

ПРО МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ ДЛЯ СУЧАСНОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ

¹Вінницький національний технічний університет

ВСТУП

Сучасний світовий автотранспортний комплекс знаходиться на шляху сталого розвитку, що потребує більш прискореної та якісної підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою, які зможуть прогнозувати пріоритетні напрями інноваційних змін автомобільної техніки. Тоді вони зможуть організувати надання високотехнологічних технічних послуг з перманентним підвищенням їх якості на всіх рівнях функціонування технічної служби підприємств автомобільного транспорту (ПАТ). Для вибору вірних шляхів до названої підготовки, слід визначити теперішній стан існування планетарної системи Землі, великі ризики руху з вірного шляху «лезо бритви» на бічні «стежки», що готують гуманітарну або технологічну «западню». Розгляд напрямів раціональної підготовки спеціалістів з автомобільної техніки слід починати з масштабу аналізу стану планетарної системи, тому що автомобільна складова в життєвому циклі Землі є дуже важливою. Техніка і наука сучасності визначають сутність глобальних змін та ініціюють розвиток або деградацію матеріальної природи, суспільної й культурної сфер Землі (рис. 1) [1].

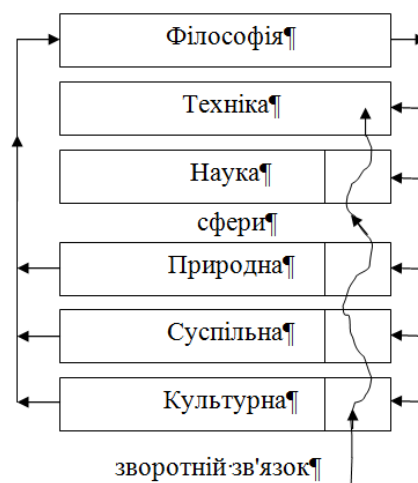


Рисунок 1 – Мнемосхема, що візуалізує вплив техніки та науки на природну, суспільну й культурну сфери системи планети Земля

Саме тому осмислення існуючого стану техніки й прогнозування раціонального напрямку її розвитку вимагає філософського обґрунтування [1]. Безумовно, техніка є колосальним матеріальним та соціальним феноменом, який ініціював необхідність його філософського аналізу.

В роботі філософів ФРН техніка і наука визначені як найбільш значущі засоби для перетворення матеріальної (природної) сфери планети, самої людини і суспільства. За допомогою нових передових пізнавальних методів можна виявити нові змістовні зв'язки самої техніки, її можливості та обмеження, а також фундаментальні риси, без яких вона не розглядається як матеріальний й соціальний феномен. Техніка дуже швидко змінює природне середовище, суспільство й культуру. Крім корисних змін існує багато загрозливих.

Однією з найрозповсюдженіших складових загальної техніки є автомобільна. Вона рухається за світовою мережею доріг та з'єднує регіони, країни та континенти. Транспортні потоки забезпечують економічний розвиток країн та можливість переміщення населення. В економічно розвинених країнах автомобіль став «продовженням» житлового простору мешканців. Багатосторонній та значущий вплив автомобільної техніки на планетарну систему не викликає сумнівів.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Глобалізація світової економіки обумовила необхідність створення загальної транспортної мережі планети. За ланками транспортної системи повинні рухатися інтелектуальні транспортні засоби (ТЗ), керування переміщенням яких по інтелектуальній інфраструктурі здійснюють інтелектуальні фахівці. Інтелектуальні транспортні системи (ІТС) у цей час є однією з основних інновацій.

Інтенсивне вдосконалювання ТЗ, а також транспортної інфраструктури відбувається перманентно й успішно. Воно характеризується значимою зміною функціональних елементів згаданих вище систем, особливо електронних, протягом року випуску ТЗ.

Якщо ж розглянути людську складову ІТС, то обґрунтування раціональних шляхів пізнання й необхідного рівня підготовки для інтелектуальних фахівців є проблемою. Мета статті – аналіз підходів до навчання й виховання творчих особистостей, у тому числі інтелектуальних інженерів.

Можливі два варіанти пізнання:

- під керівництвом учителя-вихователя;
- самостійно, під впливом життєвих умов.

Самостійне пізнання дійсності може здатися найбільш доречним у сторіччі великої кількості інформації. Однак необхідно врахувати й порівняти приклади формування видатних особистостей, а також розглянути фактори, що визначили їхню долю. Потім можна вибрати для себе один зі сценаріїв розвитку інтелектуального інженера, здатного створювати ІТС і ефективно управляти ланками світової транспортної мережі.

Грецький філософ Платон уважав, що Сократ став для нього «даром небес, самою долею» [2]. Він дав Платону тверду віру в існування істини й вищих цінностей життя через прилучення до краси важким шляхом самовдосконалення. Роки учнівства обернулися «дорогою в життя».

