоочередное внимание уделяется воздействию транспорта на здоровье, особенно здоровье детей, и связанным с этим расходам и выгодам. В нем также заостряется внимание на последующих предлагаемых шагах по реализации этого проекта.

3. Данный проект способствовал осуществлению первоочередных мероприятий, предусмотренных планом работы ОПТОСОЗ, а именно мероприятий по разделам "Стимулирование, осуществление и обзор стратегий, направленных на интернализацию внешних факторов, связанных с охраной здоровья и окружающей среды и обусловленных транспортной деятельностью" и "Особая забота о группах высокого риска". Он самым непосредственным образом способствовал также осуществлению Европейского плана действий в области окружающей среды и охраны здоровья детей (СЕНАРЕ), который был принят четвертой Конференцией министров по окружающей среде и охране здоровья (Будапешт, 23-25 июня 2004 года)¹, и процессу разработки руководящих принципов ВОЗ по оценке связанных со здравоохранением расходов и выгод от осуществления определенных стратегий и мероприятий в области транспорта.

4. На своей второй сессии Руководящий комитет ОПТОСОЗ приветствовал проделанную соответствующими странами работу по обеспечению более всестороннего понимания различных аспектов воздействия транспорта на здоровье детей и по содействию в разработке СЕНАРЕ².

5. Проект реализовывался в форме серии четырех рабочих совещаний по следующим темам:

Рабочее совещание I: "Воздействие транспорта на здоровье - Обзор видов воздействия и эпидемиологическое состояние", Вена, Австрия, 24-25 апреля 2003 года;

Рабочее совещание II: "Экономическая оценка воздействия транспорта на здоровье", Стокгольм, Швеция, 12-13 июня 2003 года;

Рабочее совещание III: "Воздействие транспорта на здоровье детей", Гаага, Нидерланды, 16-17 октября 2003 года;

Рабочее совещание IV: "Обобщение итогов и рекомендации по вопросам политики", Слиема, Мальта, 19-20 февраля 2004 года.

¹ Дополнительную информацию см. на сайте <http://www.euro.who.int/budapest2004>

² Краткий доклад о работе второй сессии Руководящего комитета Общеввропейской программы по транспорту, окружающей среде и охране здоровья (ОПТОСОЗ) (ECE/AC.21/2004/14 - EUR/5045236/14)

6. Итоги проекта были освещены в сводном докладе и соответствующем резюме и представлены на Будапештской конференции в ходе параллельного мероприятия "Воздействие транспорта на здоровье с уделением особого внимания детям - брифинг для заинтересованных сторон", которое состоялось 23 июня 2004 года^{3,4}.
7. Это параллельное мероприятие проходило под совместным председательством г-на Вернера Вутшера, генерального секретаря министерства сельского и лесного хозяйства, охраны окружающей среды и водных ресурсов Австрии, и г-на Питера ван Геела, государственного секретаря министерства жилищного строительства, обустройства территории и охраны окружающей среды Нидерландов.
8. Председатель Руководящего комитета ОПТОСОЗ д-р Ярослав Вольф из Чешского национального института здравоохранения наметил план изложения результатов исследования в контексте осуществления ОПТОСОЗ. От имени группы по проекту основные выводы и результаты исследования представили г-жа Бригит Статсен из Национального института здравоохранения и охраны окружающей среды Нидерландов и г-н Роберт Талер из австрийского федерального министерства сельского и лесного хозяйства, охраны окружающей среды и водных ресурсов.
9. Выводы, сделанные по итогам проекта, получили также распространение в связи с проведением других соответствующих мероприятий (например, Европейской недели мобильности и конференций по транспорту, окружающей среде и охране здоровья, которые были организованы в период председательствования Нидерландов в ЕС). Кроме того, окончательные доклады, связанные с данным проектом, были разосланы по почте всем членам Руководящего комитета ОПТОСОЗ.
10. Согласно рекомендации Комитета, высказанной на его второй сессии, основным акцент в рамках предлагаемых последующих действий надлежит сделать на дальнейшей разработке методологических аспектов, касающихся оценки издержек и последствий транспортной деятельности для здоровья, и на дальнейшем повышении значимости и практических возможностей применения полученных результатов для определения политики в транспортном секторе. Эту задачу намечается выполнить посредством проведения национальных тематических исследований с уделением особого внимания

³ См. также документ ECE/AC.21/2005/10- EUR/05/5046203/10 «Доклад о вкладе ОПТОСОЗ в проведение четвертой Конференции министров по окружающей среде и охране здоровья "Будущее для наших детей"» (Будапешт, 23-25 июня 2004 года).

⁴ Доклады по проектам и сообщения в полном объеме можно получить на вебсайте: <http://herry.at/the-pep/results.htm>.

различным аспектам экономической оценки воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье человека. Ожидается также, что осуществление последующих действий будет способствовать реализации Европейского плана действий в области окружающей среды и охраны здоровья детей (СЕНАРЕ).

11. В начале 2005 года планируется провести неофициальное совещание заинтересованных стран для обсуждения конкретного содержания последующих действий, включая их координацию с прочими реализуемыми в настоящее время соответствующими инициативами (например, "Проектом разработки методов экономической оценки воздействия транспорта на здоровье детей", спонсором которого выступает Агентство по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки (АООС США)).

12. На третьей сессии Руководящему комитету предлагается высказать свои соображения относительно достигнутого на настоящий момент прогресса и возможных будущих направлений деятельности. Кроме того, делегациям предлагается рассмотреть возможности содействия реализации последующих предложенных этапов в рамках этого проекта, в том числе, в частности, посредством активного участия в работе Целевой группы по осуществлению последующей деятельности, решение о создании которой было принято Руководящим комитетом на его второй сессии (ECE/AC.21/2004/14-EUR/05/5045236/14).

