

конкурсный отбор обзорно-аналитических статей по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы». – 2008. – 54 с.

5. Кречетов И. А. Моделирование и технология онтологического подхода при разработке образовательного контента / И. А. Кречетов, В. В. Кручинин // Информационные технологии – доклады ТУСУРа. – № 2 (24). – часть 2. – Декабрь 2011. – С. 322–325.

*Луцик І. Б. ТНПУ ім. В. Гнатюка
(м. Тернопіль)*

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ

Сучасний розвиток виробництва передбачає впровадження інформаційних технологій на всіх етапах життєвого циклу. Зокрема, на будь-якому автотранспортному підприємстві для ефективного управління необхідно своєчасно отримувати достовірну інформацію про об'єкти управління. Це потребує відповідного впровадження інформаційних технологій, що спрямовано на одержання більш раціональних варіантів вирішення управлінських завдань шляхом впровадження інтелектуальних систем та удосконалювання структури потоків інформації і системи документообігу в установі.

Провідні світові розробники програмного забезпечення останні роки пропонують не стільки засоби для вирішення різноманітних задач, а, в першу чергу, інтегровані інформаційні системи, які включають в себе систему підтримки прийняття рішень, дозволяють автоматизувати складський облік, будувати системи обліку ресурсів, автоматизувати взаємодію з постачальниками і клієнтами. Тому вивчення методів застосування комп'ютерних технологій та інформаційних систем для сучасних спеціалістів у галузі транспорту необхідне та актуальне.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності вивчення принципів функціонування інформаційних систем та методів комп'ютерної обробки інформації майбутніми інженерами-педагогами в галузі транспорту.

Згідно з навчальним планом щодо підготовки спеціалістів за напрямком 6.010104 «Професійна освіта. Транспорт», передбачено дисципліни, які формують базові компетентності майбутніх фахівців щодо застосування сучасних інформаційно-комп'ютерних засобів. Це, зокрема, «Інформатика та обчислювальна техніка», «Інженерна та комп'ютерна графіка». Проте, зважаючи на необхідність засвоєння знань щодо специфіки використання сучасних інформаційних технологій для

вирішення різних задач транспортного процесу, варіативною частиною освітньо-професійної програми вищезазначеної спеціальності передбачено вивчення дисципліни “Інформаційно-комп’ютерні системи на транспорті”.

Основним завданням цього навчального предмета є формування у студентів методологічних основ теорії і практики створення інформаційних систем в управлінні транспортними процесами.

Згідно з навчальною програмою, дисципліна розділена на змістові модулі, у першому з яких розглянуто суть сучасних інформаційних систем і особливості їх реалізації для транспортних задач. Також розглядається класифікація інформаційно-навігаційних систем та розкриваються технології інформаційно-комп’ютерного обліку в автотранспортних підприємствах. Другий модуль передбачає вивчення методів проектування та реалізації інформаційних систем засобами систем керування базами даних.

У результаті виконання комплексу лабораторних робіт у студентів формується загальна уява з базових понять та особливостей застосування пакетів прикладного програмного забезпечення супроводу інформаційних систем на автомобільному транспорті, зокрема MS Excel, MS Access та GPS.

Цілісний підхід до розв’язання завдань автоматизації рутинних обчислень, з виходом на методи аналізу фактичних результатів і оптимізації прийняття рішень, дозволяє отримати загальне уявлення про сучасні тенденції в галузі використання інформаційних технологій на транспорті. Саме тому у першому модулі в першу чергу передбачено огляд світового досвіду експлуатації новітніх інформаційних технологій в автомобільному транспорті, які створені на базі комплексних систем супутникової навігації і мобільного зв’язку.

Навчальною програмою передбачено вивчення структури системи GPS моніторингу транспорту та відповідного програмного забезпечення, яке дозволяє відслідковувати місцезнаходження та переміщення транспортних засобів, планувати і контролювати витрати палива, а також відслідковувати пасажиропотоки.

