

УДК

Біліченко В.В., к.т.н., професор, Рациборинський В.В., магістрант

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ВОДІЇВ

*Ключові слова:* автомобільні тренажери, безпека дорожнього руху, психо-фізіологічні можливості водіїв.

Проблема безпеки дорожнього руху є невід'ємною частиною більш загальної проблеми організації дорожнього руху, соціально-економічне значення якої в нашій країні особливо зросло за останні роки. 70 відсотків ДТП трапляється по вині водіїв зі стажем керування автомобілем до 2 років. Постає питання підвищення психо-фізіологічних можливостей водіїв, яке можна здійснити за допомогою навчально-тренувальних засобів керування автомобіля. Багато фахівців вважають, що для того, щоб у водія-початківця сформувати високу емоційно-вольову стійкість, необхідно проходити навчання на спеціальних тренажерах. Це дозволить виробити оперативні якості й навички водія, що забезпечують високий рівень готовності до дій при несподіваних критичних ситуаціях, розв'є здатність в умовах обмеженого часу й у стані емоційної напруги швидко й точно реагувати на різкі зміни шляхово-транспортної обстановки, приймати правильні рішення і вчасно виконувати правильні дії. У навчанні водіїв застосовуються різні технічні засоби, наочні посібники, контрольно-тренувальні прилади і тренажерні комплекси. Автомобільним тренажером називається обладнання, що моделює умови роботи водія автомобіля, призначене для формування, закріплення й удосконалення навичок і вмій у процесі підготовки й підвищення майстерності водія. Навчання на тренажері економічно вигідне не тільки з погляду якісної підготовки водіїв, але й тому, що дозволяє знизити витрати за рахунок скорочення числа майстрів виробничого навчання при тій же кількості учнів і створює можливість зменшення витрат на утримання навчальних автомобілів, економії палива, масел та інших матеріалів.

Для фіксації співвідношення здійснених витрат та отриманих даних і визначення форм та методів ефективної їхньої розробки та у наступному ефективної експлуатації необхідна оцінка ефективності автомобільного тренажерного комплексу. Це визначає, що знання формування ефективності автомобільного тренажерного комплексу необхідно не тільки економістам, які розраховують економічні показники що їх характеризують, але і конструкторам, а також фахівцям, які працюють з ними та обслуговують, з тим щоб використовувати нові підходи і рішення для подальшого підвищення ефективності застосування.

Поняття ефективності автомобільного тренажерного комплексу ширше поняття його економічної ефективності, тому що у нього входять також поняття науково-технічного рівня і якості тренажера, деякі складові соціальної ефективності, які недостатньо чітко розраховуються за загальною

методикою. У зв'язку з тим, що показники економічної ефективності є інтегральними оціночними показниками автомобільного тренажерного комплексу, необхідно намагатися, щоб ними були відображені усі техніко-економічні показники, які складають поняття ефективності автомобільного тренажерного комплексу.

Завдання отримання найбільшої економічної ефективності комплексу вирішується, частіше при визначених або обмежених значеннях витрат для створення комплексу. Якщо витрати для автомобільного тренажерного комплексу визначаються у відповідності з науково-технічним рівнем комплексу, то показник економічної ефективності характеризує ефективність комплексу з урахуванням його рівня та якості.

У відповідності з загальновідомим підходом до визначення економічної ефективності нової техніки результати її створення характеризуються економією, яку отримують у зразках, що оцінюється з урахуванням порівняння з іншим об'єктом. У зв'язку з цим важко оцінити економічну ефективність автомобільного тренажерного комплексу тому, що визначити результати у вигляді отримуваної економії, а також у вірному співвідношенні цієї економії з призведеними витратами. Крім того також важко розрахувати різні витрати по часу та необхідність врахування динамічних залежностей економічних результатів від витрат для їх досягнення.

Тому розробка нових та удосконалення існуючих більш ефективних тренажерних комплексів є перспективним і науковим і практичним завданням.

### **Список використаних джерел**

1. Державна програма забезпечення безпеки дорожнього руху на автомобільних шляхах, вулицях населених пунктів та залізничних переїздах на 2013 -2017 роки. - Харків: НПП "Светофор", 2012.
2. Тренажерные системы. М.: Машиностроение, 1981.
3. Игнатов Н.А., Иларионов В.А., Кошелев М.В., Мишуринов В.М. Обучение на автомобильных тренажерах. - М.: ДОСААФ, 1977.
4. Сай І.В. Тренажери в професійній підготовці водіїв. Експрес-новини: наука, техніка, виробництво. № 13-14, Київ, 1997.

Практичні результати можна побачити на плакаті 5. Тут видно, що водії з стажем до 0.5 року без навчання на тренажерах під час розгону автомобіля виконують це повільніше і проїзжають менший шлях, ніж водії з таким же стажем водіння, але пройшовши 20-годинний курс навчання на тренажерах. Відповідно, ситуація повторюється для події з стажем від 0,5 до 1,5 років стажу.

Це доводить, що навчання на тренажерах значно покращує психофізіологічних можливостей водіїв і не потребує великих затрат на пальне.