Приложение

Воздействие транспорта на здоровье с уделением особого внимания детям Комплексная оценка связанных с этим расходов и выгод. Современные знания, методологические аспекты и стратегические направления

РЕЗЮМЕ

Справочная информация и цели

В последние десятилетия в европейском регионе наблюдается стремительный рост численности средств автомобильного транспорта. К 2020 году прогнозируется дальнейшее увеличение объема пассажирских и грузовых автомобильных перевозок в странах Европейского союза. Аналогичные тенденции характерны и для восточной части европейского региона. В связи с этим растет озабоченность по поводу воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье человека. Потенциальная угроза здоровью людей определяет растущую необходимость выработки действенных мер, направленных на смягчение подобных воздействий и на снижение связанных с этим рисков. Для обеспечения жизнеспособности и снижения заболеваемости населения развитие транспорта должно осуществляться с учетом аспектов охраны окружающей среды и здравоохранения. Это крайне сложная задача, но решить ее необходимо, если мы хотим обеспечить благополучное существование наших детей в будущем.

С этой целью в 2003 году Австрия, Мальта, Нидерланды, Франция, Швейцария и Швеция инициировали совместный проект и серию рабочих совещаний по теме "Воздействие транспорта на здоровье с уделением особого внимания детям". В этой совместной инициативе нашло отражение намерение стран-участниц внести действенный вклад в реализацию Общеευропейской программы ЕЭК ООН - ВОЗ по транспорту, окружающей среде и охране здоровья (ОПТОСОЗ), а также в разработку Европейского плана действий в области охраны окружающей среды и здоровья детей (СЕНАРЕ).

Данный проект, в рамках которого главный акцент делается на автомобильном транспорте, имеет целью содействовать проведению комплексной оценки основных видов воздействий транспорта на здоровье человека по следующим критериям:

- 1) основное внимание детям;
- 2) применение современных знаний о воздействии транспорта на здоровье человека;

- 3) определение связанных с этим затрат и выгод;
- 4) определение методологических аспектов;
- 5) определение стратегических направлений деятельности по преодолению вредного воздействия транспорта на здоровье детей.

Одним из итогов реализации этого совместного проекта является комплекс "ключевых выводов", разработанных после рассмотрения имеющихся данных и полного перечня мер, направленных на противодействие различным проявлениям вредного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье человека. Данная работа осуществлялась экспертами и была продолжена группой представителей директивных органов и внешних экспертов на Рабочем совещании по теме "Обобщение итогов и рекомендации по вопросам политики" (Мальта, 19-20 февраля 2004 года).

Эксперты от шести стран-участниц совместно рассмотрели поставленные задачи, обменялись опытом и информацией о возможностях решения проблем. Австрия сосредоточила внимание на вопросах психологического характера, Франция - на проблеме загрязнения воздуха, Мальта - безопасности дорожного движения, Нидерланды - шума, Швеция - на методах экономической оценки и Швейцария - на вопросах физической активности. В работу над проектом внес свой вклад эксперт от ВОЗ, представивший материалы по темам "Безопасность дорожного движения" и "Изменение климата". В дополнение к указанным исследованиям и обсуждениям были проведены обзорные рабочие совещания в Вене, Стокгольме, Гааге и на Мальте, к участию в которых были также привлечены внешние эксперты и заинтересованные стороны. Результаты и выводы, полученные по итогам этого совместного проекта, сводятся воедино и публикуются в виде обобщенного доклада и пяти тематических отчетов. Следует подчеркнуть, что в связи с ограничениями по времени и по средствам некоторые аспекты воздействия транспорта, как, например, загрязнение воды и почвы, а также экономические расчеты, требующие более тщательного анализа, не могли быть рассмотрены достаточно полно. Поэтому было бы желательно вернуться к их рассмотрению позже.

Воздействие загрязнения воздуха на здоровье человека

Было проведено множество эпидемиологических исследований, позволивших выявить связь между загрязнением окружающей воздушной среды и его неблагоприятным воздействием на здоровье взрослых. При этом использовались различные показатели, такие, как твердые частицы (ТЧ10, ТЧ2,5), общая совокупность взвешенных частиц (ОВЧ), черный дым (ЧД), а также газообразные загрязняющие вещества (диоксид азота - NO₂, диоксид серы - SO₂, и озон - O₃).

Несмотря на то, что для выявления воздействия загрязнения воздуха на детей в Европе было проведено меньшее количество исследований, их результаты указывают на существование связи между загрязнением воздуха в европейских странах и многочисленными проявлениями неблагоприятного воздействия на здоровье детей, в частности, респираторными заболеваниями.

Дети, особенно в возрасте до двух лет и подростки, считаются гораздо более подверженными воздействию загрязнения воздушной среды, нежели взрослые, отчасти по причине их незрелого метаболизма и возрастной физиологии.

Было установлено, что загрязнение окружающего воздуха, пусть даже на сравнительно низких уровнях, вызывает у детей заболевание астмой и другими недугами. Была выявлена связь между проживанием на оживленных улицах в городских районах, особенно с интенсивным движением автотранспорта, и появлением нескольких видов респираторных заболеваний (например, обострение астмы, хронические респираторные симптомы, аллергические симптомы, усиленное распространение повышенной чувствительности, сокращение легочной функции).

Результаты различных исследований последовательно указывают на то, что воздействие загрязненного воздуха на новорожденных и младенцев раннего постнеонатального возраста смертельно опасно. Такое воздействие проявляется особенно сильно в постнеонатальный период (1-12 месяцев) и обусловлено причинами респираторного характера. Бразильские специалисты полагают, что имеется совершенно определенная связь между воздействием загрязненного воздуха на детей в возрасте до 5 лет и их смертностью от респираторных заболеваний. В Европе исследования, позволяющие прийти к аналогичному результату, не проводились.

