

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ЗА ПРОФЕСІЄЮ « ВОДІЙ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ » В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНО - ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті розглядаються проблеми і перспективи підготовки водіїв автотранспортних засобів в умовах професійно -технічних навчальних закладів .

Ключові слова : компетентність , комп ' ютерне забезпечення , професійне навчання , програмне забезпечення , мультимедійний проектор , інтерактивна дошка .

Бурхливий розвиток промисловості , що обумовлений використанням досягнень технічного прогресу , є головною характеристикою розвитку світового суспільства . Це стосується повною мірою і розвитку автомобілебудування , наслідком якого є постійно прогресуючий процес зростання автомобільного парку . Розширення обсягів та сфери застосування транспортних засобів підвищує ймовірність збільшення людських та матеріальних утрат , причиною яких є аварійність на дорогах . Однією з основних причин аварійності на автомобільному транспорті є недостатня професійна майстерність водіїв . Аналіз дорожньо -транспортних подій показує , що неправильні та неузгоджені дії в більшості випадків викликані помилками в оцінці дорожньо -транспортних ситуацій і прогнозі їх подальшого розвитку . Проблема безпеки руху набуває загальнонаціонального характеру і потребує пильної уваги , вивчення та вжиття невідкладних заходів . Поряд із різноманітними чинниками , які обумовлюють високий рівень аварійності , провідне місце займає саме людський фактор . Від учасників дорожнього руху залежать обставини , які безпосередньо впливають на безпеку руху транспортних засобів і пішоходів . Тому не менш важливою є проблема якості підготовки водіїв . Від її рівня залежить як тривалість експлуатації автотранспорту , так і безпечність його руху . Практика свідчить , що термін роботи техніки , її надійність , безпека експлуатації значною мірою залежить від кваліфікованості водія . Важливим є й те , що з року в рік ускладнюється будова автомобілів . Здебільшого нові технічні рішення спрямовані на допомогу водію , підвищення безпеки руху автомобіля , зниження рівня шуму та вібрацій , усунення впливу токсичних газів від роботи двигуна , створення комфортних умов роботи в салоні , полегшення управління – це далеко не повний перелік тих конструкторських рішень , які на сьогодні вже стали звичними для водіїв . Особливо ефективним в експлуатації автомобілів є використання електронного обладнання . Воно стало надійним помічником водіїв . Через систему датчиків електронне обладнання забезпечує економічність роботи двигуна , « слідкує » за його температурним режимом , сповіщає водія про несправності , температуру навколишнього середовища , створює комфортні умови роботи в салоні тощо . Однак надійність такого помічника значною мірою залежить від підготовленості водія , його комп ' ютерної грамотності , уміння правильно користуватись інформацією , забезпечувати працездатність електронної системи . Велика насиченість автомобіля електронними пристроями змінила вимоги до його технічної експлуатації . Технічне обслуговування , ремонт та діагностика сучасного автомобіля може виконувати лише висококваліфікований технічний персонал , який досконало знає його будову , правила експлуатації та вмє користуватися інформаційно-комунікаційними технологіями . Зрозуміло , що водіїв цьому потрібно навчати . Проте , на жаль , у програмах підготовки

