

МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Наталья Алексеевна Пакшина, кандидат технических наук, доцент
Нижегородского государственного технического университета им.
Р.Е. Алексеева, Арзамасского политехнического института (филиала);
ул. Калинина, д. 19, Арзамас, Нижегородская область, Россия, 607227;
e-mail: Nataliapakhina@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Мотивация студентов – ключевой фактор успеха в учебной и преподавательской деятельности. Описаны результаты исследования автором акмеологических факторов. Выявлены факторы, содействующие и препятствующие продуктивности преподавателей. Мотивация, безусловно, влияет на качество обучения, поскольку она действует как помощник учебному процессу и успеху в нем. Обычно различают два вида мотивации: внутренняя и внешняя. Цель данной работы – оценка того, как мотивированы студенты, выработка практических рекомендаций для поддержания мотивации на должном уровне. Детально рассмотрены внеаудиторные формы работы со студентами по усилению внутренней мотивации. В статье представлено, что важным резервом повышения эффективности учебно-образовательной деятельности технических университетов становится обращение к мотивационной сфере личности студентов.

Ключевые слова: совокупность мотивов, мотивационная сфера, внутренняя и внешняя мотивация, успех в учебной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Мотивация – это ориентация (положительная, отрицательная или двойственная) на будущую задачу. С педагогической точки зрения присутствие или отсутствие этого внутреннего усилия в студенте становится ключевым фактором, поскольку если у студента этого нет, он не сможет эффективно работать [13].

Богатство мотивационно-ценностного потенциала создает условия для развития полноценной мотивационной готовности к профессиональной деятельности [10, с.168]. Знание мотивационных механизмов регуляции познавательной деятельности позволяет существенно повысить эффективность обучения [3, с. 59].

В соответствии с утверждением Р.З. Сабанчиевой [9, с. 53] «...в случае, если некие условия и факторы способствуют прогрессивному развитию личности и профессионализма, их называют акмеологическими». Факторы, которые способствуют усилению мотивации обучения, также правомерно называть акмеологическими.

Рассмотрением вопросов мотивации учебной деятельности занимались многие российские ученые: А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин, В.Э. Мильман, П.Я. Гальперин, М.А. Ковалева и др. Этой теме посвящены и работы ряда зарубежных исследователей.

В то же время заметим, что мотивация учебной деятельности, побуждающая человека к достижению вершин профессиональной зрелости, на современном этапе изучена недостаточно.

При анализе мотивации учебной деятельности необходимо не только определить доминирующий побудитель (мотив), но и учесть всю структуру мотивационной сферы человека [2, с. 225]. В психологической науке по-разному решается вопрос классификации мотивов учения. Разумеется, разные формы мотивации никогда не выступают в чистом виде, они имеют более сложный характер [3, с. 60].

Обычно различают два вида мотивации: внутренняя и внешняя.

Большинство авторов к внутренним мотивам учения относят познавательные интересы, непосредственную заинтересованность учащегося в реализации процесса и достижении результата учения [5, с. 129]. Внутренне мотивированное поведение основано на ощущении мастерства и компетентности, интересе, а также ощущении свободы от внешних давлений, таких как награды и подкрепления, когда индивид воспринимает себя причиной своих действий [1]. Внутренняя мотивация – это та мотивация, когда сама возможность решения задачи становится вознаграждением. Внутренняя мотивация очень хороший двигатель, для некоторых же задач или дисциплин трудно найти способ сделать изучение интересным, увлекательным. В этом случае необходимо использовать внешнюю мотивацию.

Внешняя мотивация обычно зависит от поощрения или наказания, может принимать форму похвалы, привилегий или материальных ценностей [12]. Внешняя мотивация имеет множество конкретных проявлений, часть которых представлена в таблице 1.

Как внешняя, так и внутренняя мотивация может быть и положительной, и отрицательной, и двойственной. Усилить мотивацию, можно и похвалив, и поругав, и наградив, и лишив каких-то благ. Если поощрительные меры воспринимаются естественно как мотивирующие факторы, то «боязнь» или «страх» нуждаются в дополнительном разъяснении. В этом случае уместно процитировать А.М. Протопопова: «В целом необходимо поддерживать чувство страха на уровне, когда он является мобилизирующим фактором» [8, с. 121]. Работа по поддержанию мотивации на высоком уровне – чередование «кнута» и «пряника».