Технические и правовые меры, принятые с 1990 года (например, запрет на содержание свинца в бензине, уменьшение содержания серы в горючем, введение норм выбросов для транспортных средств), привели к снижению уровня выбросов некоторых

выхлопных газов. С другой стороны, воздействие выброса вредных частиц автотранспортом и продолжающийся рост этого явления являются сегодня предметом особой озабоченности служб здравоохранения во многих странах. Прогнозы роста интенсивности дорожного движения и предлагаемые в связи с этим меры по соблюдению правил дорожного движения и меры технического характера дают основание полагать, что любые новшества в правилах и любые технические усовершенствования будут нивелироваться увеличением выбросов выхлопных газов, вызванным повышением интенсивности дорожного движения. Таким образом, если установленные предельные уровни выбросов и чистоты воздуха будут соблюдаться, то помимо технических мер должны быть предприняты действия экономического и структурного характера, направленные на ограничение выбросов автотранспортом и другими мобильными источниками.

Ряд исследований, проведенных с использованием твердых частиц диаметром менее 10 мкм (ТЧ10) в качестве показателя, позволили оценить, насколько благотворно скажется на здоровье людей снижение уровней загрязнения окружающего воздуха в европейских городах. Другими важными показателями загрязнения воздуха транспортом являются ТЧ2,5, NO₂ и черный дым. С тем чтобы представить это в перспективе, участники исследования, проведенного организацией "Европейская информационная система" ("Воздействие загрязнения воздуха на здоровье человека: Европейская информационная система (APHESIS)"), подсчитали, что в результате снижения уровня загрязнения воздуха (ТЧ10) на 5 мкг/м³ (при неизменности других факторов) в девяти французских городах будут избавлены от ожидаемой (по статистике) смерти 1 561 человек. По тому же сценарию, если применить его в 19 европейских городах, останутся в живых 5 547 человек. Если в 19 европейских городах уменьшить уровни загрязнения воздуха (ТЧ10) на 20 мкг/м³, что намечено для всей Европы в 2010 году, то это предотвратит смерть 11 855 жителей.

Изменение климата и проблема здоровья

Транспортный сектор является вторым крупнейшим потребителем энергии в Европе. За период с 1990 по 2000 годы выбросы выхлопных газов с парниковым эффектом в странах Европейского союза (ЕС-15) увеличились на 19 процентов. Выбросы же выхлопных газов в Центральной и Восточной Европе возросли на 4 процента. Прогнозируется, что в связи с ростом объема пассажирских и грузовых перевозок выбросы CO₂ в будущем увеличатся.

Воздействие изменения климата на здоровье человека имеет ряд уникальных особенностей: а) оно носит глобальный характер, б) оно затронет будущие поколения

даже в большей степени, нежели нынешнее, с) оно происходит неравномерно и d) оно может усугубиться из-за происходящих одновременно экологических изменений. Такое воздействие, несомненно, особенно скажется на обществах или отдельных лицах со скудными ресурсами, на странах, не располагающих соответствующими технологиями, где возможности адаптации инфраструктуры и институциональных систем являются наименьшими. По оценке ВОЗ, в 2000 году глобальные изменения климата стали причиной смерти свыше 160 000 человек. Наибольшему риску подвержены африканский и азиатский континенты, причем самыми уязвимыми оказываются дети. В Европе становится все более очевидным, что экстремальные погодные и климатические явления происходят с нарастающей частотностью, носят все более интенсивный характер и напрямую ведут к увеличению численности детей, госпитализируемых в жаркие периоды. Во время паводков наибольшему риску подвержены люди пожилого возраста, инвалиды, дети, женщины, представители этнических меньшинств и спасатели.

Анализ временных периодов климатических моделей и подтвержденные лабораторными исследованиями случаи местных заражений сальмонеллой в десяти европейских странах показывают, что примерно в 30% случаев сальмонеллез в большинстве этих стран является следствием повышения температуры окружающей среды. Что касается последствий изменения климата и экосистемы, то, как явствует из предварительных результатов, заболевание Lyme borreliosis (LB) распространилось на более высокие широты и достигло больших высот, причем в некоторых районах отмечалось увеличение продолжительности и повышение интенсивности периода его передачи. Среди детей наиболее распространенной причиной заболевания энцефалитом и параличом лицевого нерва является бактерия *Borrelia burgdorferi*.

Воздействие климатических изменений на здоровье с трудом поддается количественной оценке, и оно сопряжено с высокой степенью неопределенности в том, что касается фактора долгосрочного временного периода, степени воздействия и динамики развития событий в будущем. Однако становится все более очевидным, что потребуются предпринять усилия в международном масштабе, с тем чтобы обеспечить снижение уровня выбросов парниковых газов и таким образом замедлить процесс изменения климата.

Воздействие шума на здоровье человека

В Европе основным источником шума является транспорт (автомобильный, железнодорожный и воздушный). Примерно 30% населения стран Европейского союза (ЕС-15) подвергаются воздействию шума, исходящего от дорожного движения, уровень которого достигает более 55 дБ (А). Начиная с 1980 года в некоторых странах степень

воздействия шума была снижена благодаря мерам технологического характера, установке шумопоглотительных барьеров и пространственному планированию. В связи с ожидаемым увеличением интенсивности дорожного движения потребуется предпринять дополнительные меры. При существующих уровнях шума множество людей лишены нормального сна. Весьма вероятным является определенное негативное воздействие шума на сердечно-сосудистую систему человека.

Согласно результатам даже тех немногих проводившихся эпидемиологических исследований, шум воздействует на познавательные способности ребенка, затрагивает мотивировку и является источником раздражения. Кроме того, имеются определенные свидетельства того, что шум ассоциируется с воздействием на сердечно-сосудистую и эндокринную системы ребенка. Было проведено несколько специальных исследований, из которых следует, что уменьшение уровня шума может иметь благоприятные последствия. Например, снижение шума от железнодорожного и воздушного транспорта способствовало улучшению памяти школьников и их способности к чтению. Во избежание подобных негативных последствий рекомендуется ограждать детей от воздействия шума ночью и в процессе обучения. Проведенные недавно в Нидерландах оценочные исследования влияния шума на здоровье показывают, что существующие уровни шума могут вызывать раздражение у 1,5-2 млн. человек (при общей численности населения в 16 миллионов), приводить к нарушению сна у 550 000 - 1 млн. человек и являться причиной повышения кровяного давления почти в 220 000 случаях. В общей сложности 1-2% всех заболеваний можно отнести на счет шума, создаваемого дорожным движением. Оценить степень его влияния на детей пока еще не представляется возможным. Результаты оценки шумового воздействия на здоровье человека (ОВЗЧ) в разных странах сравнить трудно из-за различий в методологии их получения. Новая директива ЕС относительно шума окружающей среды обеспечивает основу для дальнейшего согласования требований.