Наукові дослідження й навчальний процес об'єднані нерозривними глибинними зв'язками. Видатний фізик-експериментатор П. Л. Капиця розглянув ситуацію, у якій вузи будуть слабкими, а стрімкий розвиток науки й зосередження вчених, а також наукового устаткування буде відбуватися в дослідницьких інститутах [3]. Він оцінював названу ситуацію як надзвичайно шкідливу з двох сторін: підготовки молодих кадрів і розвитку науки. Учений приводить класичні приклади, коли великі вчені одержали найістотніші наукові результати завдяки їхній участі в навчальному процесі: Д. І. Менделєєв відкрив його періодичну систему в період пошуку найбільш прозорого варіанта пояснення студентам властивостей елементів; М. І. Лобачевський створив неевклідову геометрію при поясненні старим чиновникам, що знають життя, логічності аксіоми про неможливість перетинання паралельних ліній. Тому використання наукових досліджень в навчальному процесі дає дуже плідні результати.

Процес пізнання явищ дійсності є дуже складним і містить багато протиріч і напрямків. Шляхи пізнання для кожного суб'єкта є індивідуальними й трудомісткими, важлива наявність у студента здібностей, прагнення до досягнення істини й життєвих сил.

Багато видатних особистостей виділили роль учителя, який з більшими знаннями, бажанням і терпінням сприяв виявленню таланта, здатностей учня, розбудовував його й формував особистість. Інші самі дійшли до сутності життя і явищ дійсності, завдяки прагненню до пізнання людина створює опір навколишньому середовищу [3].

Так, великий полководець усіх часів і народів Олександр Македонський, який силою зброї створив наймогутнішу монархію старожитності, дуже цінував свого вчителя. Він дякував батькові за те, що живе, а Аристотелю – за гідне життя [4].

Можливі передумови одержання знань схематично наведені на рис. 2.

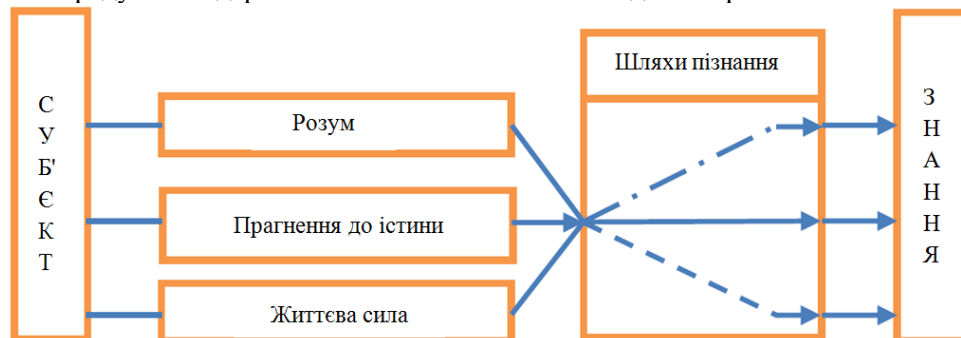


Рисунок 2 – Необхідні передумови одержання знань

Відомий іспанський художник Пабло Пікассо, надзвичайно самовпевнений юнак, вирішив, що Мадридська академія мистецтв йому нічого не дає. Він не мав сумнівів у тому, що самотужки досягне успіхів.

Можливі шляхи одержання знань наведені на рис. 3.



Рисунок 3 – Основні шляхи одержання знань видатними особистостями

Знання й уміння, яке студенти-автомобілісти придбали на теоретичних заняттях, повинні загострюватися під час виробничої практики. Найбільшу користь для практикантів за фахом «Автомобільний транспорт» можуть принести фірмові станції технічного обслуговування: Opel, Honda, Volkswagen тощо. Однак зазначені СТО виконують відповідальні технічні роботи на автомобілях власників, які не вибачають помилок. Тому керівники підприємств не можуть довірити виконання діагностичних або регулювальних робіт і подальше врегулювання відносин з непростими клієнтами студенту-практикантові. Окремі підрозділи з питань практики й незайняті кваліфіковані робітники на СТО відсутні. А подальше працевлаштування вимагає наявності у випускника необхідних навичок. Виникає потреба організації виробничої практики для студентів на підприємствах, на яких декілька фахівців одночасно повинні приділяти увагу практикантам, а також обслуговувати автомобілі й заробляти гроші без претензій з боку клієнтів. Особи, які заважають виробничому процесу на СТО, – студенти – не потрібні. Проблему загострює й та обставина, що фахівці повинні безупинно вчитися – за кілька місяців на автомобілях важливі системи й елементи змінюються на нові, наприклад електронні.

