

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

**ПРОБЛЕМЫ  
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**МАТЕРИАЛЫ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

28–29 ноября 2013 года

В 2 частях

Часть 1

Минск  
БНТУ  
2013

пространства воспитательной работы и формирование информационной культуры личности. В этом направлении структурные подразделения учреждения образования систематически и своевременно должны организовывать мероприятия по информированию студентов об актуальных событиях, проведенных мероприятиях, подготавливать совместно со студентами стенгазеты, проводить разъяснительную работу. Сеть Интернет обеспечивает свободный доступ к информационным ресурсам, актуальным новостям государства и общества, позволяет принимать участие в интернет-проектах, конференциях, семинарах, в результате чего значительно расширяются возможности студентов в повышении уровня своего интеллектуального развития, обогащается круг их общения.

УДК 378.1

Петров С.В.

## **ВЗГЛЯД НА СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*БелГУТ, Гомель*

*Opinion about the engineering education is given with the help of Belarusian State University of Transport as an example. Possible consequences of such state are shown and some recommendations are given.*

В последнее время в техническом образовании сложилась достаточно любопытная ситуация. Зачастую молодые люди (абитуриенты) поступают в университеты на технические специальности по большому счету, не интересуясь их спецификой. Главное чтобы диплом был, либо чтобы была отсрочка от армии или какие-то другие причины, но не живой интерес к данному роду деятельности.

Мой стаж работы в Учреждении образования Белорусский государственный университет транспорта насчитывает уже более 17 лет. За это время я регулярно проводил опросы среди студентов механического факультета университета, как на младших,

так и на старших курсах, по поводу осознанности поступления в БелГУТ на ту или иную специальность (вагоны, тепловозы и др.). В большинстве групп из 25 студентов осознанно на выбранную специальность идут 2-3 человека. Я практически не встречал за столько лет работы в вузе большее количество поднятых рук. На вопрос – а почему именно наш ВУЗ и эта специальность чаще всего звучит:

- рядом с домом;
- так хотели родители;
- престижный ВУЗ и другие ответы, слабо или практически не связанные со специальностью, по которой студенты обучаются.

К чему же приводит, на мой взгляд, данная тенденция. Чтобы получить диплом инженера студент должен освоить определенное количество дисциплин, отработать сотни часов лабораторных и практических работ, разработать и защитить курсовые работы и проекты. А в финале написать и успешно защитить диплом. Студенты на это затрачивают несколько лет, государство, а иногда родители студентов, тратят значительные средства.

Поскольку как такового интереса к получаемой специальности у студентов нет, то во время учебы большинство изучаемые дисциплины для многих студентов не представляют большого интереса. В результате получается, что занятия в вузе проходят ради занятий. Большинство студентов выполняют заданные преподавателем задания неохотно, только для того, чтобы получить заветную оценку в зачетке. Часто на парах приходится видеть большое количество равнодушных к происходящему глаз студентов, которые только и мечтают о завершении занятий. Иногда просто больно смотреть, как хороший филолог пропадает (мучается) на занятиях по техническим дисциплинам.

Конечно, здесь встает вопрос о том, что же делает преподаватель для того, чтобы студенты заинтересовались новой информацией? Все это так, вопрос хороший.

Я убежден, что многие технические предметы можно изложить, преподнести так, что большинство студентов будет увлечено ими. При этом можно задействовать у слушающих большинство органов чувств, и осязание, и обоняние, напрячь и заставить работать когнитивную часть. Но если все это делается с одной стороны, со стороны преподавателя, и при этом отсутствует осознанный выбор самого студента, то на выходе получаем хорошо изученные предметы, но они оказываются в последующем практически не востребованы будущим инженером.

Так вот, как показывает мой педагогический опыт, эффективное взаимодействие, а учебный процесс я бы именно так и назвал, возможно, только при желании двух сторон и студентов и преподавателя. А это может произойти во многом в случае заинтересованности молодых людей в изучаемых предметах, как в составной части будущей профессии.