Как показывает анализ соотношения затрат и выгод, связанных с принятием мер по уменьшению уровня шума от автомобильного и железнодорожного транспорта, экономический эффект от их благотворного воздействия значительно превысит стоимость этих мер. Например, подсчитано, что в Нидерландах на осуществление мер по снижению уровня шума автомобилей и поездов потребуется затратить около 2 млрд. евро. Выгоды же от снижения уровня раздражающего шума оцениваются в сумму порядка 4-6 млрд. евро. Согласно расчетам, в ЕС-15 общая стоимость работ по снижению уровня шума от автомобильного и железнодорожного транспорта составит 0,4% от общей суммы ВВП, или примерно 36 млрд. евро.

Влияние физической активности, связанной с транспортом, на здоровье человека

Хорошо известно, насколько важна для здоровья регулярная физическая активность. Положительные факторы, воздействующие на здоровье человека, благоприятно отражаются на продолжительности его жизни, способствуют предотвращению заболеваний сердечно-сосудистой системы, различных приступов, диабета типа II, ожирения, некоторых форм рака, остеопороза, депрессии и обеспечивают автономность жизни в старости.

Минимальные международные рекомендации по физической активности для укрепления здоровья предписывают 30 минут физической активности средней интенсивности. Средняя интенсивность предполагает упражнения, требующие некоторой нагрузки на дыхательные органы, например, ходьбу и езду на велосипеде, но не обязательно усилия, вызывающие потоотделение. Чем выше активность, тем больше пользы для здоровья. Во многих странах минимальные рекомендации для детей предписывают физическую активность в течение одного часа в день.

Однако уровни физической бездеятельности тревожно высоки не только в промышленно развитых странах; это в принципе является серьезной проблемой для систем общественного здравоохранения. Проведенные исследования указывают на высокий уровень физической бездеятельности среди молодых людей и на тенденцию к снижению уровней физической активности у детей и подростков, которая начинает проявляться с возраста половой зрелости и продолжается до совершеннолетия. Физическая активность, связанная с перемещением, может внести важный вклад в общее физическое развитие детей. Имеется огромное количество данных о важности физической активности для предотвращения тучности и ожирения. Физическая активность детей имеет самое непосредственное значение для профилактики основных заболеваний. Краткосрочный эффект физической активности наиболее легко заметен и дает впечатляющие результаты при борьбе с излишним весом. Между тем, если нынешняя тенденция к физической бездеятельности будет сохраняться, то это может привести к значительному увеличению числа заболеваний диабетом типа II и сердечно-сосудистой системы. Высока вероятность того, что физически активные молодые люди, если сравнивать их с физически неактивными сверстниками, будут более активны и в последующие периоды своей жизни. Поэтому нетрудно предугадать, что все благотворное влияние физической активности на здоровье во взрослом возрасте, возможно, зависит от высокой физической активности и поддержания себя в физически активной форме в молодом возрасте.

Здесь четко просматривается необходимость изыскивать новые пути для увеличения физической активности, особенно ее разновидности, связанной с транспортом, и давать оценку их эффективности. В частности, надлежит определить значимость использования транспортных средств, например, для того, чтобы отвезти детей в школу, что вероятнее всего должно усилить физическую активность для укрепления здоровья и убедить в полезности этого физически неактивные группы населения.

Согласно последним оценкам, в Швейцарии, численность населения которой составляет 7 млн. человек, физической бездеятельностью обусловлены около 1,4 - 1,9 млн. случаев заболеваний и порядка 2 000 - 2 700 смертей, причем сумма расходов непосредственно на лечение колеблется в пределах 1,1 - 1,5 млрд. евро.

Психологические и социальные виды воздействия

Психологические и социальные виды воздействия транспорта часто либо игнорируются, либо недооцениваются, даже несмотря на то, что они могут оказать влияние на отношение к мобильности. Например, страх перед опасностями дорожного движения привел к увеличению числа родителей, которые отвозят своих детей в школу на автомашинах.

Более того, воздействие шума и загрязнителей воздуха на здоровье включает также психосоциологический компонент и потому не может быть надлежащим образом ни изучено, ни понято в условиях игнорирования психологического аспекта. Психологические и социальные механизмы, затронутые одним только воздействием транспорта, могут привести к возникновению заболевания. Каждое заболевание в свою очередь может оказать воздействие на ментальный или социальный статус одного человека или группы людей. Кроме того, ментальные и социальные условия могут напрямую изменить воздействие экологических стрессоров на людей.

В конечном счете высокая интенсивность дорожного движения в населенных пунктах, препятствуя развитию у детей независимости и их социальному взаимодействию, может также привести к негативным социальным последствиям.

Психологические и социальные аспекты транспорта следует рассматривать как неотъемлемую часть воздействия транспорта на здоровье человека. Например, хождение в школу пешком, а не доставка на автомобиле, оказывает самое непосредственное положительное воздействие на ребенка в плане его психологического и физического состояния, поскольку в этом случае он в меньшей степени подвержен депрессии, свободен от чувства страха и беспокойства, от агрессии и враждебности, испытывает меньше

психосоматических симптомов и улучшает двигательные навыки. И наоборот, боязнь попасть в дорожную аварию действует как барьер, мешающий ребенку больше ходить пешком и ездить на велосипеде.