Таблица 1

Наиболее характерные мотивации студентов

| Внутренние | Внешние |
|------------------------------|----------------|
| интерес, любознательность | деньги |
| идеи, творчество | карьера |
| мечта, самореализация | статус |
| убежденность в необходимости | признание |

В ходе реального учебного процесса можно на разных стадиях наблюдать преобладающее действие мотиваций различного типа. Не будем противопоставлять два эти типа, ведь внутренняя и внешняя мотивации наиболее эффективны, когда они дополняют друг друга. Мотивация учения складывается из ряда постоянно изменяющихся побуждений [11]. По утверждению В.Э. Мильмана, «учебная деятельность полимотивирована, так как процесс обучения совершается для учащегося не в личностном вакууме, а в сложном взаимопереплетении социально обусловленных процессов и условий» [5, с. 129].

Но цель данной работы – не сравнительная характеристика форм мотиваций, а оценка того, как мотивированы студенты и выработка практических рекомендаций для поддержания мотивации на должном уровне.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ИСПАНСКИХ СТУДЕНТОВ

Любопытное исследование по выявлению преобладающего вида мотивации было проведено преподавателями Ж.А Мендос и Е.Ж. Гозалес среди студентов факультета автоматике в университетском городе Сан-Кристобаль-де-Ла-Лагуна (Испания), при изучении вводного курса теории автоматического управления [13].

В данной статье были рассмотрены различные возможности оценивания мотивации. Предложения Ж.А Мендос и Е.Ж. Гозалес основаны на 10 вопросах по пятибалльной

шкале Лайкерта, которые предлагаются студентам в конце каждой темы. Когда курс подошел к концу, 40 студентов спрашивали о локализации причин их мотивации. Испанские студенты позиционировали центр своей мотивации, как показано в таблице 2.

Таблица 2

Мотивации испанских студентов

| Виды мотиваций | Внешние | Преимущест. внешние | Преимущест. внутренние | Внутренние |
|-----------------|---------|---------------------|------------------------|------------|
| Число студентов | 3 | 21 | 12 | 4 |
| % | 7,5% | 52,5% | 30% | 10% |

Можно увидеть, что они преимущественно имеют тенденцию находить мотивацию в некоторых внешних факторах. Как мотивированы наши российские студенты? Как они сами оценивают характер своей мотивации?

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ

С этой целью был проведен анонимный опрос среди 43 студентов АПИ НГТУ, а точнее анкетировались 20 студентов-специалистов и 23 магистранта. Им был предложен общий список всевозможных мотиваций (см. табл. 3), как внешних, так и внутренних, всего 21 утверждение.

Таблица 3

Опросный лист

| Мотивация изучения | Теории управления | № | √ |
|--|---|----|---|
| Интерес | к этому предмету; | 1 | |
| | нравятся предметы, подобные этому | 2 | |
| | интересно организованные занятия, хорошая атмосфера | 3 | |
| | нравится учиться (иначе не представляю) | 4 | |
| Уверенность в том, что материал курса пригодится | при дипломном проектировании; | 5 | |
| | после окончания института; | 6 | |
| | при защите курсового проекта (работы) | 7 | |
| Желание | пройти по конкурсу в престижную организацию | 8 | |
| | учиться в аспирантуре (магистратуре) | 9 | |
| | стать незаменимым специалистом | 10 | |
| | почувствовать себя самым «продвинутым» в группе | 11 | |
| | получить стипендию (повышенную стипендию) | 12 | |
| | получить именную стипендию; | 13 | |
| | получить единовременную прибавку к стипендии за успехи в учебе | 14 | |
| | стать лучшим по рейтингу и получить дополнительный балл на экзамене | 15 | |
| Боязнь | перед экзаменом (зачетом) | 16 | |
| | потерять уважение преподавателя | 17 | |
| | оказаться слабее всех в группе | 18 | |
| | вызова в деканат и порицание декана | 19 | |
| | доведения до сведения родителей | 20 | |
| | отчисления | 21 | |

Нужно было отметить те пункты, которые наиболее точно отражают мотивацию студента к изучению дисциплины «Теория автоматического управления». Курс изучался в прошедшем семестре, экзамен был позади, и студенты могли достаточно объективно оценить себя.

Результаты опроса были обработаны с помощью таблиц Ms Excel, проанализированы и представлены в виде диаграммы (рис. 1) и таблицы 4.

Как видим, лидирующие позиции в рейтинге мотиваций занимают такие внешние факторы, как желание получить стипендию и боязнь перед экзаменом. Причина в том, что студенты, особенно иногородние, часто сталкиваются с материальными затруднениями в период обучения в вузе.