Когда я получал второе высшее образование, я столкнулся с тем, что некоторые студенты (в том числе и я) были заинтересованы в получении знаний при обучении по данной специальности. Причем было явно заметно, что студенты, осознанно идущие на повторное обучение, практически не пропускали основных занятий, активно работали на парах, задавали много вопросов. Те же, кто на второе образование пошел по принуждению, по незнанию или по ошибке вели себя так же, как студенты стационара технического ВУЗа.

Далее, такие студенты, которые отучились в университете по неизвестной им специальности после окончания ВУЗа приходят на производство и начинают работать. В результате не все находят удовольствие, энергию в труде по выученной специальности. И как следствие работа превращается в муку. Сложно большую часть своей осознанной жизни заниматься тем, что не приносит удовлетворение. В результате большинство работников мечтает о том, чтобы как можно быстрее

закончилась рабочая неделя, как можно быстрее пронеслись эти тяжелые пять дней, и наступила радость – выходные дни.

Хотя, как показывает практика, даже «осознанный» выбор абитуриентом специальности не всегда гарантирует удовольствие от работы во взрослой жизни. В кавычки я взял слово осознанный, так как часто как осознанное у абитуриента выступает скорее неосознанные им желания родителей, бабушек, дедушек, семейный сценарий, чем желание самого молодого человека.

Однако я думаю, что не все так безнадежно. Студент в ВУЗе получает навыки, как можно самостоятельно изучить любой предмет, любую дисциплину, что потом позитивно сказывается на трудовой деятельности бывших студентов. Далее, для того, чтобы заняться в жизни чем-то другим, более интересным, перспективным, чем-то, что ложится на душу, существуют, в том числе институты повышения квалификации, где можно за несколько лет стать специалистом в новом роде деятельности. Да и самообразование еще никто не отменял.

Если резюмировать написанное, то хотелось бы отметить, что, на мой взгляд, важно больше времени уделять в школе профориентации, регулярно привлекать к этому делу психологов. Ведь на кону трудовое будущее молодых людей и как следствие безопасность государства. И пускай огромную часть своей жизни, которая проводится на работе, выпускники ВУЗов проводят с удовольствием, наслаждаясь любимой работой.

На мой взгляд, также нужно ввести перед поступлением обязательное тестирование на профпригодность и профосознанность. Нужно обязательно определить, обладает ли будущий студент нужными способностями к выбранной специальности, и насколько в дальнейшем ему будет там комфортно, для чего в приемной комиссии должен быть психологический портрет по каждой из специальностей. После таких исследований абитуриент сам должен решать, стоит ли ему поступать

на данную специальность или нет, что, безусловно, повысит осознанность выбора сферы деятельности.

Также важным моментом я вижу популяризацию инженерных специальностей. Это можно достичь, на мой взгляд, значительно повысив заработную плату инженерно-техническим работникам, популяризацию через фильмы, средства массовой информации. Когда такие специальности будут популярны, на слуху, абитуриенты охотнее будут идти на инженерное обучение и будут с большим энтузиазмом изучать предметы.

Можно также оставить для обязательного освоения основные технические дисциплины, необходимые для каждого инженера, а остальные предметы дать возможность студентам выбирать самим, что тоже, на мой взгляд, повысит интерес к обучению. Также можно добавить в учебный процесс предметы, которые помогли бы будущим инженерам, гражданам нашего государства приобрести умения строить отношения с другими людьми, как жить в современном мире, как преуспевать в нем.

УДК 681.3(075.8)

Пчельник В.К., Ревчук И.Н.

## **К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАБЛИЧНЫХ ФУНКЦИЙ В ПАКЕТЕ MS EXCEL**

*ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно*

*The aspects of the solution of some problems of higher mathematics using MS EXCEL spreadsheet without using the standard array processing functions (table functions). The technique provides a solution to problems using dynamic arrays.*

При решении ряда задач высшей математики можно использовать электронные таблицы MS EXCEL. Однако некоторые функции рабочего листа этого пакета можно использовать лишь в качестве табличных. Такой функцией является, например, функция МУМНОЖ (умножение матриц). При этом