В стремлении удовлетворить наши истинные потребности, включая потребности детей, мы должны учитывать психологические аспекты, аспекты безопасности, социальные, интеллектуальные и эстетические факторы. Кроме того, дети весьма четко представляют, в чем они нуждаются и чего они хотят. Их мысли удивительно последовательны и вняты, и даже дети младшего школьного возраста способны выразить желания, если им представляется такая возможность. Нужды и желания детей следует обязательно учитывать как важный фактор при планировании населенных пунктов и управлении мобильностью. Это улучшит процесс планирования, повысит самооценку детей и их социальную правоспособность.

Дорожно-транспортные происшествия

Из 1,2 миллиона смертей в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП), случившихся в мире в 2002 году, 10% приходится на европейский регион. Дорожно-транспортные происшествия являются основной причиной гибели детей и молодых людей в возрастном диапазоне 5-29 лет. По данным статистики, в год погибает 6 500 детей в возрасте от 0 до 14 лет. Около 67% аварий происходит в плотно застроенных районах. Непомерно высокую цену платят велосипедисты и пешеходы. На них приходится одна треть смертей в результате дорожно-транспортных происшествий. Для Европейского союза затраты, связанные с дорожно-транспортными происшествиями, составляют, согласно оценкам, 180 млрд. евро в год. Чаще всего в ДТП попадают дети, поскольку в возрасте до 10 лет они еще не способны постигнуть все особенности дорожного движения. Риск для них возрастает в условиях интенсивного или очень быстрого движения, ограниченной видимости либо когда внимание водителя чем-то отвлечено и он не видит пешеходов или велосипедистов. Согласно одному исследованию, у 33% детей, попавших в дорожно-транспортное происшествие, наблюдался посттравматический стресс. Опасение за свою безопасность, реальное или надуманное, является серьезнейшим барьером, мешающим многим людям ходить пешком или передвигаться на велосипеде. Снижение уровня опасности на дорогах и уменьшение случаев ДТП требует установления соответствующего контроля. С особым вниманием следует подойти к вопросу о скорости в момент столкновения, которая является моментом, определяющим тяжесть увечий, получаемых в дорожно-транспортном происшествии. В поисках путей снижения уровня опасности на дорогах были проведены исследования с использованием метода "Готовность платить", из которых следует, что общественность может потребовать установления более строгого контроля за безопасностью дорожного движения и большей

ответственности правительств, как это уже сделано в случае железнодорожного и воздушного транспорта. Эти исследования являются прагматической основой для оценки полезности и приемлемости программ обеспечения безопасности. Если говорить в более общем плане, то обеспечение безопасности на дорогах, включая снижение уровня риска, должно стать основным параметром автомобильного транспорта, а не рыночным показателем. Это диктует необходимость сильной политической воли и руководства. Проблема обеспечения безопасности дорожного движения потребует всеобъемлющего подхода, который включает в себя все элементы транспортной системы, а именно, пользователей дорог, транспортные средства и инфраструктуру, и который учитывает уязвимость человеческого тела, попадающего под действие избыточной кинетической энергии, а также вероятность того, что пользователь дороги может повести себя неправильно.

Извлеченные уроки: Оценка воздействия на здоровье человека и экономическая оценка

Оценки воздействия транспорта на здоровье человека должны стать важным инструментом, определяющим стратегию принятия решений в области транспорта и землепользования. Оценка воздействия на здоровье человека (ОВЗЧ) может также дать нужный информативный материал для определения стратегических направлений в исследовании видов воздействия на здоровье человека. На основе этих оценок можно будет провести анализ соотношения затрат и выгод. Оценка воздействия транспорта на здоровье детей ставит перед исследователем ряд проблем, касающихся, в частности, издержек и выгод. Речь идет о следующем:

- Как определить соответствующие виды воздействия на здоровье детей и как определить количественное соотношение между внешним воздействием ("экспозицией") и результатом этого воздействия ("реакцией") (функция "экспозиция - реакция")?
- Как в точности определить долю воздействия, исходящего от транспорта?
- Как оценить и определить в денежном выражении воздействие на физическое, психическое и социальное здоровье человека, а также на его благосостояние, и как обеспечить сопоставимость?

Существуют различные концепции оценки смертности или смертельного риска, и поэтому важно, в каком контексте они будут использованы.

В отношении загрязнения воздуха транспортом и связанных с этим расходов существуют два методологических подхода. Оба они были выработаны с таким расчетом, чтобы иметь возможность найти ответы на разные вопросы. Европейский проект по трем странам (Австрия, Франция и Швейцария), разработанный для Лондонской конференции ВОЗ 1999 года, и исследование APNEIS способствовали более широкому пониманию в глобальном масштабе проблемы загрязнения воздуха во всей ее полноте, что обеспечивает более адекватный материал для определения стратегии в области транспорта на национальном уровне. Предлагаемая методология ExternE для исследования видов воздействия транспорта наилучшим образом способствует пониманию и оценке эффекта от принятия конкретных мер, как, например, установление минимальных стандартов на качество топлива и определение технологии работы двигателя и выхлопной системы.

Весьма важным для оценки уровня шума является определение на карте мест, где все население и особенно дети подвергаются шумовому воздействию. За критерии оценки воздействия шума на здоровье человека рекомендуется брать степень раздражительности и нарушения сна. Для оценки воздействия шума от транспорта на основе этих показателей можно использовать обобщенные материалы по функции "экспозиция - реакция".

При оценке уровня безопасности дорожного движения особое внимание должно быть направлено на пользователей дороги, наиболее подверженных риску (например, детей, велосипедистов и пешеходов). Должна также учитываться решающая роль скорости движения транспортных средств. Этот момент должен найти отражение в программах оценки воздействия транспорта и землепользования, а также в программах разработки стратегий.

Область дальнейших исследований включает в себя количественное определение психологических и социальных последствий и их оценку в денежном выражении, а также оценку благотворного воздействия физической активности. Некоторые швейцарские организации начали проводить оценку эффективности мер, имеющих своей целью поддержание физической активности. В Норвегии и Швеции также проводятся исследования, целью которых является определение факторов благотворного воздействия езды на велосипеде на здоровье человека и включение их в анализ соотношения затрат и выгод, связанных с развитием инфраструктуры. Результат проведенного недавно в трех норвежских городах анализа соотношения затрат и выгод, связанных с развитием инфраструктуры велосипедного движения, показывает, что если физическую активность рассматривать с точки зрения ее полезности для здоровья, то выгоды, получаемые обществом от инвестиций в развитие инфраструктуры для езды на велосипеде, значительно превышают затраты.

