

Міністерство освіти і науки України
Херсонська державна морська академія
Херсонський національний технічний університет
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Одеський національний морський університет
Національний університет «Одеська морська академія»
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (Morocco)
Jiangsu University of Science and Technology (China)
Карагандинський державний університет (Казахстан)
Петербурзький державний університет шляхів сполучення (Росія)
Московський державний технічний університет імені М.Е. Баумана (Росія)
Крюїнгова компанія «Marlow Navigation» (Кіпр)

МАТЕРІАЛИ

7-мої Міжнародної науково-практичної конференції

СУЧАСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ НА ТРАНСПОРТІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇХ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Херсон – 2016

Організатори конференції
 Міністерство освіти і науки України
 Херсонська державна морська академія
 Херсонський національний технічний університет
 Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
 Одеський національний морський університет
 Національний університет «Одеська морська академія»
 Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
 Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (Morocco)
 Jiangsu University of Science and Technology (China)
 Карагандинський державний університет (Казахстан)
 Петербурзький державний університет шляхів сполучення (Росія)
 Московський державний технічний університет імені М.Е. Баумана (Росія)
 Крюїнгова компанія «Marlow Navigation» (Кіпр)

ЗМІСТ

ВСТУП 11

ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК І ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ТРАНСПОРТІ

Програмний комітет:	
Білоусов С.В., к.т.н., доц. ХДМА	Михайлик В.Д., д.т.н., проф. ХДМА
Букетов А.В., д.т.н., проф. ХДМА	Настасенко В.О., к.т.н., проф. ХДМА
Варбанець Р.А., д.т.н., проф. ОНМУ	Рева О.М., д.т.н., проф. НАУ
Горбов В.М., к.т.н., проф. НУК	Рудакова Г.В., д.т.н., проф. ХНТУ
Ісасв С.О., д.т.н., проф. ХДМА	Селіванов С.Є., д.т.н., проф. ХДМА
Ішенко І.М., к.т.н., проф. ХДМА	Соколова Н.А., д.т.н., проф. ХДМА
Колегасв М.О., к.т.н., проф. НУ ОМА	Студляк П.Д., д.т.н., проф. ТНТУ
Лсонов В.Є., д.т.н., проф. ХДМА	Тимошевський Б.Г., д.т.н., проф. НУК
Малахов О.В., к.т.н., проф. НУ ОМА	Федоров В.В., д.т.н., проф. ФМІ НАНУ
Малигін Б.В., д.т.н., проф. ХДМА	Шарко О.В., д.т.н., проф. ХДМА
Рожков С.О., д.т.н., проф. ХДМА	Шостак В.П., к.т.н., проф. НУК
Луців І.В., д.т.н., проф. ТНТУ	Щедролюєв О.В., д.т.н., проф. НУК
Організаційний комітет:	
Голова – Ходаковський Володимир Федорович, професор, ректор ХДМА	
Заступники голови – Бень Андрій Павлович, к.т.н., доц., проректор з НІР ХДМА	
Букетов Андрій Вікторович, д.т.н., проф., зав. каф. ЕСЕУ та ЗП ХДМА	
Вчений секретар конференції – Акімов О.В., к.т.н., доц. каф. ЕСЕУ та ЗП ХДМА	
Заст. вченого секретаря конференції – Настасенко Валентин Олексійович, к.т.н., проф. каф. ЕСЕУ та ЗП ХДМА; Проценко Владислав Олександрович, к.т.н., доц. каф. ЕСЕУ та ЗП ХДМА; Бабій Михайло Володимирович, к.т.н., доц. каф. ЕСЕУ та ЗП ХДМА	
Технічний секретар – Браїло Микола Володимирович, к.т.н., ст. викл. каф. ЕСЕУ та ЗП	
Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування. 7-ма Міжнародна науково-практична конференція, 22-23 вересня 2016 р. – Херсон: Херсонська державна морська академія.	
У програмі 7-мої Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установки на транспорті, технології та обладнання для їх обслуговування» наведені доповіді, які присвячені проблемам експлуатації, виробництва та проектування енергетичних установок та устаткування на транспорті, використанню нових матеріалів, а також проблемам підготовки спеціалістів у сфері транспортної енергетики й устаткування.	
Програмний комітет конференції не завжди розділяє думку авторів стосовно змісту опублікованих доповідей. Відповідальність за наукову цінність, практичну значущість і зміст доповідей несуть безпосередньо автори.	
Акімов А.А. Modeling heat and mass transfer in a seawater scrubber for marine application	13
Белоусов Е.В., Савчук В.П., Белоусова Т.П. Конвертація судових малооборотних двигателів для роботи на газових паливах	16
Варбанець Р.А., Кучеренко Ю.Н., Кырнац В.И., Жолтиков Е.И. Технологические карты научных исследований в задачах мониторинга и параметрической диагностики судовых дизелей	19
Вассерман А.А., Слынько А.Г. Об использовании энергии отработавших газов ДВС с газотурбинным наддувом	20
Гасва Л.І., Дикун Т.В. Вплив випаровуваності бензинів на техніко-експлуатаційні показники роботи двигуна внутрішнього згорання	21
Дошенко Г.Г., Наговський Д.А. Системи керування судовими технічними засобами ..	22
Егоров О.И., Ванжа А.Г. Усовершенствование процедуры идентификации поездов	25
Кривий П.Д., Тимошенко Н.М., Бутрин О.П., Грушницький О.Я. Несуча здатність шарнірів паралельно-рядних ланьшових передач нафтогазовидобувного обладнання і транспортних засобів у імовірнісному аспекті	26
Малахов А.В., Палагін А.Н. Система стабилизации судов типа HEAVY-LIFT	29
Матвеев В.В. Система рециркуляции уходящих газов для обеспечения требований IMO по выбросам NOx	31
Наговський Д.А., Дошенко Г.Г. Керування вантажними операціями LNG судна	32
Проценко В.О. Структурна досконалість відцентрових фрикційних муфт сепараторів WESTFALIA	34
Стрелковская Л.А. Использование метода экспертных оценок при создании экспертной системы	36
Гимюфев К.В., Сидорук М.В. Автоматизация системы охлаждения частотных преобразователей электродвигателя судна	37
Гікч М.Р., Тимошевський Б.Г., Познанський А.С., Митрофанов О.С., Проскурін А.Ю. Вплив добавок синтез-газу до бензину на процес згорання ДВЗ 2Ч 7,2/6	39
Гікч М.Р., Тимошевський Б.Г., Доценко С.М., Галинкін Ю.М. Масогабаритні показники металогідридної установки безперервної дії, утилізуючої тепло малооборотних двигунів	42
Худяков И.В., Амелин М.Ю., Рудакова А.В. Повышение эффективности эксплуатации судовых дизельных энергетических установок	45

