

**Т.А. ПЕРЕСКОКОВА,**

к. педагог. н., доц. кафедры гуманитарных наук

E-mail: peresk123@mail.ru

**В.П. СОЛОВЬЁВ,**

к. т. н., проф.,

академик Академии проблем качества

лауреат премии Президента РФ в области образования

E-mail: solovjev@mail.ru

Старооскольский технологический институт

Филиал НИТУ «МИСиС»

## УСТОЙЧИВОЕ СТРЕМЛЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К УСПЕХУ — ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Проанализирован современный период развития мирового сообщества, характеризующийся переходом к информационному этапу, основа которого — знание и его воспроизводство. Предложены способы активизации учебной деятельности преподавателей и студентов и вовлечения в этот процесс работодателей в качестве ресурсных субъектов его обеспечения.

**Ключевые слова:** знание, успех, мотивация, качество, класс преподавателя, модель профессиональной среды, ресурсная организация.

Специалисты определяют современный период развития мирового сообщества как переход от индустриального этапа к этапу информационному [1]. Основой развития общества становится знание и его воспроизводство.

### Факторы успеха

Ключевые элементы информационного способа развития общества — технологии генерирования знаний. Переход к информационному обществу и интенсивное развитие информационных технологий усиливают роль творчества личностей, участвующих в производственной деятельности. Следовательно, будет расти интеллектуальный капитал. Знания становятся

источником производительности, инноваций и конкурентных преимуществ.

В этих условиях успех предприятия (организации) будет определяться целым рядом факторов, в основе которых — люди (работники), носители профессиональных умений и интеллектуального капитала. Именно они разработают и внедрят новые технологии, будут соблюдать требования системы менеджмента качества (СМК). Именно того, что способствует повышению качества продукции и в конечном итоге процветанию предприятия. Соответствующие факторы представлены ниже (рис. 1).

Работники заинтересованы в успехе предприятия, т.к. с этим связан их личный успех (рис. 2).

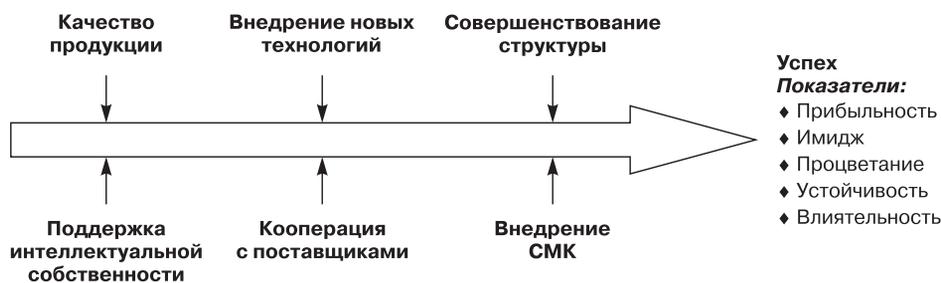


Рис. 1. Диаграмма факторов успешности организации

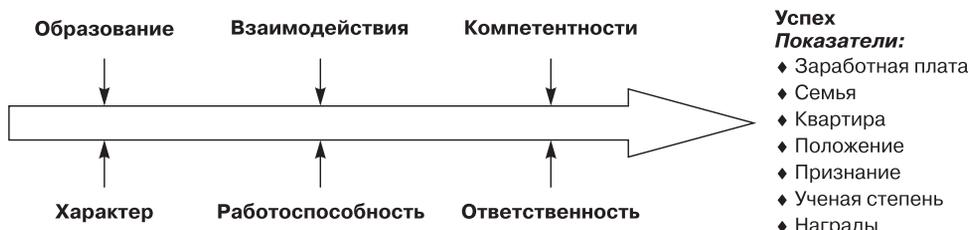


Рис. 2. Диаграмма факторов успеха личности

Как видно из построенных факторных диаграмм (диаграмм Исикавы), в основе успеха предприятия и самих работников — знания, профессиональные навыки и умения, социально-личностные характеристики и компетентности персонала. Но все это изначально приобретается в процессе обучения и воспитания.

## Мотивации к успеху

В условиях самостоятельного определения молодежью своей профессиональной судьбы очень важно выяснить, что молодежь хотела бы сама. К чему молодежь стремится? Может, ей нужна помощь?

Для ответа на поставленные вопросы нами проведено тестирование студентов I—III курсов с целью выяснить степень мотивации к успеху.

Для студентов в качестве достижимых целей рассматриваются прежде всего:

- ◆ успехи в учебе;
- ◆ выполненное научное исследование;
- ◆ одобренное преподавателями выступление на конференции;
- ◆ отмеченные руководством цеха (предприятия) освоенные практические умения.

Именно эти цели выступают мотивами, побуждающими студентов к совершению практических действий по их достижению.

Студентам была предложена стандартная анкета Т. Элерса, содержащая 41 вопрос [2]. В нашем эксперименте приняли участие 110 студентов технических и экономических направлений подготовки.

В эксперименте большее количество набранных баллов соответствовало более сильной мотивации к успеху. По количеству набранных баллов все студенты разделились на группы:

- ◆ 28—32 баллов — высокая мотивация: готов преодолевать любые препятствия для достижения цели и проявлять упорство;
- ◆ 21—27 баллов — средняя мотивация, такая же как у большинства людей: упорство в достижении целей не проявляется;
- ◆ 15—20 баллов — мотивация невысокая: стремление к цели приходит в виде приливов и отливов, доминирует мнение, что цель, к которой стремишься, недостижима;
- ◆ 0—14 баллов — слабая мотивация: жизненная идеология в том, что независимо от твоих усилий все пойдет своим чередом.

Результаты анкетирования приведены ниже (рис. 3).

