

## ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА

*БНТУ, г. Минск*

Мировой опыт свидетельствует о том, что конкурентоспособность экономики достигается главным образом в тех странах, где научно-технический процесс, новые высокие технологии становятся приоритетным направлением развития народного хозяйства [1]. Одним из важных для экономики РБ в области продвижения на рынок последних достижений инженерной мысли является Указ Президента РБ [2]. Ф престижа инженера в глазах окружающих и его собственных определяется во многом педагогическими приемами и методикой в процессе подготовки специалиста. А инженера зависит не только от качества и глубины изучения специальных предметов, но и умению будущего специалиста постоянно и настойчиво пополнять свои практические и теоретические знания на любой занимаемой должности. Так Л.Н. Толстой концентрированно отразил идеал, к чему должен стремиться преподаватель в подготовке любого специалиста: «... чтобы сделать что-нибудь великое, нужно все силы души устремить в одну точку».

Логистический подход в методике преподавания должен предусматривать гармоничное сочетание эмерджентности, дивергентности и конвергентности.

Позиция эмерджентности сводится к формированию у специалиста осознанного понимания себя самого и места своей специальности в обществе. Такое осознание должно базироваться на объективных факторах, связанных с востребованностью инженерных специальностей, с одной стороны, и механизмов материального и морального стимулирования, с другой стороны. Такая организация независимо от профиля будет успешной, в которой доминирует престиж инженерного труда и соответствующим образом настойчиво продвигаются достижения инженерной мысли. По мере достижений и мера вознаграждения за эти достижения невозможны без бизнес-процессного структурирования организации и системы рейтинговой оценки персонала. К ни кому более чем инженерному контингенту с позиций самоутверждения необходимы эти механизмы, без которых практически невозможно

отстаивать свои достижения и практические результаты. В методике подготовки инженера безусловно должны цениться знания преподнесенные преподавателем, но с позиций эмерджентности особо должны уважаться те дополнительные знания, которые будущий специалист получил из других источников. Н должно оставаться незамеченным для всего окружения и поощряться в рамках, дозволенных этикой и требованиями системы образования. Эмерджентное мышление невозможно сформировать без продуманных заданий на самостоятельную работу даже если это не предусмотрено системой образования.

Таким образом, концентрированно можно сказать, что подход эмерджентности формирует у будущего специалиста свое «Я» и его уникальность среди окружающих.

Безусловно, процесс формирования у инженера эмерджентности крайне важен, но без дивергентного мышления велика опасность скатиться до крайнего эгоцентризма.

Дивергентность можно концентрированно выразить фразой: «каждый вращается так как все». Практически всегда дивергентное мышление определяется критериями деловой активности, установленными руководством организации. Очевидно, что эти критерии очень важны, но также очевидно, что в них всегда будут брешы, позволяющие части коллектива выдавать за деловую активность свою бесполезную работу по принципу «работаю день и ночь». К ни кто более отстоять интересы необъективно ущемляемых членов коллектива может тот, чья квалификация не вызывает сомнения ни у руководства, ни у рядовых сотрудников.

Из тезисов дивергентности в настоящее время является переход от «обучающейся организации» к «научающейся организации». В первом случае процесс обучения является сугубо личным делом сотрудника. Во втором случае этот процесс превращается в обязанности руководства организации и коллектива. Применение этих различий должно внедряться в процессе обучения специалиста. В мире пришло осознание того факта, что в процессе взаимного обучения происходит как раз ущемление прав тех, кто стремится обучать других. Альтруизм, безусловно, полезен для всех пока такой специалист работает в организации, но опасен неадекватной реакцией руководства и коллектива не только для такого специалиста, но и для всей организации. В последнем случае очень велика опасность скатиться до прожектерства и недоверия, а как следствие к дискриминации с позиций

материального вознаграждения. Мировая практика показывает осознание этого процесса, в связи, с чем во многих организациях вводится компенсация возможного морального ущерба в будущем внедрением методики материального поощрения лиц, которые берут на себя обязанности обучения.

С позиций подготовки инженерно-педагогических специалистов несомненным является внедрение практики выделения одного-двух часов практических занятий для предоставления права лучшим аттестуемым попробовать самостоятельно провести пробное занятие.

Надо отметить, что дивергентные процессы не будут иметь смысла, если в эти процессы не включить руководство организации. В этом случае будет явно доминировать тенденция отрыва руководства от коллектива со всеми вытекающими последствиями дискриминации на моральном и материальном уровнях. Хорошим примером противостояния такой дискриминации является факт «работы по инструктории» в Японии.

Критерием оценки дивергентных процессов среди обучаемых является степень энтузиазма при подходе к делу. Коллектив преподавателей должен нетерпимо относиться к тем, кто игнорирует объективные реалии, снижая свое нежелание должным образом работать на личностные не относящиеся к делу эпитеты в адрес аттестуемых. Концентрированно дивергентность формирует у будущего специалиста необходимость и неизбежность других «Я» и взвешенному к этому отношению.

Звеном между эмерджентностью и дивергентностью является конвергентность, которая определяется как реакция коллектива на конкурирующее окружение. Конвергентность должна предусматривать, прежде всего, оговоренное в рамках бизнес-кластеров раскрытие информации друг-друга в объеме, не ущемляющем интересы отдельной организации и способствующей развитию здоровой конкуренции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Регулирование инвестиционной деятельности [электронный ресурс]. – 2009, [www.ptofigroup/peo/1\\_2004/52](http://www.ptofigroup/peo/1_2004/52).
2. О стимулировании создания и развития в РБ производств, основанных на новых и высоких технологиях, Указ Президента РБ

от 8 июля 1996 года, Нац. реестр правовых актов РБ от 5 декабря 2001 г. №2/817.

УДК 51:378.147

Пакштайте В.В., Кралевич И.Н., Ковальчук И.Н.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ БУДУЩИМ ИНЖЕНЕРАМ-ПЕДАГОГАМ**

*УО МГПУ им. И.П.Шамякина, г. Мозырь*

*This article discusses the feasibility of the competency approach in teaching students of engineering-pedagogical departments of higher mathematics.*

Конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда, ориентироваться в информационных потоках, поэтому идея компетентностно-ориентированного обучения стала одной из ведущих в системе образования.

Интеграция курса высшей математики с циклом профессиональных дисциплин, последовательно реализующая компетентностный подход, осуществляется приданием обучению математике профессиональной направленности. Профессиональная направленность в преподавании высшей математики будущим инженерам-педагогам обуславливается теми требованиями, которые закладываются в квалификационную характеристику специалиста. Практическая деятельность инженера-педагога требует интегрированного применения знаний общеобразовательных, общеинженерных и специальных дисциплин.

В рамках компетентностного подхода, который направлен не просто на получение знаний и приобретение навыков, а на умение применять их в будущей профессиональной деятельности, выделяются следующие основные задачи курса высшей математики: обеспечение уровня общей образованности и общекультурное развитие студентов; обеспечение базовой подготовки для изучения специальных дисциплин и последующей профессиональной