

Г. Л. Абдулгалимов, М. А. Иванова,

Московский педагогический государственный университет

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОТРАСЛЕВЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В ОБУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРОВ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы интенсивного развития современных информационных технологий и необходимость их внедрения в образовательный процесс подготовки будущих инженеров. Проблема рассмотрена на примере специальностей транспортно-логистической сферы.

Ключевые слова: преподавание ИТ-дисциплин, отраслевые программные средства, автоматизированные системы управления на транспорте.

Структура и содержание образовательных программ подготовки специалистов по различным направлениям должны соответствовать современным требованиям работодателей и новых федеральных государственных образовательных стандартов. Анализ по специальностям транспортно-логистической сферы показывает явное несоответствие содержания ИТ-дисциплин современным требованиям. Можно увидеть следующее:

- некий консерватизм в разработке учебных дисциплин;
- содержание курса не ориентировано на потребности регионального рынка труда и ресурсы работодателей;
- при составлении контрольно-оценочных материалов используются достаточно примитивные и простые задания;
- структура курса в целом не мотивирована на повышение и развитие востребованных профессиональных компетенций.

Дисциплина (например, «Информатика», или «Информационно-коммуникационные технологии», или «Информационные технологии»), изучаемая на первом и/или втором курсе, часто посвящена повторению знаний по устройству персонального компьютера и в целом по системному и прикладному программному обеспечению; по обработке графической, текстовой и табличной информации; по поиску информации в сети Интернет; по разработке типовых алгоритмов и т. д. То есть содержание этой дисциплины не ориентировано на связь со специальными дисциплинами

и их поддержку, практические задания не имеют профессиональную ориентацию, не изучаются специальные отраслевые программные продукты.

Рассмотрим анализ содержания образовательных программ колледжей Московской области по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)». В состав профессионального модуля «ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте)» входят ИТ-дисциплины «Информационное обеспечение перевозочного процесса» и «Автоматизированные системы управления на транспорте», призванные сформировать знания, умения и опыт использования современных отраслевых программных продуктов в решении профессиональных задач, согласно требованиям ФГОС, работодателей и Транспортной стратегии.

Содержание специальных дисциплин транспортно-логистической сферы включает в себя планирование перевозок, моделирование транспортных маршрутов, использование транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов, обследование пассажиропотоков, составление расписания движения транспорта, оформление перевозочных документов, учет топлива, оформление отчетности и др. Однако в большинстве своем средствами ИКТ, используемыми при решении этих задач, являются не современные отраслевые системы, а офисные и универсальные программы (Калькулятор, MS Excel, MS Word и др.). Тогда как студенты должны заниматься генерированием и правильным заполнением документации (путевой лист, накладные,

Контактная информация

Абдулгалимов Грамудин Латифович, доктор пед. наук, доцент, профессор кафедры прикладной математики, информатики и ИТ Московского педагогического государственного университета; *адрес:* 119435, г. Москва, ул. М. Пироговская, д. 29; *телефон:* (925) 041-04-89; *e-mail:* agraml@mail.ru

Иванова Маргарита Александровна, аспирант Московского педагогического государственного университета; *адрес:* 119435, г. Москва, ул. М. Пироговская, д. 29; *телефон:* (925) 041-04-89; *e-mail:* abc444@inbox.ru

G. L. Abdulgalimov, M. A. Ivanova,
Moscow State University of Education

ON THE USE OF INDUSTRY SOFTWARE IN THE TRAINING OF ENGINEERS

Abstract

The article deals with the problems of intensive development of modern information technologies and the necessity of their introduction into the educational process of training future engineers. The problem is examined on the example of the specialties of the transport and logistics sector.

Keywords: teaching of IT disciplines, industry software, automated transport management systems.

договорная документация, складская документация и т. д.) с помощью специального программного обеспечения для организации перевозок и управления на транспорте на примере систем TMS, WMS и др.

Приведем краткий обзор современных отраслевых систем управления на автомобильном транспорте и специализированных программных продуктов для решения прикладных профессиональных задач транспортно-логистической сферы, требуемых работодателями и необходимых в учебном процессе подготовки востребованных специалистов.

Автоматизированные системы решения задач транспортной логистики, т. е. учета и управления транспортными перевозками, экспедирования грузов, мониторинга передвижения транспортных средств и грузов, документооборота транспортного предприятия:

- «1C:Управление автотранспортом» (фирма «1C»: <http://1c.ru/>);
- «1C:TMS Логистика. Управление перевозками» (фирма «1C»: <http://1c.ru/>);
- «ATS24» (ООО АТС24: <http://ats24.ru/>);
- «ИРС Перевозки» (компания «Лестэр Информационные Технологии»: <http://www.lester.ru/>);
- «БИТ. Экспедирование» (компания «Первый БИТ»: <http://www.1cbit.ru/>);
- «ANTOR LogisticsMaster» (группа компаний «АНТОР»: <http://www.antor.ru/>).

