

В ИНЖЕНЕРЫ БЫ ПОШЕЛ, ПУСТЬ МЕНЯ НАУЧАТ...

Качество подготовки технических специалистов – проблема не только российского, но и общемирового масштаба. Однако несмотря на то, что эта тема обсуждается на самом высоком уровне, пока никаких эффективных решений для изменения сложившейся ситуации не найдено. Холдинг «Пенетрон-Россия» тоже не остается в стороне от этого вопроса. Мы обсудили его с представителями высшей школы, а также приняв участие в круглом столе на тему «Социальное партнерство как ресурс привлечения молодежи на технические специальности», прошедшем на стенде госкорпорации «Росатом» в рамках международной выставки ИННОПРОМ-2015.

Участники круглого стола:

Зденек ЗБЫТЕК

президент клуба «Россия» – общественной организации граждан Чешской республики, г. Прага, Чехия.

Лин ХАО МИАО

заместитель директора отдела международного маркетинга Китайской Национальной Ядерной Корпорации, г. Пекин, Китай

Алексей СУДОМОИН

доцент кафедры автомобильных дорог, мостов и тоннелей Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, г. Санкт-Петербург, Россия

Сергей БЕДНЯГИН

доцент, заместитель директора по образовательной деятельности института материаловедения и металлургии Уральского федерального университета, г. Екатеринбург, Россия

Евгений ПОМАЗКИН

директор по качеству ГК «Пенетрон-Россия», г. Екатеринбург, Россия

Зураб ЕЗУГБАЯ

руководитель департамента технологии строительства и стройматериалов строительного факультета Грузинского Технического Университета (ГТУ), академический доктор, профессор, г. Тбилиси, Грузия

Дмитрий СМЕРДОВ

старший преподаватель кафедры «Мосты и транспортные тоннели» Уральского госуниверситета путей сообщения, кандидат технических наук, г. Екатеринбург, Россия

Ред.

Если верить статистике, из 200 тысяч выпускников технических вузов всего треть идёт работать по специальности. Мало того – руководители предприятий отмечают низкий уровень подготовки кадров. Это не лучшим образом сказывается на промышленном производстве, где нужны не дипломы, а профессионалы. В попытке как-то изменить ситуацию предлагаются самые разные решения, например, закрытие в технических вузах факультетов непрофильных специальностей, а в Японии сейчас вообще пытаются избавиться от всех гуманитарных вузов.

Зденек Збытек

После распада советского блока, Бархатной революции в Чехии очень многое из того, что представляло истинную ценность, было уничтожено. Основной ущерб нанесен тем, что началась неправильная профорентация молодежи. В годы моей молодости технари всегда были на первом месте, а сейчас на первый план выдвинуты менеджеры. Именно так молодым людям предлагают зарабатывать деньги. Это стратегическая ошибка. Конечно, в техническом заведении не так престижно учиться, там тяжелее заработать деньги, так как надо заработать их трудом. В Чехии лишь в последние годы идет возврат к техническому образованию, к его приоритету.

Алексей Судомоин

В России на протяжении уже довольно длительного времени пропагандируется мысль о том, что в высшей школе необходимо развивать экономическое направление, направления, связанные с высокими технологиями, что нужно растить управленческие кадры, а инженеры



Алексей Судомоин

– это вроде бы и не очень высшее образование, подумаешь, они там какой-то «сопромат» осваивают, начертательную геометрию и т.п.

Зураб Езугбая

У нас в Грузии проблем в подготовке инженерных кадров много. Во-первых, это низкий уровень учебного процесса: плохая материальная база, неквалифицированность преподавательского состава, отставание от современных технологий. Вопрос это комплексный, и для его решения требуется немало времени, а то и смена поколений, пока мы сможем выйти на требуемый уровень.

Во-вторых, сам контингент студентов. Невысокая успеваемость значительной части студентов наталкивает на мысль, что у многих молодых людей неправильные критерии для выбора профессии. Думаю, системный характер этой проблемы требует уделять больше внимания воспитанию детей школьного возраста.

Алексей Судомоин

На этапе поступления в вуз молодые люди не всегда осознают, что их там ждет и какие рутинные трудности обучения им предстоят. Но, даже оказавшись волею случая в профессии, которая требует серьезного подхода к обучению, они ищут способы облегчить себе жизнь. Ведь перед многими стоит задача получить диплом, а не профессию, которой хотелось бы посвятить жизнь.

Лин Хао миао

Из-за огромного населения в Китае нет возможности обеспечить всем желающим бесплатное высшее образование, поэтому существует дефицит высококвалифицированных кадров. Чтобы дать стране больше специалистов, правительство проводит реформу образования. Из-за большой конкуренции на рынке труда молодые люди стремятся стать инженерами. Например, я инженер в сфере атомной промышленности. Так как это очень узкая сфера, моя конкурентоспособность – высокая. Вот и многие молодые ребята идут в инженеры, чтобы найти хорошую работу, стать более компетентными, им хочется широких горизонтов.

