

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ
СОВРЕМЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ С
УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ЛОГИСТИКИ

В.О. Гутаревич, Н.В. Хищенко

Донецкий национальный технический университет

В статті обґрунтовано доцільність і можливість підготовки фахівців з логістики на базі технічної освіти. Наведена структура навчального плану спеціалізації "Комп'ютерний інжиніринг транспортних логістических систем", виконано його порівняння з аналогічними планами зарубіжних і вітчизняних університетів.

Результаты исследования Всемирного банка [5], основанные на основе анкетирования 900 респондентов из 100 стран показывают, что по уровню развития логистики Украина занимает 102-е место среди 155 государств мира. Одним из основных факторов низкого уровня логистической эффективности эксперты называют неправильное понимание логистики, основанное на устарелых подходах и отождествляющих логистику и транспорт.

За последнее десятилетие в высших учебных заведениях Украины появилась и активно развивается специальность – «Логистика». В настоящее время по данной специальности обучают студентов более двенадцати вузов. Такая динамика обусловлена ростом спроса на специалистов по логистике на рынке труда. Область профессиональной деятельности логистов - планирование, управление и контроль за эффективным (с точки зрения снижения затрат) потоком запасов сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, услуг и сопутствующей информации от места возникновения этого потока до места его потребления (включая импорт, экспорт, внутренние и внешние перемещения) для целей полного удовлетворения запросов потребителей. Мировой практикой доказана полезность логистов для предприятий в различных отраслях народного хозяйства. Так, по данным Европейской логистической ассоциации, применение логистических разработок позволяет сократить время производства товаров на 25%, снизить себестоимость производства продукции до 30%, сократить объемы материально-технических запасов от 30 до 70%.

В настоящее время в высшем образовании Украины принят образовательный стандарт специальности «Логистика», где указаны обязательные к изучению дисциплины учебного плана. Согласно

стандарту, базовым при подготовке бакалавров и магистров по специальности «Логистика» принято направление «Менеджмент и администрирование». Вместе с тем, как это отмечается в работе [1], в мировой практике существует двойственный подход к подготовке логистов. При этом, например, в США существует две специальности – «Логистика в бизнесе» и «Логистический инжиниринг». И если первая предусматривает изучение управленческих дисциплин, то базовыми для второй являются дисциплины инженерно-технической направленности, среди которых «Общая физика», «Графика», «Инженерная механика», «Статистика для инженеров» и т.д. Таким образом, специальность «Логистический инжиниринг» в базовой части учебного плана соответствует направлению подготовки «Машиностроение и материалобработка». В основе такого подхода лежит понимание логистики как «искусства и науки управления, разработки и технической поддержки жизненного цикла продукта». При таком подходе организация эффективного материального потока возможна только на основе глубоких знаний применяемых технологий и техники, то есть производственных, транспортных, складских процессов, их технологического обеспечения и методик проектирования. Анализ существующих специальностей в этом направлении подготовки показал, что наиболее близким к специальности «Логистический инжиниринг» является «Подъемно-транспортные машины и оборудование» (ПТМ).

На кафедре горнозаводского транспорта и логистики ДонНТУ накоплен существенный опыт подготовки студентов по этому направлению и наряду с инженерными дисциплинами изучались «Основы логистики», «Логистика предприятий» и «Транспортная логистика».

Кроме того, имеется опыт по подготовке студентов по направлению «Менеджмент и администрирование». В течение ряда лет кафедра являлась выпускающей для двойной специальности МЭМ, выпускники которой получали дипломы по специальностям «Электромеханическое оборудование энергоемких производств» и «Менеджмент организаций». При этом специфической особенностью подготовки студентов являлось углубленное изучение логистики. На кафедре разработано соответствующее учебно-методическое обеспечение, изданы учебные пособия [2, 3].

В 2008 г в результате переработки плана подготовки бакалавров специальности ПТМ на кафедре горнозаводского транспорта и логистики ДонНТУ открыта специализация «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» (КИТ). Цель

введения специализации – подготовка высококвалифицированных специалистов по логистике с базовым техническим образованием. В таблице 1 приведен список дисциплин логистической направленности в учебных планах подготовки бакалавров по специальностям «Логистика в бизнесе» (США), «Логистический инжиниринг» (США), «Логистика» (Украина) (взяты из [1]) и по специализации КИТ. Анализ таблицы показывает значительное сходство в содержании учебных планов «Логистический инжиниринг» и «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем». Многие терминологически разные по названиям дисциплины имеют по сути одинаковое содержание. Удельный вес различных групп дисциплин учебного плана бакалавров специализации «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» иллюстрирует рис.1. Как видно из представленного распределения, доля логистических и управленческих дисциплин в общем объеме существенна – 9%, причем часть этих дисциплин (табл.1) присутствовали уже в учебном плане специальности ПТМ.