Экономические исследования, например анализ затрат и выгод, часто используются при принятии решений по транспортным инвестициям. В этих экономических оценках еще не в достаточной степени учтены факторы воздействия транспорта на здоровье человека. Другой большой проблемой, выявившейся в процессе проведения экономического анализа, является монетизация. Несмотря на то, что выразить в денежном исчислении все факторы воздействия транспорта на здоровье пока еще не представляется возможным, при проведении экономической оценки необходимо изыскивать возможности полного учета всех этих факторов.

Основанная на принципе "готовности платить" (ГП) методология монетизации, которая предусматривает оценку предпочтений людей, удовлетворяет условию теории экономического благосостояния. Как показывают результаты исследований, проведенных Агентством по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки, до сих пор не проводилось экономической оценки с использованием этой методики в отношении детей. Оценка проводилась только в отношении их родителей. До тех пор пока не будут выработаны соответствующие нормы затрат применительно к детям, затраты на проведение экономических оценок воздействия транспорта на здоровье детей должны быть такими же, как и при проведении оценок в отношении взрослых.

Серьезным препятствием часто является несопоставимость данных. Разные исследования могут давать различные результаты. Причины отличий должны быть изложены достаточно ясно. Крайне желательно добиться согласования методологий друг с другом.

Рекомендуется продолжить проведение научных исследований и изысканий в области воздействия транспорта на здоровье детей и их экономическую оценку.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Дети уязвимы, и их нужды следует учитывать в первую очередь.

- Дети уязвимы с физиологической, психологической и экономической точек зрения.
- Опыт "здоровой" окружающей среды, полученный ребенком в детстве, определит его выбор в пользу здоровой окружающей среды в зрелом возрасте.

- Инвестиции в здоровье детей и оздоровление условий окружающей среды в интересах детей принесут пользу всему обществу и избавят от затрат в будущем.
- В Конвенции Организации Объединенных Наций о правах ребенка (1989 год) конкретно оговаривается право детей свободно выражать свои взгляды, причем взглядам ребенка уделяется должное внимание в соответствии с возрастом и зрелостью ребенка (статья 12).

Растет зависимость от индивидуального автотранспорта, что влечет за собой серьезные ограничения для ребенка в плане выбора способа передвижения и физической активности.

- Это является результатом крупных инвестиций в развитие дорожной инфраструктуры, значительного увеличения интенсивности дорожного движения, роста числа собственников автомашин и их использования семьями.
- Существует взаимосвязь между разрастанием городов и зависимостью от передвижения на автомобиле, что создает препятствия для перемещения на короткие расстояния пешком или на велосипеде.
- От использования автомашины в качестве доминирующего средства передвижения главным образом страдают дети, поскольку они имеют меньше возможностей заниматься физическими упражнениями и выбирать способ передвижения.
- Отношение потребителя (больше/быстрее/больше автомашин) тормозит развитие экологически чистых технологий.
- Отсутствие инвестиций, модернизированной инфраструктуры и подвижного состава явилось причиной застоя и даже резкого спада в сфере общественного транспорта и железнодорожного движения в некоторых странах, особенно в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА).

Существующие транспортные модели и тенденции будущего развития транспорта представляют серьезную угрозу здоровью детей и их развитию.

- Здоровью детей угрожают аварии на дорогах, загрязнение воздуха, выхлопные газы с парниковым эффектом, шум, а также ограниченные возможности

безопасного передвижения пешком, езды на велосипеде и прочей активности на открытом воздухе.

- Существующие транспортные модели являются основной причиной слабого здоровья детей, например, из-за травм, получаемых ими в результате дорожно-транспортных происшествий, и респираторных заболеваний. С другой стороны, они способствуют появлению среди детей тенденции к чрезмерной полноте и развитию у них во взрослом возрасте таких заболеваний, как болезнь сердца и остеопороз.

Движение как путь к здоровью.

- Достаточно 30 минут физической активности средней интенсивности в день, чтобы заметно снизить риск появления таких серьезных заболеваний, как болезнь сердечно-сосудистой системы, повышенное кровяное давление, диабет типа II и некоторые формы рака, а также обрести состояние психологического покоя.
- Физическая активность средней интенсивности приносит большую пользу людям, ведущим малоподвижный образ жизни.
- Необходимо создать инфраструктуру, обеспечивающую реальную возможность совершать пешие прогулки и ездить на велосипеде, ибо только это позволит устранить обеспокоенности в отношении своего здоровья и сделает безосновательными всякие оправдания своей бездеятельности.
- Передвижение пешком или на велосипеде, использование других средств перемещения, приводимых в движение мускульной силой человека, или общественного транспорта вместо езды в автомобиле также будут способствовать сокращению заторов на дорогах, снижению выброса выхлопных газов и уровня шума.

Придание первостепенного значения задачам охраны здоровья и окружающей среды (особенно в интересах детей) при решении транспортного вопроса будет способствовать повышению эффективности и устойчивости транспортных систем. Разработчики стратегий развития должны сосредоточить внимание на осуществлении тех мер, которые будут весьма благотворно сказываться на детях, поскольку это будет также выгодно всем.

