

Мізяк І.

Студент гр. МІМ-18-11 (механічний факультет) ХНАДУ

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. МБЖД ХНАДУ,

Крайнюк О. В.

ДО ПИТАННЯ ПРО ОЦІНКУ БЕЗПЕКИ МАНЕВРУ АВТОМОБІЛЯ І ЗАПОБІГАННЯ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОРОГАХ

На безпеку руху впливають всі компоненти комплексу: автомобіль, дорога, навколишнє середовище, людський фактор – водії і пішоходи. У цьому сенсі безпека є комплексним показником, який залежить від всіх названих компонентів системи, надійність функціонування якої визначається відмовою в будь-якої з її ланок. Кінцевим результатом відмови є дорожньо-транспортна пригода (ДТП).

Однією з основних причин ДТП є втрата стійкості руху транспортним засобом або незадовільні показники його керованості, які можуть виникнути внаслідок нездатності водія оцінити складну обстановку, його недостатньої кваліфікації, небажання виконувати правила руху, незадовільний психофізіологічного стану, а також в результаті незадовільного стану транспортного засобу, невідповідності характеристик водія і режимів руху характеристикам транспортного засобу в даних умовах руху. В результаті втрати керування транспортним засобом виникає аварійна обстановка – ситуація, при якій ДТП стає неминучим, так як учасники руху не мають технічних можливостей запобігти його. При виникненні небезпечної дорожньої ситуації всі учасники руху повинні вживати заходів для її ліквідації і запобігання назріваючої ДТП. Один із способів його запобігання, якими володіє водій, полягає в об'їзді небезпечної зони шляхом повороту рульового колеса і зміщення автомобіля в поперечному напрямку.

Для оцінки стійкості автомобіля нами розроблена авторська комп'ютерна програма, що дозволяє бістро розрахувати стійкість в різній

ситуації. Наприклад, вона дозволяє розрахувати критичну швидкість за умовою перекидання для порожнього і навантаженого автомобіля (рис. 1).

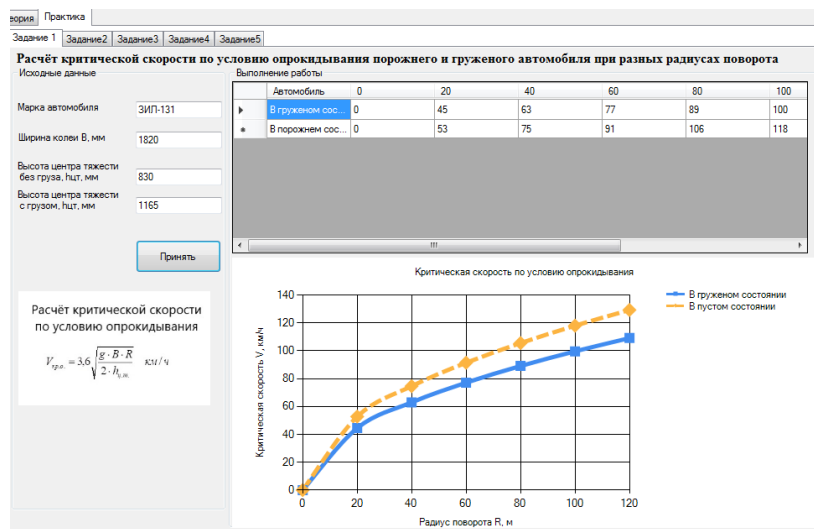


Рисунок 1 – Розрахунок критичної швидкості за умовою перекидання за допомогою розробленої авторської програми

За допомогою програми можна розрахувати критичну швидкість за умовою ковзання автомобіля при різних радіусах повороту на дорогах з різним покриттям (рис. 2). Всі результати розрахунків винесено на екран, наочність забезпечено кольоровими графіками за даними розрахунку.

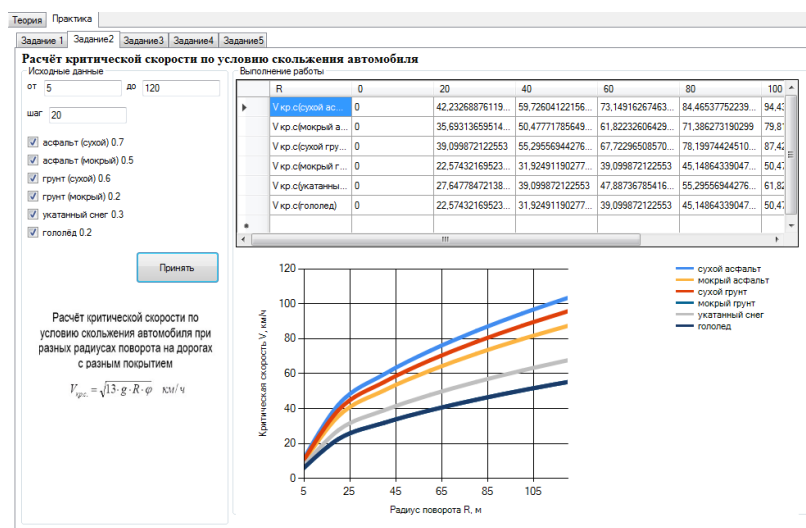


Рисунок 2 – Розрахунок критичної швидкості за умовою ковзання автомобіля при різних радіусах повороту на дорогах з різним покриттям за допомогою розробленої авторської програми

Таким чином, розроблена програма стане корисною для всіх студентів ХНАДУ, у першу чергу для студентів механічного та автомобільного факультетів і може знайти практичне застосування при підготовці дипломних проектів.

Обрусник О. О., Погорілий Т. Р.

Студенти ХНАДУ

ОЦІНКА ПОЖЕЖНОЇ ОБСТАНОВКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОГНОЗУВАННЯ

Забезпечення пожежної безпеки на території України, регулювання відносин у цій сфері органів державної влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання і громадян здійснюються відповідно до Кодексу цивільного захисту України [1], інших законів України, нормативно-правових актів Кабінету Міністрів України та центральних органів виконавчої влади.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1052 «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» одним із головних завдань ДСНС України є реалізація державної політики у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Результати щорічного моніторингу стану з пожежами й наслідків від них в Україні свідчить, що статистика пожеж та наслідків від них значною мірою є відбитком стану економіки держави, політичних, соціальних і демографічних процесів, що відбуваються у суспільстві, як наслідок, ситуація з забезпеченням пожежної безпеки залишається складною.

За останні 10 років виникло 619 315 пожеж, що в середньому становить більше 62 тис. випадків на рік. Унаслідок цих пожеж загинуло 28 тис. 446 людей і 15 тис. 762 людини було травмовано. Тільки прями збитки, завдані пожежами, склали 9 млрд грн, а загальні матеріальні втрати –