Ред.

Какие специальности востребованы в Китае помимо технических?



Ли Хэо миэо

Популярна сейчас также экономическая сфера. Молодое поколение хочет быть или инженерами, или работать, к примеру, в банке, заниматься бухгалтерией. А вообще, китайцы понимают, что будущее – за технологиями. Многие едут учиться за границу. Например, я училась во Франции, но вернулась в Китай, чтобы внести свой вклад в развитие наших технологий.

Ред.

Легко ли выпускникам технических специальностей найти работу?

Зураб Езугбая

Несмотря на то, что инженеров мы выпускаем гораздо больше, чем необходимо, идёт постоянный разговор, что хороших кадров не найти. И это правда: сегодня, как и всегда на моей памяти, недостаток таковых весьма ощутим. Видимо, образовательные стандарты, которые у нас имеются, устарели, поэтому специалистам технических вузов очень нелегко с трудоустройством. Проблема в несбалансированности потребностей рынка и уровня подготовки. Мы готовим значительно больше, чем требуется, однако готовим некачественно, и уровень вчерашних студентов недостаточен для успешной интеграции в производство. Большое значение имеет и вопрос оплаты труда, она довольно низкая. Это как замкнутый круг, мы всё ходим вокруг да около. Но это не только проблема

просвещения и образования. Общий уровень развития экономики государства и общества – барометр всех остальных вопросов, и в ближайшем будущем мы надеемся на лучшее.

Ли Хэо миэо

Промышленность даёт большие карьерные возможности. Если ты хороший инженер, много учился, то твоя зарплата, скорее всего, будет выше средней. И если ты становишься главным инженером и работаешь в такой крупной компании, как наша, то у тебя будет стабильная, хорошо оплачиваемая работа, разные бонусы. А стабильность и чувство защищённости очень важны для современных молодых людей.

Зденек Збытек

Тенденция возврата к престижу технических специальностей в нашем обществе наметилась. Например, мой третий сын – инженер, изучает состояние радиоактивности окружающей среды. Лично я считаю, что из 100 выпускников должно быть 80% технарей разных направлений и 20% экономистов, торговых работников, менеджеров, а не наоборот. Нарушение этого баланса было серьёзной ошибкой.

Дмитрий Смердов

Проблема с преподавательскими кадрами очень серьёзна. Я считаю, что в вузах необходимо обязательно организовывать конкурсы научных работ – такие программы существуют на государственном уровне. Это эффективный



В центре: Дмитрий Смердов

способ привлечь молодых людей в науку, возможность подготовки кадров высшей квалификации. Среди тех, кто готовит сегодня инженеров, катастрофически мало преподавателей с ученой степенью кандидата или доктора наук.

Зденек Збытек

В Чехии считают: если мы хотим нормального будущего для нашей страны, нужно вернуться к тому, что было создано 200 лет назад. Тогда император Иосиф I создал в Праге два технических университета – чешский и немецкий. Это был фундамент. В то время они считались самыми передовыми в мире. Там преподавали лучшие кадры, например, Эйнштейн. И среди выпускников было множество известных людей. Так создавалась школа так называемых чехословацких технических кадров.

Ред.

Раньше взаимовыгодные отношения между вузами и производством были нормой. Насколько развито такое сотрудничество сейчас?

Зденек Збытек

Мы являемся инициаторами сотрудничества между Уральским федеральным университетом и университетом в Чешских Будеевицах. В этом учебном году к нам приезжают первые студенты из Екатеринбурга. Эта уче-

Зденек Збытек



ба будет связана с возможностью посещения наших заводов. То есть мы возрождаем стажировки – особенно в сфере энергетики, энергосбережения.

Зураб Езугбая

Мы активно сотрудничаем со смежными отраслями, в том числе строительными организациями. Это сотрудничество закреплено договорами и меморандумами, наши студенты постоянно проходят практику на производстве. Сегодня этому вопросу уделяется больше внимания, чем когда-либо. Недавно мы договорились оформить меморандум с ООО «Гидроизоляционные технологии», представляющим материалы Пенетрон в Грузии. Наши студенты и докторанты будут присутствовать, а то и участвовать в проведении гидроизоляционных работ. Кстати, мы включили Пенетрон в лекционный курс, в чём заслуга обеих сторон

Ред.

Представители ГК «Пенетрон-Россия» давно и успешно сотрудничают с профильными вузами в разных регионах России и зарубежных странах. И практически каждый год все новые высшие учебные заведения включают в свою программу курс по гидроизоляции. Для студентов и выпускников это перспектива работы в надежной компании. Это как раз и есть социальное партнерство, о котором шла речь на круглом столе «Росатома».