Комплексные стратегии для создания более удобного для пользования детьми и безопасного транспорта:

- В рамках стратегии решения транспортного вопроса, а также планирования инфраструктуры и населенных пунктов должен предусматриваться "подход с ориентацией на обеспечение мобильности детей". Этому способствовало бы установление ориентиров в области охраны окружающей среды и здоровья в интересах детей, например, снижение травматизма в результате ДТП, расширение возможностей для физической активности.
- Надлежит внедрять программы регулирования устойчивой мобильности в детских садах, дошкольных учреждениях и школах. Такие программы должны разрабатываться и реализовываться при участии учеников, педагогов, родительских организаций, местных властей и транспортных операторов. Они должны быть направлены на стимулирование того, чтобы дети добирались до школы и возвращались из нее пешком, на велосипеде или на общественном транспорте и меньше пользовались автомобилем.
- Первоочередное внимание надлежит уделять снижению и контролю скорости движения транспортных средств. Например, в жилых кварталах города скорость должна ограничиваться 30 км/ч. Плотность и интенсивность движения на дорогах должны снижаться, и должен быть ограничен доступ механических транспортных средств к школам, к детским площадкам и детским садам.
- Необходимо разработать меры, способствующие уменьшению степени зависимости от автомобиля, а также стимулировать создание населенных пунктов, жилых районов и торговых зон, свободных от автотранспорта, и поощрять виды досуга и туризма, не связанные с использованием транспортных средств.

Инструменты, позволяющие обеспечить учет проблем в области охраны здоровья и потребностей детей в рамках транспортной политики и процесса принятия решений, касающихся транспорта:

- При решении вопросов, касающихся транспорта и планирования землепользования, необходимо прежде всего исходить из императивов охраны здоровья и окружающей среды, для чего требуется использовать такие инструменты, как "Оценка воздействия на окружающую среду" (ОВОС),

"Оценка воздействия на здоровье" (ОВЗ) и "Стратегическая экологическая оценка" (СЭО).

- Для выявления областей, имеющих важное значение с точки зрения нужд детей, надлежит использовать "Оценку воздействия на детей" (ОВД), позволяющую определить, какие последствия могут иметь запланированные меры на национальном/региональном/местном уровнях. Данный подход может использоваться для оценки воздействий на здоровье детей, для оценки затрат и выгод, а также для обоснования рекомендуемых к принятию решений и средств их выполнения.
- При разработке транспортной политики и для целей определения значимости передвижения пешком и на велосипеде в плане обеспечения безопасности дорожного движения и пользы для здоровья, чему должно придаваться первостепенное значение, надлежит использовать материалы экономических исследований и имеющиеся методы оценки.

Стратегии повышения осведомленности, просвещения и информирования:

- Необходимо наладить проведение общенациональных кампаний по повышению осведомленности относительно безопасной мобильности детей с уделением особого внимания полезности естественной двигательной активности человека.
- Применительно к различным целевым группам надлежит разработать ориентированные на конкретные действия стратегии информирования.
- Необходимо осуществлять меры, предусматривающие обучение водителей технике вождения, безопасной для людей, в особенности детей, и безвредной для окружающей среды ("экологически разумное вождение").

Инфраструктура и планирование:

- Надлежит расширить и усовершенствовать безопасную инфраструктуру, привлекательную для велосипедистов и пешеходов.
- Необходимо усовершенствовать и развивать инфраструктуру общественного транспорта, увеличить объем и повысить качество предоставляемых транспортных услуг и расширять парк транспортных средств с низким полом,

удобных для детей. В схеме дорожного движения первостепенное значение должно уделяться общественному транспорту.

- Необходимо пересмотреть проектно-конструкторские стандарты, руководства по планированию инфраструктуры, транспортные нормы и правила районирования с учетом нужд детей.
- Необходимо разработать меры и программы по борьбе с шумом и ввести более жесткие требования в отношении уровня шума, в частности, в местах расположения школ и в жилых кварталах, направленные на сведение к минимуму вредного воздействия шума на процесс обучения и на психологическое состояние.

Технические меры и стандарты:

- Необходимо существенно уменьшить выброс загрязняющих частиц, для чего потребуется установить на транспортных средствах фильтры для улавливания таких частиц и осуществить другие меры технологического характера. Надлежит ужесточить существующие нормы по выбросам загрязняющих частиц для механических транспортных средств, особенно для пассажирского транспорта.
- Необходимо осуществлять меры по обеспечению безопасности, направленные на спасение жизни детей и предусматривающие, в частности, использование детских удерживающих сидений, ремней безопасности, улучшение условий видимости, использование шлемов.

Программы исследований с особым акцентом на нужды детей.

- Надлежит уделять больше внимания оценке и мониторингу вредных видов воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье детей. Следует проводить эпидемиологические исследования в отношении загрязнения воздуха и воздействия шума, а также исследования совокупного воздействия и его взаимосвязи с психологическими и социальными явлениями. Кроме того, должны быть рассмотрены положительные стороны мобильности, основанной на физических упражнениях.

Нормальное здоровье детей можно также поддерживать экономическими методами и нормативными актами.

- Необходимо осуществлять управление мобильностью, в частности, посредством введения платы за стоянку, ограничений на движение автотранспорта, а также посредством придания первостепенного значения передвижению пешком или на велосипеде и использованию общественного транспорта.
- Необходимо ввести ограничения скорости движения транспортных средств и контроль скорости.
- Необходимо ввести максимально допустимую норму содержания алкоголя в крови водителей на уровне менее 0,05 г/дл.
- Необходимо сократить уровень выбросов от транспортных средств путем введения ограничений дорожного движения и усовершенствования автомобильных технологий в порядке обеспечения соответствия требованиям директивы ЕС о национальных предельных уровнях выбросов загрязнителей воздуха.
- Необходимо еще больше ужесточить стандарты в отношении выбросов загрязнителей воздуха и уровня шума для всех механических транспортных средств и повысить безопасность как их водителей и пассажиров, так и других пользователей дороги (например, пешеходов и велосипедистов).
- Необходимо осуществлять периодические проверки технического состояния транспортных средств и усовершенствовать системы дистанционного контроля выбросов.
- Необходимо использовать налоговые и прочие меры поощрения за снижение уровня CO₂ и внедрение энергосберегающих технологий.
- Необходимо установить налоговые стимулы за пользование общественным транспортом и велосипедом.
- Необходимо рассмотреть вопрос об установлении цен за пользование дорожной инфраструктурой (плата за пользование дорогой, за стоянку, налог на покупку автомашины и на право владения ею).