водіїв такий навчальний матеріал або зовсім відсутній, або дуже обмежений. Вважається, що у випадку несправностей водій повинен звертатись за допомогою до підприємств автосервісу. У деяких випадках, можливо, це й так. Наприклад, коли це стосується несправностей самої електронної системи. Однак знання про електронні системи забезпечення роботи автомобіля, датчики про роботу вузлів і механізмів автомобіля, технічне обслуговування електронної системи вкрай необхідні для водія, так як і вміння аналізувати цю інформацію, встановлювати режим забезпечення надійної роботи автомобіля. Проблема підготовки водіїв на сучасному рівні розглядається як вченими-педагогами, так і практиками, що безпосередньо займаються цією справою. Так у роботах В. Домерського, М. Єрецького, Г. Шутя та інших підкреслюється важливість пропедевтичної підготовки учнів до вивчення складних технічних систем. Проте проведені нами дослідження показали, що у підготовці водіїв не достатньо приділяється уваги питанням формування змісту навчального матеріалу з електронного обладнання сучасних автомобілів, готовності підростаючого покоління до сприйняття цього матеріалу, методиці його викладання тощо. Не сформовано також думку про важливість знань і умінь про електронне обладнання автомобілів, що є, на наш погляд, найбільшим недоліком у підготовці водіїв різних категорій. Дуже важливою є проблема формування готовності майбутніх водіїв до сприйняття навчального матеріалу. Незважаючи на те, що учні в школі вивчали фізику та інформатику, навчальний матеріал з електронного обладнання сучасних автомобілів сприймається важко. З'ясування причин такого становища показало, що під час вивчення в школі відповідних навчальних дисциплін відсутня спрямованість на практичне використання в окремих галузях. Увага зосереджується переважно на вивченні фізичних явищ як таких. Досвід показує, що потрібно своєчасно формувати готовність учнів до сприйняття навчального матеріалу з використання електронного обладнання в сучасних автомобілях. Для підвищення надійності та комфортності автомобілів у їх конструкції встановлюються бортові або маршрутні комп'ютери. Найперше, на що здатний бортовий комп'ютер, – це відображати миттєві параметри: поточний час, швидкість автомобіля, оберти двигуна, температуру двигуна, температуру в салоні і температуру зовнішнього повітря, залишок палива в баку, бортову напругу і т.д. Точність показань штатних систем залишає бажати кращого, а найголовніше – не піддається корекції [2]. З бортовим комп'ютером стає доступною інформація про поточну витрату палива, середні витрати на 100 км, витрати палива за поточну поїздку, час поїздки, пройдений шлях. Деякі бортові комп'ютери можуть не тільки відображати інформацію про здійснену поїздку, але і допоможуть запланувати нову. Наприклад, повідомлять час, необхідний для подолання шляху, розрахують рекомендовану швидкість, повідомлять про потрібну кількість бензину або про кількість кілометрів, які вдасться подолати на залишку палива. При переході в режим обмеженої керованості двигун продовжує працювати, хоча і з меншою ефективністю. Деякі системи управління настільки «кмітливі», що водій навіть може не помітити, що продовжує їхати з несправністю. Якщо горить сигнальна лампочка, це свідчить про те, що з двигуном не все гаразд або його параметри роботи не відповідають прийнятним нормам. Для власників автомобілів з інжекторними двигунами бортовий комп'ютер перетворюється на особистого автомеханіка, який перед кожною поїздкою зробить діагностику двигуна і вузлів автомобіля і повідомить про наявність несправностей і причини, що викликали їх [3]. Автомобільний комп'ютер є різновидом персонального комп'ютера і працює за схожою схемою. Комп'ютер отримує деякі вихідні дані,

обробляє їх за заданою програмою і виводить на екран у формі , зрозумілій будь -якому користувачеві . Дисплей може бути цифровий , три - або чотирирозрядний . Для більшої інформативності цих дисплеїв може бути два . Також є моделі з рідкокристалічним дисплеєм , схожі на ті , що встановлюються в мобільні телефони . Бортові комп 'ютери з цим типом дисплея найбільш зручні . Останнім часом для автомобілів стали розроблятися пристрої , які надають водієві додаткову інформацію , пов 'язану з середньою швидкістю руху , витратами пального , пройденим шляхом тощо . Подібні пристрої отримали назву маршрутних комп 'ютерів [3]. Сучасна концепція єдиної системи « водій –автомобіль – дорога – середовище » передбачає наявність не лише оперативної та контрольної - діагностичної інформації про режим руху та стан автомобіля , але також і зовнішньої інформації про стан доріг (покриття льодом , затори , ремонт) ,

