

---

# Формирование инженерного мышления студентов через исследовательскую деятельность

Автор: **Мухитдин Назаров** – доцент кафедры «Социальных наук», Андижанский  
Машиностроительный институт.

**Юсупова Раъно Толибжоновна** - соискатель кафедры «Социальных наук», Андижанский Машиностроительный институт.

## АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена на актуальную тему подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров, а также на формирование инженерного мышления студентов через исследовательскую деятельность. На основе новых научно-технических литератур показано роль и место инженерно-технических кадров в современной общественной жизни.

**Ключевые слова:** мышление, инженерное мышление, исследовательская деятельность.

В формировании самостоятельного мышления современного молодого подрастающего поколения важную роль играет наука, которая является неотъемлемой частью жизнедеятельности человека. Как особо подчеркивал Президент Республики Узбекистан, - «С первых же дней достижения своей независимости и суверенитета мы пришли к твердому убеждению, что без коренного реформирования сложившейся в прошлом образовательной системы, полного отказа от стереотипов и догм прошлой коммунистической идеологии, без укрепления в сознании нашей молодежи демократических ценностей добиться построения нового общества невозможно»<sup>1</sup>

В нашем примере, Андижанский машиностроительный институт готовит высококвалифицированных, самостоятельно мыслящих инженеров и технологов. Если учесть, что население Узбекистана сегодня составляет 31,5 миллион человек, свыше 60 процентов которого молодежь в возрасте до 30 лет, само собой становятся понятными необходимость и роль науки и техники и технологии в формировании инженерного мышления и самосознание личности.

По мнению ученых экспертов и работодателей, качество профессиональной подготовки инженеров в техническом вузе далеко не в полной мере отвечает современным требованиям. Традиционный подход, ориентированный на готовые знания и исполнительские функции, не обеспечивает формирование системного видения целей и средств предстоящей деятельности и ее целостности, в результате чего и сознании будущего инженера она распадается на рядоположенные функциональные обязанности. В современных условиях при создании сложных технических систем и высоких технологий проблема формирования инженерного мышления является актуальной.

Инженерное мышление—вид мышления, проявляющийся при решении инженерных задач позволяющих быстро и точно решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей.

Сегодня динамично развиваются многие сферы общества, в частности промышленность, малый бизнес, частное предпринимательство, сельское хозяйство и др.

Новые разработки даёт не только новые возможности по изготовлению и усовершенствованию продукции, но и направляют нас на разработку нового процесса обучения. Это связано с тем, что выпускник учебного заведения должен быть компетентным в своей будущей области деятельности. А значит, процесс обучения должен охватывать изучение вновь

---

изобретенных установок. Но здесь возникает вопрос, каким образом это сделать? Ведь технический прогресс настолько быстро идет вперед, что знания, полученные в процессе обучения, устаревают к моменту выхода в профессиональную деятельность.

Поэтому необходимо обратить внимание на процесс организации процесса обучения, и в частности, на: направленность содержания обучения, которое должно включать в себя формирование инженерного мышления; структуру организации процесса обучения, то есть одним из основных методов обучения должна являться исследовательская деятельность.

Заметим, ученые, в своих исследованиях предложенного направления, под понятием «современный инженер» понимают специалиста, который обладает высокой культурой, хорошо знает современную технику и технологию, экономику и организацию производства, умеет пользоваться инженерными методами при решении инженерных задач и в то же время обладает способностью изобретательства.

Во всем многообразии подходов к изучению формированию инженерного мышления студента, которые рассматривают развитие инженерного мышления с помощью специальных условий или при использовании современных технологий обучения, отсутствует стратегия организации специально направленной деятельности.

Основной задачей современного образования будущего инженера является не просто передача опыта и знаний в данной сфере деятельности, а подготовка компетентного специалиста способного к саморазвитию и самореализации, умеющего решать нестандартные задачи, прогнозировать результат предстоящей деятельности и ориентированного на общечеловеческие ценности.

Такое понимание ставит основной задачей инженерного образования подготовку выпускников, готовых к профессиональной деятельности и обладающих профессиональными компетенциями и инженерным мышлением. Работодателей не интересует, какая оценка у молодого специалиста по той или иной дисциплине, их интересует его готовность к конкретным профессиональным действиям, мобильность, способность самостоятельно принимать ответственные решения в неоднозначных ситуациях, прогнозируя и адекватно оценивая их последствия. Но все это может быть сформировано у студента, вследствие специально направленных образовательных действий организованных профессионально компетентным преподавателем–инженером и готовностью студента инженером и готовностью студента в восприятию профессиональных компетенций.

Таким образом, эффективность образования в значительной мере зависит от студента его способностей в инженерной деятельности, эмоциональной готовности к соответствующему учебному процессу и преподавателя точнее профессионального инженерного мышления преподавателя, его способностей организации учебного процесса и эмоционального настроя.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Каримов И.А. Историческое наследие ученых и мыслителей средневекового Востока, его роль и значение для современной цивилизации. Материалы международной конференции 15-16 мая 2014 года, г.Самарканд.