- Необходимо ввести меры поощрения за нулевой или крайне низкий уровень шума и выброса загрязнителей.

Индивидуальные расходы на мобильность не отражают полного размера затрат для всего общества. В частности, пока еще не учтены соответствующие потребности детей и связанные с ними затраты на мобильность: необходимо усовершенствовать методы проведения экономических оценок и интернализации расходов и выгод, внести коррективы в ценообразование и включить в систему экономических оценок специфические затраты в отношении детей.

- Необходимо развивать и совершенствовать методы комплексной экономической оценки воздействия транспорта на здоровье детей, включая как отрицательное воздействие в виде, например, выбросов выхлопных газов и шума, так и положительные - в виде благотворного влияния пешеходного и велосипедного движения.
- Необходимо обеспечить учет воздействия транспорта на здоровье детей и связанных с этим расходов и выгод в рамках инструментов, используемых при разработке политики, например, при проведении анализа затрат и выгод, связанных с развитием инфраструктуры, и при рассмотрении интернализации внешних издержек на транспорт.

Становится очевидной необходимость проведения перепланировки населенных пунктов и пересмотра их инфраструктуры с целью обеспечения более широких возможностей для физического, умственного и социального развития детей. Учет нужд детей при планировании и принятии решений будет способствовать преодолению проявлений сегрегации и дефицита внимания к решению социальных вопросов.

- При принятии решений в отношении транспорта, населенных пунктов, землепользования, планирования инфраструктуры и т.д. надлежит учитывать нужды детей.
- При планировании населенных пунктов и системы управления мобильностью вопрос о нуждах и чаяниях детей нужно ставить во главу угла и творчески подходить к его решению, причем с участием самих детей.

- Для выполнения поставленных задач требуется объединение усилий всех соответствующих сторон и налаживание новых отношений партнерства с участием групп, представляющих интересы детей.

Включение нужд детей в планирование и в систему принятия решений потребует коллективной ответственности семей, представителей сферы образования, здравоохранения, охраны окружающей среды, транспорта и городского планирования, а также представителей частного сектора, промышленности и гражданского общества.

- Разработка стратегий более полного учета нужд детей и их специфических потребностей должна проводиться на всех политических уровнях (международном, национальном и местном).
- Необходимо укрепить общеевропейскую систему сотрудничества и активно задействовать такие международные механизмы, как ВОЗ-СЕНАРЕ, ВОЗ/ЕЭК ООН-ОПТОСОЗ и Стратегия ЕС по охране окружающей среды и здоровья, которые являются действенными инструментами адаптации существующей политики к нуждам детей, а также выработки новых стратегий и действий.
- Необходимо укрепить роль секторов здравоохранения и образования на базе концепции "здоровых школ", в рамках которой крайне важное значение придается хождению в школу пешком.
- Необходимо возложить определенную долю ответственности за обеспечение охраны здоровья детей и окружающей среды на промышленность (на заводы-изготовители транспортных средств, компании общественного транспорта), на поставщиков транспортных средств и на проектировщиков инфраструктуры.

Начать действовать сейчас!

- Необходимо обобщить и пропагандировать образцы передового опыта и оценок, наладить новые отношения партнерства и сотрудничества различных секторов.
- Необходимо разрабатывать и внедрять планы мобильности, учитывающие интересы детей, а также систему контроля их исполнения.

- Необходимо разработать "пакет" комбинированных мероприятий и установить сроки их выполнения. Начать можно с осуществления экспериментальных проектов.
- Необходимо произвести оценку различных стратегий в их приложении к различным культурным, политическим, экономическим и социальным контекстам.
- Необходимо приступить к оценке воздействия транспорта на здоровье и связанных с этим расходов и выгод с уделением особого внимания детям.

Сайты, на которых можно получить дополнительную информацию

Европейский план действий в области окружающей среды и охраны здоровья детей
www.euro.who.int/budapest2004

ОПТОСОЗ - Общеввропейская программа по транспорту, окружающей среде и охране здоровья
<http://unecce.unog.ch/the-pep/en/welcome.htm>

"Воздействие транспорта на здоровье с уделением особого внимания детям"
(Транснациональное исследование и серии рабочих совещаний, проведенные Австрией, Мальтой, Нидерландами, Францией, Швейцарией и Швецией, 2004 год)
www.herry.at/the-pep

"Расходы на охрану здоровья в связи с загрязнением воздуха автотранспортными средствами" (Трехстороннее исследование, проведенное Австрией, Швейцарией и Францией, 1999 год)
www.euro.who.int/transport/HIA/20021107_3

Всемирная организация здравоохранения
www.euro.who.int/transport

АДАМЕ - Агентство по вопросам окружающей среды и энергетических ресурсов, Франция
www.ademe.fr

bmgf - Федеральное министерство здравоохранения и по делам женщин Австрии
www.bmgf.gv.at

ФМСЛОВР - Федеральное министерство сельского и лесного хозяйства, окружающей среды и водных ресурсов Австрии

www.lebensministerium.at

bm:vit - Федеральное министерство транспорта, научных исследований и технологии Австрии

www.bmvit.gv.at

Федеральный департамент здравоохранения, Швейцария

www.bag.admin.ch

ФДС - Федеральный департамент спорта, Швейцария

www.baspo.admin.ch

Венская высшая медицинская школа, Институт изучения санитарного состояния окружающей среды, Австрия

www.univie.ac.at/umwelthygiene/

Министерство здравоохранения, по делам престарелых и социального обеспечения, Мальта

www.health.gov.mt

Министерство жилищного строительства, обустройства территорий и охраны окружающей среды Нидерландов (МЖСОТОС)

www.vrom.nl

Министерство транспорта, общественных работ и водного хозяйства Нидерландов (МТОРВХ)

www.minvenw.nl

НИЗОС - Национальный институт здравоохранения и охраны окружающей среды, Нидерланды

www.rivm.nl

Шведский институт транспорта и коммуникационного анализа (ШИТКА)

www.sika-institute.se