Автоматизированные системы управления складом или системы складской логистики для аппаратно-программного решения задач индексирования, учета, хранения и движения товаров на складе, обеспечения электронного документооборота, управления заказами и персоналом:

- «1C:WMS Логистика. Управление складом» (фирма «1C»: <http://1c.ru/>);
- YARUS WMS (компания YarusWMS: <http://yaruswms.ru/>);
- Manhattan Associates (фирма Manhattan Associates: <http://www.manh.com/ru-ru/>);
- WMS Logistics Vision (компания ant Technologies: <https://www.ant-tech.ru/>).

Автоматизированные системы управления перевозками пассажиров, организации работы диспетчерских таксомоторных парков, решение задач управления заказами, назначениями водителей, расчетами с водителями, контроль за автомобилями и др.:

- «Такси Диспетчер» (компания F-Group Software: <http://www.taxi-office.ru/>);
- Infinity (ООО «ИнтелТелеком»: <https://www.taxi-infinity.ru/>);
- «Такси Мастер» (ООО Бюро ИТ «Мастер»: <http://www.taximaster.ru/>);
- EST (компания «Единая Служба Такси»: <http://www.estaxi.ru/>);
- inTaxi (стартап «Онлайн Заказ Такси»: <http://www.intaxi.ru/>);
- TaxSee (ООО «Технология»: <https://taxsee.com/>);
- «Оптеум: Мой таксопарк» (фирма «Оптеум»: <https://opteum.ru/>);
- Maxima TAXI (компания «Телемаксима»: <http://www.telemaxima.ru/>).

Облачный интернет-сервис для автоматизации процессов транспортной логистики LOGINET, обеспечивающий полный цикл сопровождения процесса транспортировки грузов. Включает модульный интернет-сервис, предназначенный для автоматизации про-

цесса выбора заказчиками исполнителей логистических услуг, в том числе на основе электронного тендера.

Аппаратно-программная система smart-card (смарт-карта) для проведения определенных идентификационных, платежных и учетных операций, например, для учета топлива или учета работников на территории предприятия и т. д. Распространены карты: транспортные, топливные, кампусные, клубные, дисконтные и др.

Терминалы сбора данных (ТСД) — мобильные мини-компьютеры размером 15×5×4 см и весом не более 200 г, изготовленные в виде телефонной трубки с клавиатурой, дисплеем и сканером штрих-кодов, которые позволяют решать задачи учета товаров в складской логистике и торговле при формировании и исполнении заказов.

Система на базе технологии RFID (Radio Frequency Identification), которая предполагает дистанционную радиочастотную идентификацию и передачу данных между считывающим устройством и транспондером или RFID-меткой, которые могут быть расположены до сотни метров друг от друга, и может решать задачи идентификации и контроля расположения транспортных средств, слежения за грузами, производить мониторинг состояния скоропортящихся товаров и опасных грузов, идентификацию контейнеров и вагонов, индексацию алкогольной продукции и меховых изделий и т. д. Примером реализации RFID-системы является торговая марка IDlogic от компании «АНТИвор» (<https://id-logic.ru/>).

Интеллектуальные транспортные системы — системы ближайшего будущего, предназначены для решения задач экономики, управления, безопасности, экологии и объединяют в единую «умную (смарт)» городскую транспортную систему все виды транспорта, ГЛОНАС, светофоры, стоянки и остановки, центр управления дорожным движением или все виды транспорта для грузовых или пассажирских перевозок по всей стране или миру. Примерами таких систем, разрабатываемых в последние годы в Европе, являются: Российская Интеллектуальная Транспортная Система (РИТС) и системы от Европейской Ассоциации участников рынка интеллектуальных транспортных систем (ERTICO).

Сравнительный анализ содержания образовательных программ и рассмотренных выше современных отраслевых систем управления на автомобильном транспорте и отраслевых программных продуктов для решения прикладных профессиональных задач транспортно-логистической сферы позволяют заключить, что ИТ-дисциплины при преподавании сегодня успешно ориентируются на будущую профессию техников транспортно-логистической сферы, где интенсивно идет внедрение и использование различных отраслевых специализированных программных средств.

Список использованных источников

1. Абдулгалимов Г. Л., Иванова М. А. Подготовка будущих специалистов среднего звена к использованию ИКТ в профессиональной деятельности (на примере транспортно-логистической сферы). М.: МПГУ, 2016.
2. Бачурин А. А., Ходош М. С. Организация транспортно-логистической деятельности на автомобильном транспорте. М.: Академия, 2015.
3. Abdulgalimov G. L. Progress of information society in Russia and deficit of staff potential // Life Science Journal. 2014. Vol. 11. № 8.