Важливим у цьому випадку є розуміння студентами необхідності комплексного аналізу виробничого процесу, адже від правильного виявлення взаємозв’язків окремих підзадач залежить коректність їх розв’язання, усунення надлишковості інформації та забезпечення отримання необхідних даних для прийняття управлінських рішень. Отже, майбутні фахівці повинні вміти формувати схеми взаємозв’язків підзадач предметної галузі, приклад якої наведено на рис. 1.

На основі таких схем формується алгоритм рішення задач оптимізації виробничих процесів та реалізації інформаційної системи в конкретному програмному середовищі.

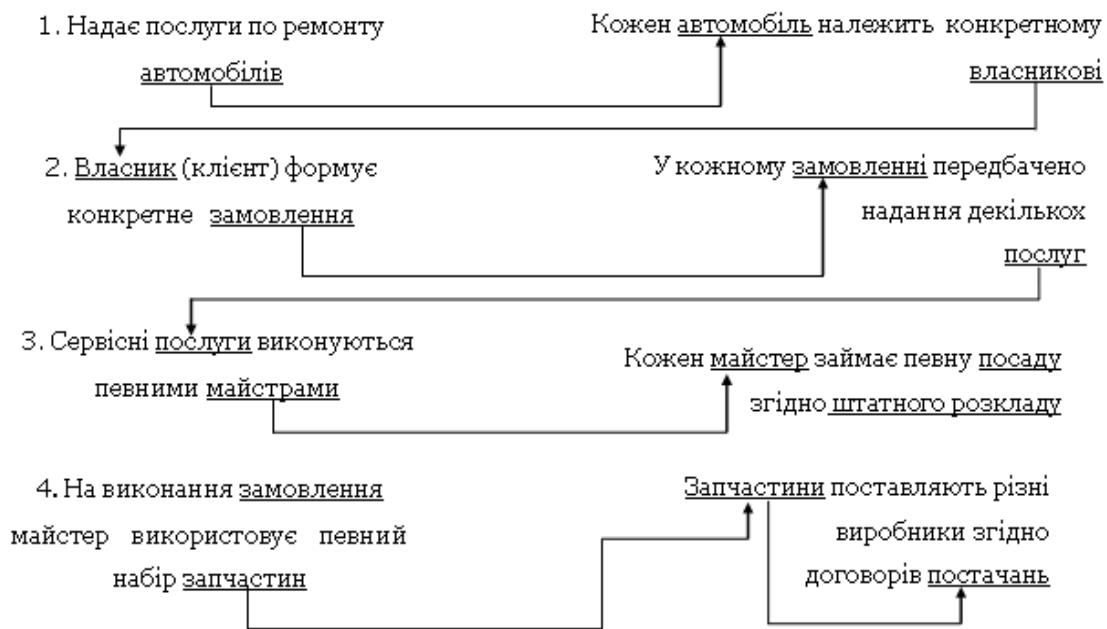


Рис. 1. Схема аналізу предметної галузі «Станція технічного обслуговування».

Для отримання студентами практичних навичок щодо розв’язування відповідних завдань передбачено лабораторні роботи щодо вирішення задач оптимізації керування засобами Excel та створення інформаційних систем в середовищі Access.

Таким чином, дисципліна «Інформаційно-комп’ютерні системи на транспорті» охоплює теоретичні основи щодо застосування інформаційних систем в цілому та їх особливостей для автотранспортних підприємств. Це дозволяє майбутнім інженерам-педагогам набути практичних умінь вирішувати задачі управління з використанням інформаційних систем і оцінювати їх ефективність реалізації для конкретних прикладних завдань.

Список використаних джерел:

1. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: [учебник для сред. проф. образования]; под ред. А. Б. Николаева. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 224 с.
2. Кузнецов Е. С. Управление техническими системами: [учеб. пособие по спец.150200"Автомобили и автомобильное хоз-во"] / Е. С. Кузнецов, Моск. автомобильно-дорожный ин-т (Гос. техн. ун-т). – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : МАДИ(ГТУ), 2003. – 248 с.
3. Луцик І. Б. Інформаційно-комп’ютерні системи на транспорті / І. Б. Луцик – Тернопіль: ТНПУ, 2013. – 75 с.