карту доріг , оптимальний маршрут руху та погодні умови . Ця інформація поступає в інформаційно -вимірну систему автомобіля ззовні від системи датчиків , що розташовані вздовж автомагістралі на всій її довжині , спеціальних радіопередаючих станцій , через супутниковий зв 'язок або зі спеціально записаною в пам 'ять системи бази даних . Подібні системи називаються навігаційними . Не слід також забувати і такі інформаційні можливості сучасного автомобіля , як телевізійна установка заднього виду , що застосовується , як правило , на великовантажних автопоїздах , а під час стоянки перетворюється на звичайний телевізор [2]. Таким чином потрібно змінювати підхід до вивчення предмету « Будова й експлуатація вантажного автомобіля та причепа » , бо техніка удосконалюється , а підходи залишилися старими . Новий підхід полягає у трьох аспектах : 1) ґрунтовне вивчення електронного обладнання сучасних автомобілів ; 2) застосування новітніх технологій вивчення (наприклад , інтерактивна); 3) визначення , за допомогою яких сучасних технологічних рішень досягається безшумність роботи , комфортність і надійність двигунів внутрішнього згорання . Перш за все навчальний процес повинен відбуватися з використанням інноваційних технологій , сучасного обладнання – комп 'ютерів , різного програмного забезпечення , мультимедійного проектора , інтерактивної дошки тощо . Комп 'ютер дозволяє підсилити мотивацію навчання , зробити його активним . Це заохочує учнів до навчальної діяльності , сприяє підвищенню якості знань . Для вивчення автомобілів , їх вузлів і механізмів доцільно використовувати комп 'ютерні технології . Сьогодні комп 'ютер стає добрим помічником у підготовці водіїв , а тому ним потрібно навчитися користуватися ще під час навчання в школі та вдосконалити свої знання під час навчання у професійно -технічному навчальному закладі . Комп 'ютер дає можливість продемонструвати явища мікросвіту або процеси , які швидко протікають . Комп 'ютерна інформатизація навчального процесу значно покращує підготовку учнів до самостійного життя та сприяє розвитку пізнавальних інтересів [1]. Навчання з використанням засобів інформаційно -комунікативних технологій дозволяє створити умови для формування активності , самостійності , креативності , здатності до адаптації в умовах інформаційного суспільства , для розвитку комунікативних здібностей і формування інформаційної культури особистості [1]. Важливо також навчальний процес здійснювати активними методами з використанням сучасних технічних засобів . На сьогодні значна увага приділяється інтерактивним методам навчання , що здійснюються із застосуванням навчальних комп 'ютерних програм , які реалізують діяльнісний підхід до навчання . Викладачу , проектуючи навчально -виховний процес , необхідно передбачати й аналізувати результати діяльності учнів , а також враховувати

саму діяльність . Під час планування кожного уроку варто намагатись відшукати раціональне співвідношення між репродуктивною та творчою діяльністю учнів . Проведення навчання на основі активних методів сприятиме тому , що учні частіше будуть звертатись до більш широкої інформаційної бази – технічної літератури , сучасних технічних і науково -популярних журналів , мережі Інтернет з метою отримання більш широкої інформації про автомобіль . Це в свою чергу сприятиме переобладнанню класів з предмету «Будова й експлуатація вантажного автомобіля та причепа », переведенню їх на поєднання натурального обладнання з віртуальним . Вивчення досвіду викладання предмету « Будова й експлуатація вантажного автомобіля та причепа » показало , що значний навчальний ефект має комп ' ютерне моделювання складних для сприйняття учнями процесів . Створення програми , яка б моделювала роботу електронного обладнання сучасних автомобілів , значно підвищує ефективність вивчення як будови системи , так і функціональних її можливостей . Важливою складовою навчального процесу є лабораторно -практичні роботи , які формують в учнів вміння користуватися інструментами , сучасними приладами та виховують культуру праці . Завдяки їм в учнів розвивається технічне мислення , відбувається зв 'язок теорії з практикою , формуються навички експериментальних досліджень . Під час виконання лабораторно -практичних робіт учні мають можливість спостерігати процеси та явища , які відбуваються при вивченні даного матеріалу , встановлювати закономірності , залежності , що сприяє більш глибокому і міцному засвоєнню навчального матеріалу . Таким чином , компетентнісний підхід полягає в оновленні змісту і методики підготовки водіїв автотранспортних засобів , що дасть можливість в умовах професійно -технічного навчального закладу готувати їх до швидкого й ефективного оволодіння будовою сучасних автомобілів та надійної і безпечної їх експлуатації . Пошуки найбільш ефективних шляхів проведення такої роботи може бути здійснено в подальших дослідженнях .

ЛІТЕРАТУРА : 1. Михальчук В. Використання інформаційно -комунікаційних технологій / В. Михальчук – Трудове навчання . – 2010. - №9. – С. 9–10. 2. Сажко В.А. Електрообладнання автомобілів і тракторів / В.А. Сажко . – К.: Каравела , 2008. – 400 с. 3. Сажко В.А. Електричне та електронне обладнання автомобілів / В.А. Сажко . – К.: Каравела , 2004. – 304 с.