

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Заверуха Н. М., Серебряков В. В., Скиба Ю. А. Основи екології: навч. посібн. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.
2. Куценко В., Трілленберг Г. Екологічна освіта – важливий інструмент сталого розвитку. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. 2014. № 7. С. 20-22.
3. Луканюк В. Екологічна освіта як чинник екологічного благополуччя в Україні. *Актуальні проблеми державного управління*. 2012. Вип. 2. С. 95-98.
4. Мартін А. Екологічна освіта як складник сталого розвитку природи й суспільства. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип. 52. Т. 2. С. 223-226.
5. Січко І. Екологічна освіта й виховання як елементи стратегії сталого розвитку. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія : Педагогічні науки*. 2016. № 4. С. 173-178.
6. Філяніна Н. М. Освіта для сталого розвитку: гуманітарна й екологічна складові. *Гуманітарний часопис*. 2013. № 2. С. 93-99.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ АВТОРЕЦИКЛІНГУ В УКРАЇНИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

*Позднякова О.І., к. х. н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорозний університет
м. Харків, Україна
pei.xadi@gmail.com*

В даний час екологічна безпека по повному життєвому циклу є одним з основних показників, який визначає якість і конкурентоспроможність автомобілів на сучасних світових ринках. У розвинутих країнах сформувалася всеохоплююча багаторівнева система ідентифікації та паспортизації автомобільних компонентів, тестування, сертифікації та ухвалення транспортних засобів з позиції їх екологічної безпеки. У країнах ЄС введена заборона на використання у автомобільних матеріалах токсичних металів, речовин, які руйнують озоновий шар. Автомобілебудівельні корпорації зобов'язані враховувати питання захисту довкілля і забезпечення екологічної безпеки автомобілів ще на стадії проектування нових моделей. Розроблені та впроваджені економічні механізми стимулювання діяльності підприємств з утилізації автомобілів. При такої організації авторециклінгу він стає прибутковою галуззю виробництва, яка забезпечує мільйони робочих

місць у розвинутих країнах світу та сприяє захисту довкілля, збереженню природних ресурсів за рахунок утилізації та рециклінгу відходів.

На даний час в Україні ще тільки почала формуватися система авторециклінгу і для її розвитку та впровадження у виробництво потрібні спеціалісти, які будуть обізнані у питаннях захисту довкілля та ресурсозбереженню у процесі утилізації транспортних засобів. Доки ще в Україні відсутній єдиний закон, що регламентує діяльність з утилізації транспортних засобів, які вийшли з експлуатації. Вже на початок 2011 року в структурі автопарку України все ще було біля 2,1 млн. легкових автомобілів, які були вироблені до 1985 року. Обсяги щорічної утилізації їх можуть скласти 210 тис. автомобілів на рік. В останні роки в Україні розпочалося будівництво нових сучасних підприємств з утилізації відпрацьованих мастильних матеріалів, акумуляторів, шредерних заводів для утилізації автомобільних кузовів та зношених шин. Військові дії на території нашої країни призупинили цей процес, але, на нашу думку, вже сьогодні необхідно готувати фахівців, які зможуть у найближчому майбутнім прийняти активну участь у формуванні системи авторециклінгу в Україні після закінчення війни.

Автомобіль є невід'ємною складовою існування сучасної людини, але він надає значний екологічний вплив на людство та довкілля. Чинників екологічної дії автомобілів на оточуюче середовище і організм людини надзвичайно багато на всіх етапах повного життєвого циклу - при виробництві, експлуатації і утилізації транспортних засобів. При порівняльному аналізі чинників екологічної безпеки автомобілів все частіше враховують всі стадії повного життєвого циклу. Негативну екологічну дію надає не лише автомобіль сам по собі, але і вся супутня інфраструктура його виробництва і обслуговування. Тому необхідно розглядати і детально аналізувати дію на довкілля всього комплексу автомобілебудівних компаній, транспортних підприємств, центрів ремонту і техобслуговування автомобілів, мережі автомобільних доріг і ін. У всіх розвинених країнах світу питання переробки вторинної сировини і різних видів виробничих відходів приділяється велика увага, оскільки це дозволяє вирішити ряд найважливіших технологічних, економічних та екологічних завдань: повернути у сферу виробничої діяльності цінні та дефіцитні матеріали, знизити енергетичні витрати та потребу у воді для виробництва нової продукції, запобігти, або істотно скоротити потрапляння токсичних продуктів у природне середовище.

На нашу думку на сучасному етапі дуже актуальним є підготовка фахівців, які будуть володіти знаннями та уміннями для організації та втіленню на практиці системи авторециклінгу України. Розбудова системи утилізації та рециклінгу відходів автотранспорту дозволить забезпечити раціональне природокористування, уникнути утворення масштабних звалищ відпрацьованих транспортних засобів та забезпечити екологічну безпеку

територій. До того ж продукти утилізації таких відходів можуть знайти широке застосування в дорожньо-будівельній та автомобільній галузях.