Рис. 1. Обобщенная диаграмма мотиваций студентов и магистрантов (в %)

Таблица 4

Преобладающие мотивации студентов АПИ НГТУ (в %)

| Только внутренняя | Преимущественно внутренняя | Внутренняя и внешняя в равных соотношениях | Преимущественно внешняя | Только внешняя |
|-------------------|----------------------------|--|-------------------------|----------------|
| 4,65 | 48,8 | 13,95 | 23,25 | 9,3 |

Радует то, что практически все остальные позиции занимают внутренние факторы, причем большинство из них связаны с интересом к учебе. Но это не повод успокаиваться. Чтобы обеспечить эти показатели, в институте проводится разноплановая работа, направленная на поддержание на должном уровне внутренней мотивации [7].

РАБОТА ПО УСИЛЕНИЮ МОТИВАЦИИ

Все перечисленные способы усиления внутренней мотивации можно условно разделить на аудиторные и внеаудиторные.

К аудиторным способам относятся, прежде всего: наличие в программе курса рефератов, курсовых проектов или работ; использование на занятиях новейших технологий [14]; применение активных форм обучения; включение исторических справок в материалы лекций и электронные учебники; возможность варьирования уровня сложности заданий [4, с. 49].

Мотивационная деятельность – обширная тема, поэтому сузим круг обсуждаемых вопросов. Более подробно остановимся на возможных стимулах внутренней мотивации студентов, список которых представлен в таблице 5. Все они касаются внеаудиторных форм в рамках научно-исследовательской, воспитательной, профориентационной и воспитательной работы.

Таблица 5

Предлагаемые мероприятия и меры по усилению внутренней мотивации

| Внутренние мотивации | Возможные стимулы данных мотиваций |
|--------------------------------------|---|
| Интерес к предмету; любознательность | посещение музеев и выставок по близкой тематике; знакомство с выдающимися (личностями) учеными в данной сфере. |
| Идеи, творчество | проведение конкурсов курсовых работ и рефератов; подготовка работ на конкурс научных работ; подготовка докладов на конференции. |
| Мечта, самореализация | знакомство студентов с современными возможными сферами применения дисциплины |
| Личностный рост | донесение до студентов возможностей поступления в магистратуру, аспирантуру |

Остановимся лишь на тех мероприятиях из перечисленных, которые проводились в последние годы в АПИ НГТУ по усилению внутренней мотивации (в таблице 5 они выделены контрастным цветом).

Например, не вызывает сомнений то, как усиливают интерес к предмету (блоку предметов) тематические экскурсии, связанные с профессиональной ориентацией, с тем направлением подготовки, по которому обучаются студенты.

Ежегодно в нашем институте проводится ряд таких экскурсий. Одна из них – поездка студентов, обучающихся по направлению «Конструирование и технология электронных средств», в музей науки «Нижегородская радиолaborатория». Кроме того, регулярно организуется экскурсия на Арзамасскую телевышку для студентов, будущих специалистов по информационным технологиям.

Интересной оказалась поездка в лётную воинскую часть, расположенную в районе Севаслейки (Нижегородской области). Незабываемым стало посещение музея самолетов-истребителей разных лет, полезным для студентов стало ознакомление с тренажерами, на которых готовят боевых летчиков.

Кроме того, хотелось бы отметить такую форму работы со студентами, как поездки на научные конференции. В рамках большинства таких мероприятий проводятся популярные лекции, встречи с выдающимися людьми.

Традиционно насыщенными бывают программы ежегодной конференции «Всероссийские чтения – конкурс памяти С.А. Каплана», которая проводится под Нижним Новгородом. Студенты АПИ НГТУ принимают в них участие уже на протяжении восьми лет (состав участников год от года меняется). На ряде *Чтений* прозвучали лекции водителя луноходов генерал-майора В.Г. Довгань. Обычно он сопровождает их интереснейшими презентациями, в которые включает уникальные фотографии из личного архива.

Дважды на *Чтениях* была организована прямая радиосвязь с космической станцией. В 2009 году студентке нашего института посчастливилось задавать вопрос космонавтам. Каждая новая конференция – это толчок к дальнейшей работе, это подпитка новыми идеями.

Безусловно, полезны встречи с представителями промышленности. Например, стали традиционными встречи с руководителями ОКБ В.М. Мясищева (город Жуковский). В этой организации работают многие выпускники нашего вуза. Сознание востребованности профессии, возможных перспектив трудоустройства мотивирует студентов.

Мероприятия, направленные на поддержание мотивации на высоком уровне, проводились и в далекие уже 70-е в МАИ (институте, где училась автор). Например, была организована встреча студентов со знаменитым авиаконструктором А. С. Яковлевым. Автору тогда посчастливилось взять у него автограф. Были также многочисленные мероприятия с участием космонавтов.

