

УДК 378.862:621.798

А.В. Вураско
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
лесотехнический университет»,
г. Екатеринбург

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАПРАВЛЕНИЯ «УПАКОВКА» В МИЧИГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В статье рассматривается эволюционное развитие подготовки квалифицированных кадров для упаковочной отрасли. Проведена оценка результатов работы высшей школы упаковки США за 65 лет и работы в системе высшего образования России за 23 года.

Ключевые слова: обучение, тара, упаковка, образование, программа.

A.V. Vyrasko
Ural State Forest University, Yekaterinburg

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE «PACKAGE» AT MICHIGAN STATE UNIVERSITY

The paper discusses the evolutionary development of the training of qualified personnel for the packaging industry. The estimation of results of work of the Higher school of packaging, USA for 65 years and working in the higher education system of Russia for 23 years.

Key words: training, containers, packaging, education, program.

Уровень развития рынка упаковки является индикатором развития промышленности страны, так как от этого зависит качество жизни населения страны, в частности, безопасных продуктов питания, экологии региона, надежных лекарственных средств и успешной торговли [1]. Эволюционное развитие подготовки квалифицированных кадров для упаковочной индустрии можно проследить по результатам работы Высшей школы упаковки (ВШУ) США за более чем 65 лет.

ВШУ была создана в США при Мичиганском государственном университете в 50-х гг. прошлого века. Цель создания – подготовка инженерных кадров для индустрии упаковки и других отраслей промышленности. Для достижения цели были поставлены следующие задачи [2]: исследование новых возможностей повышения эффективности функционирования систем управления процессами развития упаковочной индустрии; обучение студентов решению технологических, социальных, научных, экологических и экономических задач, связанных

с производством и потреблением тароупаковочной продукции; синтез решения проблем, связанных с производством и потреблением тароупаковочной продукции, которые вносят вклад в улучшение окружающей среды и жизни людей; обеспечение непрерывной службы обществу в целом, с использованием результатов научно-исследовательских и образовательных программ.

«Упаковка» как академическая учебная дисциплина была открыта при департаменте лесных товаров в Мичиганском государственном университете осенью в 1952 г. Образовательная программа «Упаковка» впервые в США была приравнена к естественным наукам, с акцентом не только в сфере технологий, но и в сфере экономики, бизнеса, социологии и психологии.

В 1953 г. была утверждена учебная программа, которая включала семь специальных курсов по упаковке: «Принципы упаковки»; «Технологии упаковки на основе древесины, картона, гофрокартона и бумаги»; «Упаковочные материалы»; «Промышленная упаковка»; «Потребительская тара и упаковка», «Экономика упаковочного хозяйства»; «Стоимость анализа проблем упаковки». В эту программу были включены двенадцать недель практической работы в отрасли. Первые лекции студентам читал доктор Пол Херберат, ветеран двух мировых войн, который видел неэффективность использования миллионов долларов на боеприпасы и предметы снабжения, из-за неэффективности предлагаемой тогда упаковки. Первая степень бакалавров упаковки была присвоена группе студентов в марте 1955 г.

В связи с тем, что обучение было платным, а научные исследования требовали инвестиций, в начале 60-х гг. была предложена еще одна программа поддержки работы ВШУ – *Multisponsor*. Первыми учредителями программы стали такие крупные компании, как General Motors и Procter & Gamble, а затем и другие. Начались разработки упаковочных и амортизационных материалов, изучение логистических возможностей увеличения скорости доставки за счет высококачественной упаковки, исследования методов укупорки, обрабатываемости упаковочных материалов, газопроницаемости и экономики упаковочного производства. При этом вся научно-исследовательская деятельность ВШУ поддерживалась самыми разными отраслями [2].

Во второй половине 60-х гг. в ВШУ появились учебные программы дизайна упаковки, соответствия стандартам упаковочных машин и оборудования, статистического контроля качества.

В середине 70-х гг. число учащихся в ВШУ снизилось в связи с внедрением в программу экологических составляющих, что предпринимателями воспринималось как препятствие для развития бизнеса.

Население испытывало общее недоверие к проблемам необходимости утилизации отходов упаковки с привлечением бизнеса и власти.

Однако расширение экспорта сельскохозяйственной продукции США в Манилу, Африку, Индию и на Гаити привело к необходимости получить техническую поддержку на развитие упаковки для продовольственной продукции, в том числе на разработку методов испытаний и контроля поставок пищевой продукции. Следствием явилось подписание Мичиганским государственным университетом в 1976 г. соглашения о сотрудничестве с Министерством сельского хозяйства США. В 1980 г. филиал ВШУ был создан в Японии, в 1981 г. первая учебная программа ВШУ была введена в Соединенном Королевстве, а в 1986 г. – в Швеции.

В 1985 г. в Мичиганском университете на базе ВШУ состоялась 4-я Международная конференция Международной ассоциации научно-исследовательских институтов по упаковке (IAPRI). В конце 80-х гг. программы непрерывного образования, предлагаемые ВШУ, были значительно расширены. В 1988 г. был создан Центр исследований пищевой и фармацевтической упаковки, а в 1990 г. – сформирован Консорциум логистики упаковки.

С момента создания в 1952 г. и к началу XXI в. в ВШУ было подготовлено свыше 7000 специалистов. В 2015 г. обучалось около 590 студентов.

В СССР специалистов этого профиля не готовили ни в одном высшем или среднем специальном учебном заведении. В России лишь в 1995 г. в системе высшего образования была введена принципиально новая специальность «Технология и дизайн упаковочного производства». За 23 года с момента появления новой специальности сменилось более пяти Федеральных государственных образовательных стандартов, которые не обеспечивают качество подготовки кадров в силу быстрого устаревания, отсутствия эффективного инструмента обновления содержания и баланса «теория-практика». Длительный цикл внедрения профессиональных стандартов – от момента начала разработки до момента утверждения и внедрения проходит более пяти лет. В связи с необходимостью перехода предприятий упаковочного сектора на принципы 4.0 отрасли предстоит серьезное технологическое перевооружение и кардинальное изменение цепочек создания стоимости (в перспективе 5...15 лет) [3]. Успеют ли Российские вузы разработать новые образовательные программы и подготовить специалистов требуемого уровня?

Библиографический список

1. Высшая школа упаковки при Мичиганском государственном университете (США) // Тара и упаковка. 2014. № 3. 62–65 с.
2. Стратегия развития Российской индустрии упаковки на базе создания технологической платформы // Тара и упаковка. 2013. № 5. С. 4–8.
3. Чуйков В. Индустрия 4.0 в упаковочной отрасли: готовы ли мы к изменениям? // Тара и упаковка. 2018. № 1.

УДК 378.851:51

Л.А. Золкина, В.М. Мухина
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
лесотехнический университет», Екатеринбург

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ КУРСАХ
ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

В статье рассматриваются вопросы формирования профессиональных компетенций будущих технических специалистов при изучении математических дисциплин. Получение математических основ позволяет выпускникам развивать способность к логическому, аналитическому мышлению и математическому моделированию процесса.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, профессиональная деятельность, математическая подготовка, математическое моделирование.

L.A. Zolkina, V.M. Mukhina
Ural State Forest University, Yekaterinburg

**THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES
IN MATHEMATICAL COURSES IN A TECHNICAL HIGHER
EDUCATION INSTITUTION**

The article deals with the formation of professional competencies of future technical specialists in the study of mathematical disciplines. Acquiring mathematical background allows the graduates to develop the capacity for logical, analytical thinking, and mathematical modeling of the process.

Key words: professional competencies, professional activity, mathematical preparation, mathematical modeling.