Евгений Помазкин

Такое партнерство в период обучения в университете оказало влияние на мою жизнь. На втором курсе мы с ребятами обратились к руководству факультета с просьбой найти какое-нибудь предприятие, на котором мы могли бы поработать в годы учебы. Этим предприятием оказался холдинг «Пенетрон-Россия». Там в качестве рабочего я начинал знакомиться со своей специальностью, по окончании университета устроился в компанию уже на инженерную должность. Тема моего диплома была связана с сухими строительными смесями. Сейчас я учусь в аспирантуре и продолжаю работу над этой темой.

Наше сотрудничество с университетом не прекращается, мы проводим научно-исследовательские мероприятия, и большинство технических работников холдинга – выпускники нашего факультета (теперь это департамент материаловедения и металлургии). Такое партнерство, когда со студенческих лет начина-



Евгений Помазкин

ется реальное знакомство со специальностью, дает значительные результаты. Придя на инженерную должность, я, например, уже знал производство, какие-то тонкости, меня не нужно было вводить в курс дела, обучать заново.

Зураб Езугбая

Это очень полезно, потому что часто подготовленные нами специалисты не готовы к тем реалиям, которые ждут их на производстве, они с трудом адаптируются. Приходится констатировать, что в вопросе воспитания инженерных кадров мы отстали от современных требований. Один из путей решения этой трудной проблемы – перевести всю отрасль на инновационный тип развития, основанный на знаниях.

Сергей Беднягин

Я много лет преподаю в Уральском федеральном университете. Евгений – наш бывший студент, ныне аспирант. Производство стройматериалов и железобетонных конструкций – одна из самых востребованных сейчас специальностей. Ведь современное строительство – это монолитный бетон, самый главный конструкционный материал нашего времени. Как готовить, армировать, бетонировать и т.д. – все это студенты изучают на нашей специальности. Любопытно, что на строительном факультете курс «Технология

производства железобетонных конструкций» составляет всего 28 часов, это крайне мало.

Мы постоянно поддерживаем связь с производством. Это заводы ЖБИ, предприятия по производству сухих смесей. Многие преподаватели тоже работают на таких предприятиях, привлекая к этому и студентов. Постоянно ведутся научно-исследовательские работы. Способные студенты находят себе работу довольно легко. Очень многие наши ребята работают на предприятиях по производству стройматериалов.

Ред.

Но все-таки на наши технические специальности пока нет такого огромного конкурса, как в Китае, например. Что делается сейчас для привлечения молодежи в эту сферу?

Зураб Езугбая

Инженерные специальности раньше пользовались у молодежи популярностью. Лет 30 назад мы на строительный факультет принимали 550 студентов ежегодно, но после перехода на рыночную экономику эта цифра постепенно уменьшилась до 120. В настоящее время новое правительство Грузии решило изменить ситуацию, и в этом году мы смогли вернуться к старой отметке, сегодня на стройфаке бесплатно обучаются более чем 2 000 студентов. Это серьезная помощь

Зураб Езугбая





Сергей Беднягин

университету. Появились дополнительные стимулы для более успешного осуществления образовательного процесса.

Сергей Беднягин

Жаль, конечно, что сейчас нет такого понятия, как профориентация. Поэтому в большинстве случаев все зависит от инициативы самих вузов. Мы, например, поручаем нашим студентам, особенно иногородним, проводить беседы со старшеклассниками в школах, где они учились. И это дает результаты.

Дмитрий Смердов

Для привлечения ребят на учебу в технические вузы нужна систематическая работа со школами. В нашем университете есть такая практика: мы организуем конкурсы научных работ учеников 9–11 классов. Руководителями этих работ являются школьные преподаватели, хотя помощь в научном руководстве могут, конечно, оказывать и наши выпускники, оставшиеся работать на кафедрах в качестве ассистентов. Как правило, жюри конкурса рассматривает не менее 30 работ, распределяет места и награждает школьников дипломами.

Что касается социального партнерства, то для Университета путей сообщения эта тема тоже актуальна.

Есть специальная программа, в которой участвуют наши студенты. Мы работаем со многими крупными предприятиями и корпорациями, в том числе с Росатомом. Очень хорошо, когда в учебный план вуза добавляют курсы, предлагаемые предприятиями-партнерами, хотя найти таких партнеров непросто.

Ред.

В последнее время проблему улучшения качества подготовки технических специалистов взял под контроль президент страны, и процесс понемногу набирает обороты. Например, в Свердловской области губернатор недавно утвердил концепцию комплексной программы «Уральская инженерная школа». Задача высшей школы – это не просто выпускники с дипломами инженеров, а специалисты, востребованные на конкретных производствах. Так что, уроки профориентации в школах скоро возобновятся.