**Взаимосвязь параметров измерения травм ASI, HIC и AIS**

***Уланова А.С.***

студентка третьего курса направления Бизнес-информатика

***Лутошкин И.В.***

доцент, к.ф.-м.н.,

Ульяновский государственный университет

факультет экономики, Ульяновск, Россия

E-mail: olimpgoof@gmail.com

Современные страховые компании сталкиваются с проблемой оценкой вероятности получения опасных для жизни травм. По статистике на 2018 год от МВД РФ произошло 168 тыс. аварийных ситуаций на дороге, в которых были ранены 214,8 тыс. человек. В каждом из данных случаев страховая компания должна провести оценку не только ущерба, нанесённого транспортному средству, но и ущерба нанесённого здоровью гражданина. Выявление взаимосвязи между моментом аварии и вероятностью получения опасных для жизни травм позволит страховым компаниям повысить качество своих управленческих решений.

В рамках данного исследования рассматривается взаимосвязь между тремя показателями ASI (Индекс тяжести ускорения), HIC (Критерий травмы головы), AIS (Сокращённая шкала травм). Авария транспортного средства может привести к тяжёлым травмам пассажира. Существует несколько типов измерения травм, таких как ASI и HIC, данные типы сопоставляют количественное значение для травм. Количественное измерение травм необходимо для эффективного описания систем обеспечения минимального уровня безопасности при тяжёлых аварийных ситуациях.

Индекс тяжести ускорения (ASI) - это показатель степени тяжести водителя и пассажиров транспортного средства, измеряемый вовремя усовершенствования дорожных ограждений [1]. Предполагается, что ASI может варьироваться в зависимости от конфигурации удара (масса, скорость и угол удара автомобиля) и гибкости барьера.

Критерий травмы головы (HIC) является мерой вероятности [травмы головы](https://en.wikipedia.org/wiki/Head_injury), возникающей от удара. HIC можно использовать для оценки безопасности транспортных средств, средств индивидуальной защиты и спортивного оборудования [2].

Основная часть работы сводится к вычислению зависимости между ASI и HIC, а также их выражению через шкалу AIS.

Сокращенная шкала травм (AIS) - это анатомическая система оценки тяжести травм, которая классифицирует каждую травму по областям тела по 6-балльной шкале [3]. В отличие от предыдущих двух показателей, AIS является в большей степени порядковой шкалой, что создает дополнительные трудности при соотнесении значений ASI и HIC со значениями AIS.

В случае установления качественной взаимосвязи между показателями ASI, HIC и AIS данное исследование поможет страховым компаниям в определении оценки вероятности получения опасных для жизни травм, а также в оптимизации работы страховых компаний с дорожно-транспортными происшествиями.

**Литература**

1. Douglas Gabauer, Hampton C. Gabler Evaluation of the Acceleration Severity Index Threshold Values Utilizing Event Data Recorder Technology.
2. Gina Rablau Calculus in Crash Safety Tests: The Head Injury Criterion(HIC)Number.
3. <https://www.aci.health.nsw.gov.au/get-involved/institute-of-trauma-and-injury-management/Data/injury-scoring/abbreviated_injury_scale#:~:text=The%20Abbreviated%20Injury%20Scale%20> (ITIM NWS Institute of Trauma and Injury Management)
4. <https://xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/16252633> (МВД Российской Федерации)