ЗМІСТ, СТРУКТУРА ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Дубовик Л.П., Кострицький В.Г.
Херсонський державний університет (Україна)

Вступ. Ефективне функціонування сучасної транспортної галузі неможливе без її систематичного технічного переозброєння, що неможливо без урахування сучасних досягнень науки і техніки. У зв'язку із тим, що елементи наукового дослідження усе більшою мірою входять в діяльність фахівців, у студентів під час навчання необхідно формувати наукове мислення, здатність до самостійного ухвалення рішень, грамотного аналізу отриманих даних і можливості прогнозування ситуації.

Актуальність дослідження. Перед вищими навчальними закладами постає проблема не лише підвищення рівня теоретичних знань з навчальних дисциплін, але й уміння використовувати їх для розв'язання професійних проблем дослідницьким шляхом. На цьому наголошують О. Андрус, Б. Гершунський, Д. Чернилевський, Н. Ничкало, П. Олійник та ін.

Постановка задачі. Метою статті є розкриття змісту та структури дослідницьких умінь майбутніх спеціалістів транспортної галузі.

Результати дослідження. У тлумаченні В. Андрєєва «дослідницьке вміння» – це вміння застосовувати певні прийоми наукового методу пізнання в умовах розв'язання навчальної проблеми під час виконання дослідницького завдання [2].

У зв'язку із цим актуалізується проблема: які саме дослідницькі вміння майбутнього фахівця транспортної галузі мають бути сформовані, який механізм та методика їхнього формування, їхнього розвитку, як такі вміння мають бути органічно введені до структури майбутньої діяльності.

Фахівцю транспортної галузі, на думку Т. Агєєвої, необхідно володіти методикою наукового пошуку, уміння ставити завдання дослідження, знати методи і засоби виміру параметрів роботи, мати навички проведення експерименту, обробки, аналізу і узагальнення результатів дослідження, володіти теорією ухвалення рішень [1]. Цю ж думку підтримують О. Белова, В. Данилов, наголошуючи, що реалізація дослідницьких умінь і професійних компетенцій досягається в процесі навчання студентів великої кількості навчальних дисциплін [3].

