

О ПРОТИВОРЕЧИИ ДВУХ МОДЕЛЕЙ ОБЪЯСНЯЮЩИХ ПРИРОДУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ПУТИ ЕЕ РАЗРЕШЕНИЯ

Лёгкий А.В.,

научный руководитель канд. тех. наук Катаргин С.Н.

Сибирский федеральный университет

Невозможно управлять частотой дорожно-транспортных происшествий, не зная основных причин его возникновения. В реальной жизни существует проблема несовершенства управления системой, в конечном итоге влияющей на аварийность на дорогах. К сожалению, управление частотой возникновения дорожно-транспортных происшествий в нашей стране практически не используется.

Существуют различные модели, которые, как считается, объясняют причины возникновения дорожно-транспортных происшествий. Одной из наиболее популярных является модель теории «равновесия рисков» канадского ученого Джеральда Уайльда. Её суть заключается в том, что участники дорожного движения не хотят ездить с неприятным высоким или низким испытанным риском и хотят привести получаемый из прошлого опыта испытанный риск в соответствие со своим желаемым риском путем приспособления своего поведения. В качестве примеров приспособлений поведения можно привести такие ситуации, как снижение скорости большинством водителей, когда идет снег и дорога скользкая, или увеличение внимания при приближении к перекрестку или повороту. Приспособление поведения влияет на фактическое количество происшествий, спустя какое-то время, повторно влияют на уровень испытанного риска, задающего изменения поведения, образуя обратную связь. Со временем система приведет к сокращению происшествий на единицу времени. Действующей силой такой системы является повышение желания обеспечения безопасности дорожного движения населением.

Другой, более упрощенной, является теория о приспособлении поведения или теория компенсации риска. Предполагается, что каждая мера по повышению безопасности дорожного движения влияет на происшествия, внося изменения в один или несколько факторов риска, увеличивающих количество происшествий. Помимо влияния на эти факторы, мероприятие по повышению безопасности дорожного движения может иметь непредвиденные влияние на один или несколько других факторов риска, которые влияют на количество происшествий или степень тяжести происшествия. Если на эти факторы риска оказывается влияние в неблагоприятном направлении, то это может полностью или частично перевесить благоприятное влияние факторов риска, на которые, как считают, влияет мероприятие. Такие компенсирующие изменения в других факторах риска, на которые, в основном, как считают, влияет мероприятие по повышению безопасности дорожного движения, называются компенсацией риска. Многие исследователи приспособления поведения в дорожном движении намеревались осветить вопрос, почему приспособление поведения встречается в одних случаях и не встречается в других, и лучше описать формы приспособления поведения. Формой приспособления поведения, которая вероятно является важной, но которую трудно исследовать, является измененное внимание у участников дорожного движения. Низкий уровень внимательности не всегда легко определить. Она не обязательно приводит, например, к изменению скорости.

Может ли приспособление среди участников дорожного движения объяснить, почему эти и другие мероприятия не приводят к уменьшению количества происшествий? Это возможно в большинстве случаев, но во многих случаях с эта возможность существует с определенной оговоркой. Можно считать, что приспособление поведения объясняет недостаточное влияние мероприятия на

количество происшествий. Но очень часто такое приспособление поведения недостаточно обосновано. Для примера рассмотрим, освещение дороги, приводящее к тому, что участники дорожного движения ездят быстрее и снижают внимательность. Хотя изначально этого изменения поведения не предполагалось. Такие изменения поведения не являются преднамеренными и могут привести к тому, что освещение дороги будет иметь меньшее влияние на происшествия.

Теорию равновесия рисков невозможно опровергнуть. Если находят, что противоаварийная мера не сокращает количества происшествий, можно утверждать, что это соответствует теории Уальда, поскольку люди приспособливают поведение к более низкому уровню риска, поэтому количество происшествий будет таким же, как и прежде. Если, напротив, находят, что количество происшествий сокращается, теория может утверждать, что это объясняется тем, что желаемый уровень риска сократился. Поэтому нет каких-либо результатов, которые могли бы опровергнуть теорию. Теория может объяснить одинаково хорошо каждый случай и, тем самым, не имеет никакой объясняющей ценности. Она не может также предсказать приспособление поведения участников дорожного движения.

Часто системы равновесия и компенсации рисков рассматривают отдельно друг от друга, не предусматривая возможность их объединения. Но главная проблема модели теории равновесия рисков заключается в отсутствии управляющего воздействия на водителя, посредством которого можно уменьшить количество аварий. Но, совместив теорию равновесия рисков и теорию компенсации рисков, становится возможным ввести управляющее воздействие на водителя. Оно состоит из двух частей: информационного и мотивационного воздействия. Информационное воздействие заключается в обучении водителя правилам эксплуатации транспортного средства, а также правилам дорожного движения. Мотивационное воздействие позволяет контролировать изменение уровня некоторых рисков посредством введения поощрений за безаварийную езду или наказаний при виновности в дорожно-транспортном происшествии. Эти два воздействия формируют поведение водителя и регулируются обратной связью от него. Также суммирующая обратная связь направлена на управляющее воздействие непосредственно от фактического количества происшествий, ставшего результатом приспособления поведения водителей.

Для обеспечения управляющего воздействия, как подчеркивалось ранее, необходима обратная связь. Нужны способы контроля эффективности управляющего воздействия на водителей, для их корректировки. На мой взгляд, наиболее точным и удобным методом контроля является тестирование водителей. Специально разработанная анкета с вопросами по каждому типу управляющего воздействия, вкпе с анализом аварийности, позволит наиболее быстро и точно оценить эффективность их применения.

В итоге, при совмещении двух теорий, мы получаем систему, объясняющую причины возникновения дорожно-транспортных происшествий с механизмом, позволяющим минимизировать их количество на единицу времени. На сегодняшний день подобное решение актуально, поскольку до сих пор не внедрено никакого управляемого механизма сокращения количества аварий на единицу времени, а уровень мировой автомобилизации постоянно повышается, неся с собой еще большее количество дорожно-транспортных происшествий.

Использованные источники:

Рунэ Эльвик, Аннэ Боргер Мюсен, Труле Во. Справочник по безопасности дорожного движения /Пер. с норв. Под редакцией проф. В. В. Сильянова. – М.: МАДИ (ГТУ), 2001. 754 с.

Джеральд С. Уайльд

Запланированный риск, связанный со смертельной опасностью, болезнью или травмой, в ежедневных решениях. Пояснительные записки Джеральда Уайльда о гомеостазе и целевом риске. // PDE Publications. Toronto, Ontario, Canada, 1994. Перевод проф. И. Н.Бекмана, Ржеж-Рассудово, 2001