

ОТ ШКОЛЫ К ПРОИЗВОДСТВУ ЧЕРЕЗ ВУЗ

Кравцов М. Н., к. т. н., доцент

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Аннотация: проведен обзор инженерных специальностей в практике обучения школьников старших классов и абитуриентов, будущих студентов технических ВУЗов. Показаны проблемы в обучении и даны некоторые рекомендации.

Ключевые слова: профильная инженерная школа; производство; высшее инженерное образование; инженерная мысль; студент-инженер.

FROM SCHOOL TO PRODUCTION THROUGH UNIVERSITY

Kravtsov M.N., Ph.D., associate professor

Kharkiv National Automobile and Highway University

Annotation: an overview of engineering specialties in the practice of teaching high school students and applicants, future students of technical universities is carried out. The problems in training are shown and some recommendations are given.

Keywords: specialized engineering school; production; higher engineering education; engineering thought; engineering student.

Инженерное дело - это творчество, ограниченное природой, стоимостью, соображениями безопасности, воздействия на окружающую среду, эргономики, надежности, технологичности, ремонтнопригодности - всего длинного списка таких «возможностей».

Сегодняшним студентам-инженерам необходимо не только приобретать навыки своих предшественников, но и приобретать многие другие навыки в более широких областях. По мере того, как мир становится все более сложным, инженеры должны больше, чем когда-либо, ценить человеческое измерение технологий, разбираться в глобальных проблемах, учитывать культурное разнообразие и знать, как эффективно общаться. Профессоров инженерных наук в

основном оценивают по критериям факультета естественных наук, и инженерная практика не входит в их число. В нынешнем инженерном факультете, как правило, очень способные исследователи, но слишком многие из них не знакомы с мирскими проблемами «проектирования в условиях ограничений» просто потому, что никогда не занимались инженерией. Слабость факультета в инженерной практике приводит к значительному разрыву между тем, что преподается в школе, и тем, что ожидают от молодых инженеров их работодатели и клиенты. Мельчайшие детали конкретных отраслей не могут и не должны быть включены в учебную программу, особенно для студентов. Но хотя все в значительной степени согласны с тем, что студентам по-прежнему будет требоваться обучение «основам», определение этого термина быстро меняется. В то время как физика и непрерывная математика в значительной степени заполняли счет на протяжении большей части 20-го века, теперь есть дополнительные основы. Например, дискретная математика (важная для цифровых информационных технологий), химические и биологические науки, а также знание глобального культурного и делового контекстов для дизайна теперь являются важными частями репертуара инженера.

Многие профессионалы остались с инженерами, потому что в критические моменты своей карьеры они испытали руку помощи и своевременные советы наставника. Точно так же мы могли бы быть рядом с этими детьми, когда дела идут тяжело, и у них возникает соблазн отказаться от инженерии в пользу более легкой альтернативы. В конце концов, как и мы, они увлекутся инженерным делом, когда они испытают острые ощущения от изобретения - использования своих навыков для решения проблемы и достижения полезного и элегантного решения в срок, в рамках бюджета и в рамках всех других практических ограничений [1].

Возможны и другие многочисленные инновации, как для увеличения предложения студентов-инженеров, так и для улучшения качества их образования. Аккредитация, хотя и необходима, недостаточна. Когда инновация существует и демонстрирует свою эффективность, ее также необходимо публично признать, чтобы ее можно было воспроизвести или послужить источником вдохновения для аналогичных усилий в других местах.

Основным условием реформирования инженерного образования является изменение отношения инженерных факультетов, и один из хороших способов завоевать сердца и умы - это их профессиональные организации, особенно те, которые имеют возможность вознаграждать за достижения людей, которые явно поддерживают это дело.

По сути, чтобы оживить инженерное образование, мы должны прежде всего изменить отношение преподавателей. Только тогда инженерные школы смогут выпускать непредубежденных и разносторонних современных инженеров, способных улучшить качество нашей жизни - и людей во всем мире.

Студенты, которые ремонтируют маленькие детали двигателя игрушечных машинок, проявляют большую тенденцию, заинтересованность, становятся автомобильными инженерами. Некоторые из этих учеников делают иную карьеру, потому что в старшей школе не имеют представления о требованиях для этой карьеры. Знание требований к получению степени автомобильного инженера в средней школе поможет этим студентам выбрать курсы, которые будут сопровождать их до окончания школы. Благодаря этому учащиеся могут очень легко узнать о некоторых из лучших инженерных школ, где они могут получить первоклассное автомобильное инженерное образование.

Автомобильная инженерия или автомобилестроение – это область инженерии, которая сочетает в себе механику, электричество и материаловедение. Эта отрасль инженерии фокусируется на проектировании, разработке, производстве и испытании транспортных средств на безопасность.

Помимо этого, в этой области инженерии требуется команда профессионалов, специализирующихся на определенных аспектах автомобильной техники. Специализации в автомобильной инженерии включают системы управления, аэродинамику, механику жидкости и контроль выбросов.

Чтобы поступить в автомобильную инженерию, одним из требований является наличие степени бакалавра в соответствующей инженерной области. Однако некоторые крупные автомобильные компании предлагают ученичество людям, желающим работать в этой сфере.

ХНАДУ постоянно проводит в университете дни открытых дверей, презентации с показом новых инженерных достижений, образцов техники, моделей скоростных автомобилей и творчество выполненное руками учащихся, студентов и профессорско-преподавательского состава университета.

Это вдохновляет молодежь и учащихся школ, техникумов, профессиональных училищ и колледжей, которая с удовольствием поступает учиться в ХНАДУ на выбранные ими специальности. Обязательное условие администрации ХНАДУ – трудоустройство выпускников при вручении им диплома инженера [2].

Очень много можно рассказать и показать об этом важном направлении учебно-педагогической деятельности сотрудников нашего университета. Если кратко, то все ярмарки вакансий, проводимые в ХНАДУ и иных учреждениях г. Харькова и области с привлечением руководители предприятий и организаций, которые «стоят в очереди» за нашими выпускниками.

Да, в нашем деле, самое важное суметь заинтересовать будущих студентов и преподнести это так, чтобы выпускники школ не только поверили и проверили искренне в профориентацию, но сами выбрали достойную специальность – инженера.

Список использованных источников

1. Гальперин П. Я. Основные результаты исследований по проблеме «формирование умственных действий и понятий»: Доклад на соискание учен. степени д-ра пед. наук (по психологии) по совокупности работ. – М.: Б. и., 1965. – 51 с.

2. Дроботенко Ю. Б., Чекалева Н. В. Современный педагогический вуз в условиях социокультурных изменений //Вестн. Ом. гос. пед. ун-та. Гуманитарные исследования. 2014. № 1 (2). С. 118–120.