Враховуючи усі ці чинники, на кафедрі екології ХНАДУ була розроблена нова дисципліна, метою якої являється підготовка фахівців до організації та регулювання процесів виробничої діяльності у галузі транспортних машин та технологій таким чином, який би забезпечив раціональне природокористування та мінімізацію наслідків виробництва, експлуатації та утилізації ТЗ на стан довкілля з використанням ресурсозберігаючих технологій. Навчальна дисципліна "Екологічні аспекти рециклінгу автомобілів" викладається для здобувачів 2 рівня освіти за спеціальністю 101 Екологія та 274 «Автомобільний транспорт». Головні розділи сілабусу дисципліни відображені у підручнику. В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен вміти: користуватися міжнародною довідковою та нормативною літературою у галузі вторинної переробки та рециклінгу ТЗ; проводити первинний аналіз та ідентифікацію пластмасових деталей автомобілів з метою їх сортування при вторинній переробці; розраховувати коефіцієнт рециклінгу та коефіцієнт утилізації ТЗ та вирішувати питання про напрямки їх утилізації; за допомогою спеціалізованої комп'ютерної програми визначити шляхи зменшення впливу автотранспортних засобів на довкілля за рахунок використання альтернативних палив; визначати енергоефективність застосування паливних сумішей на основі традиційних енергоресурсів та зношених шин. Структурна схема дисципліни представлена на рис.1. Теоретичні знання здобувачі закріплюють на практичних заняттях, які мають різну тематику. Для перевірки знань здобувачів було розроблено тестовий контроль різного рівня. Він складався з 2 блоків тестів, які повністю охоплюють теоретичний лекційний матеріал.

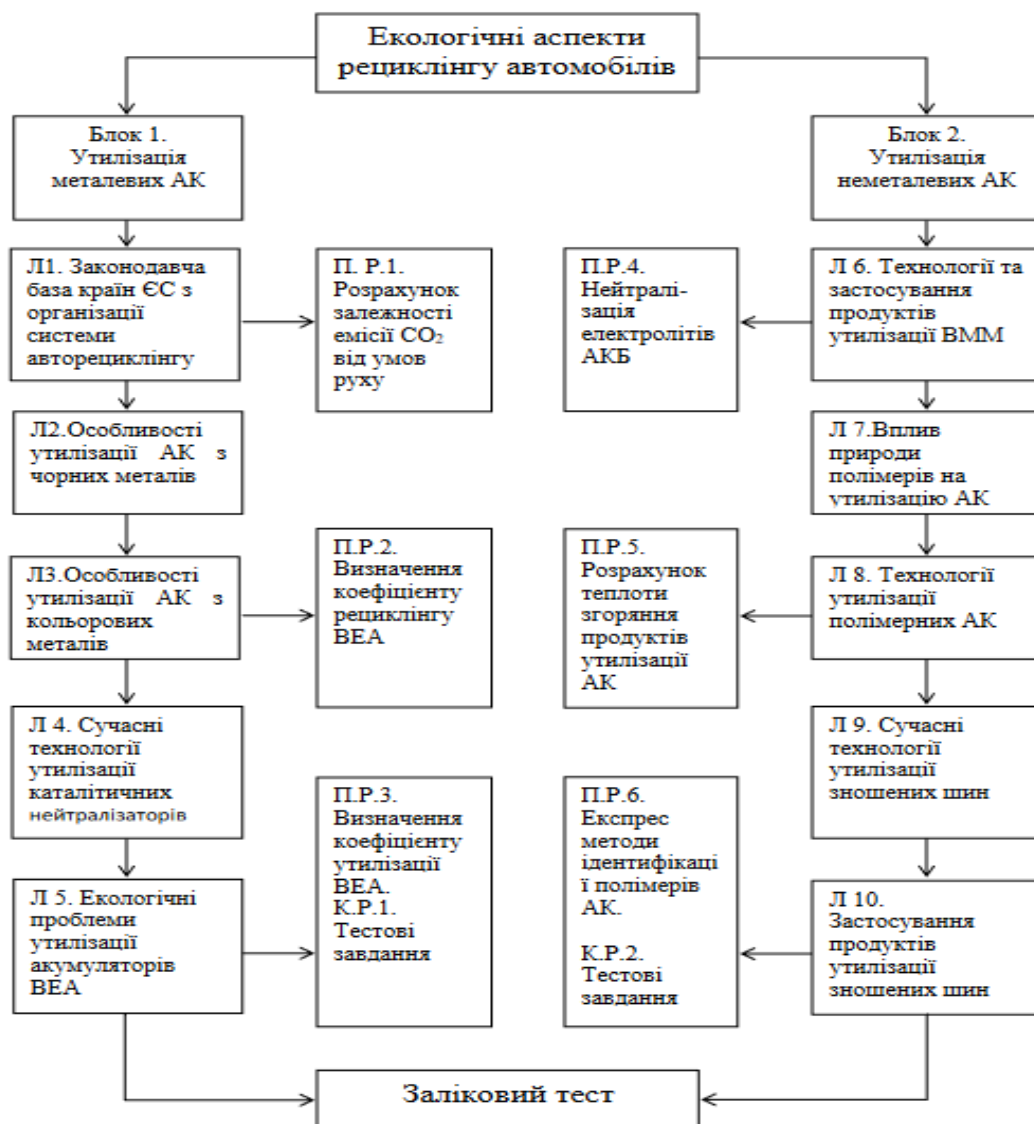


Рисунок 1. – Структурна схема дисципліни «Екологічні аспекти рециклінгу автомобілів»

Харківський національний автомобільно дорожній університет має повне методичне забезпечення та все необхідне для того, щоб проводити підготовку спеціалістів для створення системи авторециклінгу в Україні.