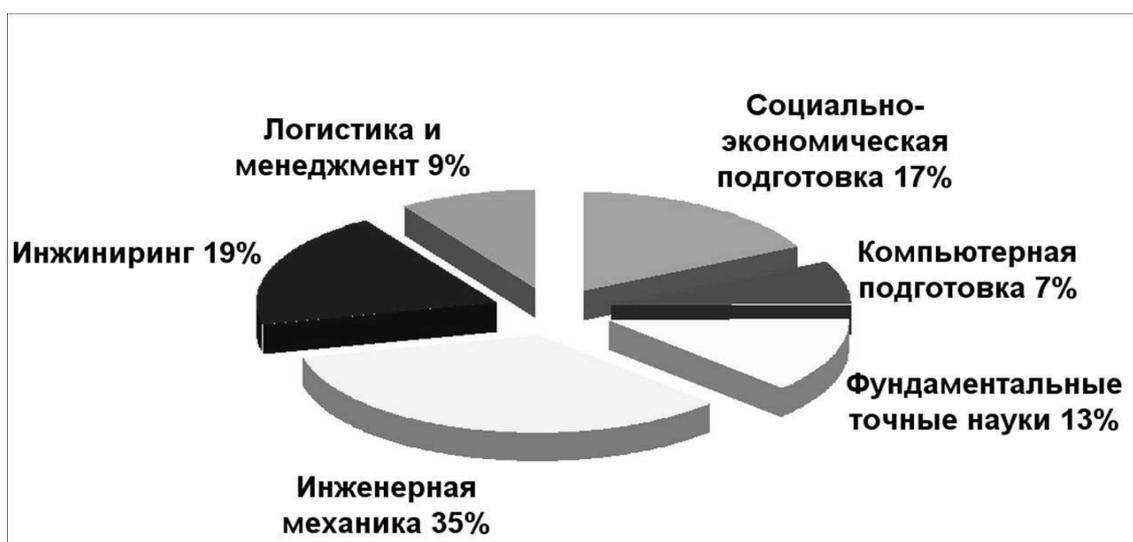


Рисунок 1 – Распределение дисциплин учебного плана специализации КИТ

Новый словарь иностранных слов [4] трактует «инжиниринг» как «предоставление услуг по доведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок до стадии производства». В более широком смысле под «инжинирингом» понимают инженерно-консультационные услуги исследовательского, проектно-конструкторского, расчётно-аналитического характера и подготовку технико-экономических обоснований проектов.

Таблица 1 – Дисциплины логистической направленности бакалаврата

п/п	Дисциплина	Логистика в бизнесе (США)	Логистика (Украина)	Логистический инжиниринг (США)	КИТ (Украина)
	Системный анализ	+	+	+	+
	Логистический инжиниринг		+	+	
	Анализ поддержки логистики		+	+	
	Логистическое проектирование		+	+	
	Логистический менеджмент	+		+	
	Инжиниринг надежности			+	+
	Инжиниринг ремонтпригодности			+	+
	Человеческий фактор инжиниринга			+	
	Проектирование средств обслуживания		+	+	+
0	Складирование и контроль запасов	+	+	+	
1	Транспортировка и дистрибуция	+	+	+	
2	Производственный инжиниринг			+	+
3	Системы поддержки решений		+	+	
4	Компьютерный инжиниринг		+	+	+
5	Исследование операций		+	+	
6	Инженерная экономика			+	+
7	Контроль качества	+	+	+	+
8	Жизненный цикл и анализ поддержки	+			
9	Производственное планирование и анализ затрат	+	+		
0	Логистика закупок	+	+		
1	Маркетинг и продажи	+	+	+	
2	Контактный менеджмент и право	+	+		
3	Системы распоряжений	+	+		
7	Введение в логистику	+	+		+

8	Промышленный транспорт				+
9	Грузоподъемная, транспортирующая и транспортная техника				+
0	Автомобильный транспорт				+
1	Функциональная логистика				+
	ИТОГО	12	17	18	13

Кроме того, разрабатывают рекомендации по организации производства и управления, то есть выполняют комплекс коммерческих услуг по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию и эксплуатации промышленных, складских и других объектов [6].

Таким образом, смысловым русскоязычным эквивалентом термина «инжиниринг» является набор понятий, не имеющий однословного русскоязычного аналога. Очевидно, деление дисциплин на «инжиниринговые» и «инженерно-механические» (см.рис.1) довольно условное.

Подготовка специалиста по инжинирингу должна включать дисциплины:

- научно-исследовательской направленности («Основы научных исследований», «Научно-техническое творчество студента»);
- проектно-конструкторской направленности («Проектирование металлоконструкций», «Качество машин», специальные предметы по различным группам машин);
- проектно-эксплуатационной направленности («Эксплуатация и обслуживание машин», «Монтаж и наладка машин», специальные предметы по различным группам машин).

В качестве резюме следует отметить, что на кафедре горнозаводского транспорта и логистики ДонНТУ ведется постоянная работа по усовершенствованию учебно-методического обеспечения специализации КИТ, которое, безусловно, нельзя рассматривать как нечто безупречное и окончательное. Тем не менее, не вызывает сомнения факт, что специалисты по компьютерному инжинирингу логистических систем найдут достойное применение своим знаниям в экономике Украины.

Литература

1. Григорак М.Ю. Теоретические и практические аспекты подготовки логистических кадров // Логистика. Проблемы и решения. – 2005, №1. – С. 26-32.
2. Транспортно-технологічна логістика енергоємних виробництв/ Під ред. В.О. Будішевського, А.О. Суліми. – Донецьк: РВА ДонДТУ, 2003 . - 302 с.

3. Водолазська Н.В. Технічні системи: сьогодні і завтра. Навчальний посібник. – Донецьк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2008. – 203 с.
4. Новый словарь иностранных слов. - Мн.: Современный литератор, 2005. – 1088 с.
5. Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy / Arvis J.-F., Mustra M.A., Ojala L., Shepherd B., Saslavsky D. – Washington, DC: The World Bank, 2010. – VIII, 50p.
6. <http://ru.wikipedia.org> - Википедия - свободная энциклопедия.