На думку В. Литовченко дослідницькі вміння є сукупністю систематизованих знань, умінь і навичок особистості, поглядів і переконань, які визначають функціональну готовність студента до творчого пошукового рішення пізнавальних задач. Автор поділяє дослідницькі вміння на групи:

- 1) операційні дослідницькі вміння, до яких відносять розумові прийоми і операції, що використовуються в дослідницькій діяльності: порівняння, аналіз і синтез, абстрагування і узагальнення, висування гіпотези, співставлення;
- 2) організаційні дослідницькі вміння, які включають застосування прийомів організації в науково-дослідній діяльності, планування дослідної роботи, проведення самоаналізу, регуляція власних дій у процесі дослідницької діяльності;
- 3) практичні дослідницькі вміння, які охоплюють опрацювання літературних джерел, проведення експериментальних досліджень, спостереження фактів, подій та обробка даних спостережень, впровадження результатів у практичну діяльність;
- 4) комунікативні дослідницькі вміння, що передбачають застосування прийомів співробітництва в процесі дослідницької діяльності, для здійснення взаємодопомоги, взаємоконтролю.

Як вважає О. Рогозіна, формування дослідницьких умінь можливо при дотриманні таких педагогічних умов: насичення занять творчими ситуаціями, оптимізація логічних та евристичних методів розв'язання творчих завдань, оптимальне в часі співвідношення

індивідуальної й колективної форм організації навчально-творчої діяльності, етапність науково-дослідницьких завдань з урахуванням можливостей і досвіду пізнавальної діяльності. Відповідно до принципу системності і послідовності в основі такого підходу проводиться поетапне ускладнення змісту дослідницької діяльності та послідовного диференційованих і індивідуальних завдань, що будуються на принципах альтернативних та варіативних рішень.

На думку В. Кулєшовой важливу роль у засвоєнні умінь і навичок відіграють умови навчання, правильна організація процесу вправління: послідовність засвоєння дій, поступовий перехід від простішого до складніших завдань, від повільного до швидкого темпу їх виконання. Необхідною умовою формування дослідницьких умінь А. Сфїменко, В. Макаров, М. Макїйов вважають використання наукових досліджень в навчальному процесі.

Зокрема, під час проведення лабораторних робіт з професійно-орієнтованих дисциплін слід залучати студентів до проведення обробки результатів вимірювання з використанням методів математичної статистики. Це дає можливість підвищити точність експериментальної оцінки досліджуваної теорії, так як знаходиться найбільш достовірне значення вимірюваного параметру, а також сформувані у студентів наступні загальнокультурні та професійні компетенції:

- знань про наукові основи математичної статистики, методи збирання, обробки, зберігання та передачі статистичної інформації, основні етапи статистичного дослідження, особливості використання статистичних критеріїв;
- вміння використовувати основні закони наукових дисциплін у професійній діяльності, використовувати методи математичного аналізу та моделювання, теоретичного та експериментального дослідження;

- навички з проведення наукових експериментів;

- уміння з кількісної і якісної обробки результатів вимірювань, виявлення їх закономірностей та тенденцій розвитку;
- вміння використовувати математико-статистичних методів для прогнозування розвитку виробничих процесів та психолого-педагогічних явищ

Висновки. Дослідницькі вміння взагалі, набуваються шляхом залучення студентів до самостійного проведення експериментів та обробки його результатів та основи використання методів математичної статистики. Внесення елемента дослідження в навчальні заняття сприяє вихованню активності, ініціативності, допитливості, розвиває мислення, заохочує потребу в самостійних наукових пошуках.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агєєва Т.Ю. Пример использования моделирования при подготовке инженеров в рамках курса «Основы научных исследований» // Инновационные технологии в подготовке специалистов транспортной отрасли. – Режим доступа: http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf8/s5.pdf
2. Андрєєв В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности. – М.: Высшая школа, 1981. – 240 с.
3. Белова Е.А., Данилов В.И. Проблемы подготовки специалистов для транспортной отрасли // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ» 2013, Том 4, № 4, 2013/ - С. 1480-1484. – Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_4_281.pdf
4. Кулєшова В.В. Формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки [Текст]: автореф. дис... канд. пед. наук. 13.00.04/ АПН України. – К., – 2007. – 18 с.

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

7-мої Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ
НА ТРАНСПОРТІ І ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ
ДЛЯ ЇХ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Відповідальний за випуск *Р.Є. Врублевський, А.В. Букетов*
Технічний редактор *М.В. Браїло*
Друк, фальшовально-палітурні роботи *В.Г. Удов*

Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк 18,8
Підписано до друку 14.10.16 р.
Тираж 100 прим.

Видавництво
Херсонська державна морська академія,
Просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000
Тел. 091-32-65-473

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої
справи до Державного реєстру
ДК №4319 від 10.05.2012