Запомнилась встреча студентов с авторами-разработчиками проекта «Союз-Аполлон», причем задолго до запуска, в то время, когда об этом еще не писали в газетах. Программа совместного экспериментального полета советского космического корабля «Союз-19» и американского космического корабля «Аполлон-18» была осуществлена в 1975 году [6].

Чувство причастности, вовлеченности, естественно, способствует воспитанию профессиональной гордости и, как следствие, мотивирует студентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье рассмотрены вопросы мотивации учебной деятельности студентов технического университета. Проведено авторское исследование соотношения внешней и внутренней мотивации. Сравнение результатов опроса студентов АПИ НГТУ с результатами подобного опроса испанских студентов показало некоторое преобладание внутренней мотивации у российских студентов, т.е. соотношение внешней и внутренней мотивации достаточно неплохое. Но это не повод успокаиваться.

Повышение мотивации – важный фактор улучшения качества образования. Учет и анализ мотивации учебной деятельности студентов должны осуществляться системно и многопланово. Преподавателям необходимо повышать мотивацию студентов как на аудиторных занятиях, так и в рамках научно-исследовательской и воспитательной работы.

В планах на будущее – провести повторный, более детальный опрос студентов с использованием пятибалльной шкалы Лайкерта, а также обратиться к рассмотрению аудиторных форм работы со студентами по усилению внутренней мотивации.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. *Бойцова Н.В.* К вопросу о внутренней и внешней мотивации профессиональной деятельности преподавателя высшей школы // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. 2008. № 2. С. 42–51.
- [2]. *Зимняя И.А.* Педагогическая психология. М.: Логос, 2000.
- [3]. *Коноваленко А.В.* Мотивация учебной деятельности на начальном этапе профессионального образования // Акмеология. 2010. № 1. С. 59–64.
- [4]. *Крачевский Р.Л.* Самоэффективность и акмеологический подход к исследованию личности. // Акмеология. 2001. № 1. С. 47–52.

- [5]. Мильман В.Э. Внутренняя и внешняя мотивация учебной деятельности // Вопросы психологии. 1985. № 5. С. 129–138.
- [6]. Пакишина Н.А. Способы усиления внутренней мотивации студентов // Материалы Всероссийской НМК «Инновационные технологии современного учебного процесса: стратегия, задачи, внедрение», НГТУ имени Р.Е.Алексеева (4 февраля 2011 года). С. 236–241.
- [7]. Пакишина Н.А., Пакишина А.П. Мотивация студентов – путь к включению в учебный процесс и успеху // Материалы Всероссийской НМК «Инновационные технологии современного учебного процесса: стратегия, задачи, внедрение», НГТУ имени Р.Е.Алексеева (4 февраля 2011 года). С. 232–236.
- [8]. Протопопов А.М. Страх как инструмент акмеологического воздействия при профессиональном становлении автослесаря // Акмеология. 2013. № 1. С. 119–123.
- [9]. Сабанчиева Р.З. Акмеологические факторы продуктивной деятельности преподавателей в развитии творческой готовности студентов к профессиональной деятельности // Акмеология. 2005. № 1. С. 52–58.
- [10]. Селина В.А. Роль мотивационно-ценностного потенциала в психологии развития специалистов по связям с общественностью // Акмеология. 2012. (Специальный выпуск по материалам секции «Акмеология» V Съезда Российского психологического общества 16 февраля 2012 г.). С. 168–169.
- [11]. Солодянкина О.В. Мотивация учебной деятельности студентов направления «Социальная работа» // Современные исследования социальных проблем (эл. научный журнал). 2012. № 11(19). www.sisp.nkras.ru
- [12]. Erickson S.C. The Essence of Good Teaching: Helping Students Learn and Remember What They Learn. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
- [13]. Méndez J.A., González E.J. Implementing Motivational Features in Reactive Blended Learning: Application to an Introductory Control Engineering Course /Juan A. Méndez, E.J. González // IEEE Transactions on Education. 2011. 54(4). P. 614–627.
- [14]. Mouton J.S., Blake R.R., Synergogy A. New Strategy for Education, Training, and Development. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
- [15]. Pakshina N.A., Pravdina M.V., Krivonogova M.A. Creating user-friendly dialogue in systems of virtual training // Proceedings of the 9th IFAC Symposium Advances in Control Education. Nizhny Novgorod. Russia. 2012. June 19–21. P. 241–245.