Зазначену проблему можна розв'язати при наявності двох умов одночасно:

- керівництву СТО необхідні фахівці, а їх мало й вони вимагають високу зарплату;

- студент-практикант має знання й навички, але недостатні, і готовий їх удосконалити наполегливо й постійно.

Необхідно постійно й цілеспрямовано сприяти значимому впливу наведених обставин. У Німеччині такі завдання вирішує Союз німецьких інженерів (VDI) шляхом перманентного інформування творчої молоді різних спеціальностей, у тому числі студентів, про наявність проблем за фахом на конкретних промислових і наукових об'єктах. У виданнях VDI наводяться вимоги до можливих працівників, а також до їхніх знань [5]. Вказуються ті рівні розвитку, які можуть бути досягнуті фахівцями при роботі в різних колективах. Дуже значимо впливають на студентів технічних вузів рекомендації відомих авторитетних фахівців, які публікують приклади кар'єрного росту зі свого життя. У газеті «VDI nachrichten» наводяться адреси й номери телефонів для можливого спілкування з відомими інженерами й підприємцями.

ВИСНОВКИ

В статті розглянуто декілька можливих шляхів до підготовки спеціалістів для автотранспортного комплексу:

- філософське осмислення великої значущості раціонального функціонування та розвитку автомобільного транспорту для існування планетарної системи Землі;
- перманентне оцінювання та прогнозування рівнів: безпеки руху АТЗ; впливу на навколишнє середовище; розвиток інтелектуальних транспортних систем;
- вважати розвиток наукових досліджень одним з основних видів діяльності, без якого не може існувати вищий навчальний заклад;
- підтримка та створення колективів: учень – студент – вчений, де виникають інтелектуальні «наукові поля», що дозволяють орієнтуватися дослідникам в нескінченному океані інформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Философия техники в ФРГ : сборник материалов / Составл. Ц. Г. Арзаканяна и В. Г. Горохова. – М. : Прогресс, 1989. – 528 с
2. Капица П. Л. Эксперимент. Теория. Практика / П. Л. Капица. – М. : Наука, 1981.
3. Горький А. М. Детство. В людях. Мои университеты / А. М. Горький. – М. : Правда, 1983.
4. Грета Юлия. Знаменитые люди планеты / Грета Юлия. – Харьков : Аргумент Принт, 2013.
5. PR in eigener Sache. Ingenieur Karriere // VDI Nachrichten. – 2004. – № IV.

REFERENCES

1. Philosophy of Technology in Germany: Trans. with him. and English. / Compiled. C.G. Arzakanyan and V.G. Gorokhova - M.: Progress, 1989. - 528 p.
2. Kapitza P.L. Experiment. Theory. Practice. M.: Science, 1981.
3. Gorky A.M. Childhood. In people. My universities. M.: It is true, 1983.
4. Greta Julia. Famous people on the planet. Kharkov: Argument Print, 2013.

В. А. Макаров¹

ПРО МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ ДЛЯ СУЧАСНОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ

¹Вінницький національний технічний університет

В статті розглядається проблема підготовки спеціалістів для інтелектуальних транспортних систем.

Об'єкт дослідження – методи освіти.

Мета роботи – аналіз підходів до навчання й виховання творчих особистостей, у тому числі інтелектуальних інженерів.

Результатом проведених досліджень є розробка методів освіти для спеціалістів транспортного комплексу.

Ключові слова: освіта, транспорт, автомобіль, система.

Макаров Володимир Андрійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, e-mail: tomamakarova@ukr.net

ABOUT POSSIBLE WAYS TO TRAINING SPECIALISTS WITH HIGHER TECHNICAL EDUCATION FOR MODERN VEHICLE COMPLEX

¹Vinnitsa National Technical University

The article deals with the problem of training specialists for intelligent transport systems.

Object of research-methods of education.

The purpose of the work is to analyze the approaches to training and education of creative personalities, including intellectual engineers.

The result of the research is the development of educational methods for specialists in the transport complex.

Key words: education, transport, car, system.

Makarov Volodimir, Doctor of Technical Science, Professor, Professor Department of automobiles and transport management, Vinnytsya National Technical University, e-mail: tomamakarova@ukr.net

В. А. Макаров¹

О ВОЗМОЖНЫХ ПУТЯХ К ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

¹Винницкий национальный технический университет

В статье рассматривается проблема подготовки специалистов для интеллектуальных транспортных систем.

Объект исследования – методы образования.

Цель работы – анализ подходов к обучению и воспитанию творческих личностей, в том числе интеллектуальных инженеров.

Результатом проведенных исследований является разработка методов образования для специалистов транспортного комплекса.

Ключевые слова: образование, транспорт, автомобиль, система.

Макаров Владимир Андреевич, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры автомобилей и транспортного менеджмента, Винницкий национальный технический университет, e-mail: tomamakarova@ukr.net