EDUCATIONAL MOTIVATION OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

Natalia A. Pakshina, Ph.D. (Engineering Science), Associate Professor,
Arzamas Polytechnic Institute of R.E. Alekseev Nizhny Novgorod State
Technical University, 19, Kalinina St., Arzamas, 607227, Russia; e-mail:
Nataliapakshina@mail.ru

ABSTRACT

Students' motivation has been widely identified as a key factor for the academic success of every teaching-learning activity. The results of acmeological factors research are described. The factors assisting and interfering efficiency of teachers are revealed. As can be deduced, motivation clearly influences the quality of learning, since it enables the students to learn and get academic success. Two kinds of motivation are usually cited: intrinsic and extrinsic motivation. The main objective of this paper is to estimate students' motivation and to give practical guidelines for maintenance of motivation up to the mark. Out-of-university forms of work with students in order to increase motivation are considered in detail. This paper shows that an important reserve for increasing the effectiveness of educational activities is to address the motivational sphere of individual students of technical universities.

Key words: totality of motives, motivational field, intrinsic and extrinsic motivation, success of learning activity.

REFERENCES

- [1]. *Bojцова N.V.* K voprosu o vnutrennej i vneshnej motivacii professional'noj dejatel'nosti prepodavatelja vysshej shkoly // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika i psihologija. 2008. № 2. S. 42–51.
- [2]. *Zimnjaja I.A.* Pedagogičeskaja psihologija. M.: Logos, 2000.
- [3]. *Konovalenko A.V.* Motivacija uchebnoj dejatel'nosti na nachal'nom jetape professional'nogo obrazovanija // Akmeologija. 2010. № 1. S. 59–64.
- [4]. *Krachevskij R.L.* Samojeffektivnost' i akmeologičeskij podhod k issledovaniju lichnosti. // Akmeologija. 2001. № 1. S. 47–52.
- [5]. *Mil'man V.Je.* Vnutrennjaja i vneshnjaja motivacija uchebnoj dejatel'nosti // Voprosy psihologii. 1985. № 5. S. 129–138.
- [6]. *Pakshina N.A.* Sposoby usilenija vnutrennej motivacii studentov // Materialy Vserossijskoj NMK «Innovacionnye tehnologii sovremennogo uchebnogo processa: strategija, zadachi, vnedrenie», NGTU imeni R.E.Alekseeva (4 fevralja 2011 goda). S. 236–241.
- [7]. *Pakshina N.A., Pakshina A.P.* Motivacija studentov – put' k vključeniju v uchebnyj process i uspehu // Materialy Vserossijskoj NMK «Innovacionnye tehnologii sovremennogo uchebnogo processa: strategija, zadachi, vnedrenie», NGTU imeni R.E.Alekseeva (4 fevralja 2011 goda). S. 232–236.
- [8]. *Protopopov A.M.* Strah kak instrument akmeologičeskogo vozdejstvija pri professional'nom stanovlenii avtoslesarja // Akmeologija. 2013. №1. S. 119–123.
- [9]. *Sabanchieva R.Z.* Akmeologičeskie faktory produktivnoj dejatel'nosti prepodavatelej v razvitii tvorčeskoj gotovnosti studentov k professional'noj dejatel'nosti // Akmeologija. 2005. № 1. S. 52–58.
- [10]. *Selina V.A.* Rol' motivacionno-cennostnogo potenciala v psihologii razvitija specialistov po svjazjam s obshhestvennost'ju // Akmeologija. 2012. (Special'nyj vypusk po materialam sekcii «Akmeologija» V S#ezda Rossijskogo psihologičeskogo obshhestva 16 fevralja 2012 g.). S. 168–169.
- [11]. *Solodjankina O.V.* Motivacija uchebnoj dejatel'nosti studentov napravlenija «Social'naja rabota» // Sovremennye issledovanija social'nyh problem (jel. nauchnyj zhurnal). 2012. № 11(19). www.sisp.nkras.ru.
- [12]. *Erickson S.C.* The Essence of Good Teaching: Helping Students Learn and Remember What They Learn. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
- [13]. *Méndez J.A., González E.J.* Implementing Motivational Features in Reactive Blended Learning: Application to an Introductory Control Engineering Course /Juan A. Méndez, E.J. González // IEEE Transactions on Education. 2011. № 54 (4). P. 614–627.
- [14]. *Mouton J.S., Blake R.R., Synergoy A.* New Strategy for Education, Training, and Development. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
- [15]. *Pakshina N.A., Pravdina M.V., Krivonogova M.A.* Creating user-friendly dialogue in systems of virtual training // Proceedings of the 9th IFAC Symposium Advances in Control Education The International Federation of Automatic Control. Nizhny Novgorod. Russia. 2012. June 19–21. P. 241–245.