Результаты показывают, что почти 75% студентов (3—4-я группы в совокупности) не имеют серьезной мотивации к успешной учебе и не видят в ней базы для дальнейших успехов в жизни. Разницы в результатах между студентами различных направлений подготовки не выявлено. В самой многочисленной 3-й группе 70% студентов по результатам находятся во второй половине, т.е. имеют значение показателя 15—17 баллов, что ближе к результатам 4-й группы (слабая мотивация).

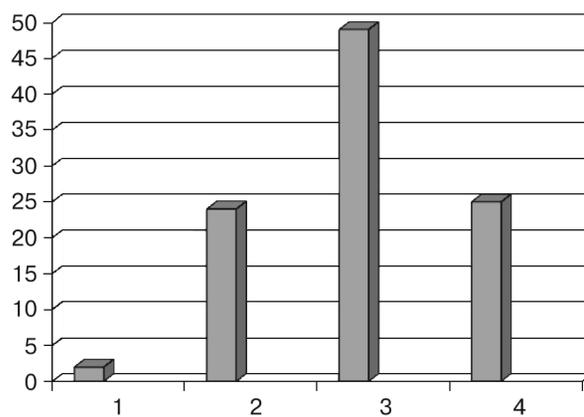


Рис. 3. Распределение студентов (%) по степени мотивации к успеху

Студенты, участвовавшие в эксперименте, имели ЕГЭ не выше 190 баллов (основная масса до 165) по трем предметам — математика, русский язык и либо физика, либо обществознание. Это примерно 50—60% от максимально возможного результата (300 баллов).

Анкетируемые студенты в основной массе имели невысокие экзаменационные результаты по изученным дисциплинам. При выборочной проверке они показали низкую «выживаемость» знаний по математике, сопротивлению материалов. Из этого следует, что в вузы принимаются абитуриенты, не в полной мере соответствующие уровню подготовки для овладения современными программами высшего образования. Такие вузы на первом курсе обучения сталкиваются с проблемой «доводки» студентов по общеобразовательным предметам (математика, физика, химия, информатика, черчение).

В предложениях Российского союза ректоров относительно критериев и процедур мониторинга эффективности вузов 2014 г. отмечено: «Если вуз вынужден в связи со слабой подготовкой школьников в целом по региону набирать выпускников с недостаточно высоким баллом ЕГЭ, оценивать его эффективность необходимо по тому, каких выпускников он подготовит: чем выше зазор между знаниями абитуриента и выпускника, тем выше эффективность вуза» [3].

Приняв таких абитуриентов, вузы берут на себя ответственность за их подготовку. Нужно признать, что уровень подготовки таких выпускников будет ниже (особенно в творческой области). Те, кто имел ЕГЭ выше 210—220 баллов, лучше подготовлены для обучения в системе ВПО. Чем могут сами студенты восполнить пробелы в подготовке? Конечно, более упорным трудом в вузе. Для этого-то и нужна высокая мотивация!

Студентам с низким входным уровнем подготовки целесообразно осваивать упрощенные программы высшего образования, например, программы прикладного бакалавриата. Учебный процесс для таких студентов должен быть существенно изменен.

Прежде всего, речь идет о нецелесообразности чтения лекций в потоках для 4—5 студенческих групп, особенно по «трудным» дисциплинам (высшая математика).

тика, физика, сопротивление материалов, физическая химия, электротехника). Слабоподготовленные, не мотивированные к активному овладению знаний, студенты плохо воспринимают лекционный материал. На практические занятия они приходят неподготовленными и неспособными самостоятельно применять знания для решения задач, обсуждения тем семинаров. Как следствие, большое число неуспевающих студентов на младших курсах.

А ведь и эти выпускники должны принять участие в модернизации экономики и достижении «несырьевого» будущего нашей страны. Эта тема активно обсуждалась многочисленными участниками II Московского экономического форума (МЭФ) в апреле 2014 г. [4].

На наш взгляд, выход из создавшейся ситуации состоит в отказе от поточных лекций, переходе к обучению в групповых классах преподавателей, применении новых методов обучения. При этом классная система должна применяться, начиная уже с 1-го курса.

На первом курсе не может быть иной системы обучения. Необходимо сразу же «погрузить» студентов в атмосферу работы, требующую больших усилий. Параллельно не могут проходить занятия, на которых не нужно напрягаться, можно пропускать занятия, не слушать преподавателя.

Известен ли у нас, в России, подобный метод обучения студентов? Да, известен.

### Конкретный методический пример

Еще в 1991 г. в МИСиС по инициативе проректора по учебной работе, проф. В.А. Роменца были разработаны и утверждены методическим советом новые формы организации учебного процесса.

Впервые были утверждены «Академические правила» студентов, организованы классы профессоров, осуществлено распределение студентов в эти классы по самозаписи, введены письменные экзамены, модульная внутрипредметная система обучения и расчет накопительного рейтинга студентов [5]. Все эти новации базировались на разработанной в МИСиС системе проектирования учебных планов на основе анализа логических связей содержания учебных дисциплин [6]<sup>1</sup>.

В обучении «наших» студентов именно уровень их мотивации к приобретению знаний сыграет важнейшую роль. Сам учебный процесс должен стать мотивирующим фактором. На наш взгляд, нужно шире внедрять систему активного овладения специальностью (АКОС), элементы которой были разработаны в МИСиС в 1990-е гг. [7].

В системе сформулированы основные принципы и методы подготовки студентов, которые должны заменить иллюстративно-репродуктивные (информативные) способы обучения на активные. В информативном обучении самостоятельная работа имела вспомогательное значение, играя роль некоторой добавки

к лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам. Не случайно поэтому студенты и преподаватели основные надежды возлагали на зачетно-экзаменационные сессии, которые стали основным этапом приобретения знаний.

В системе АКОС самостоятельная работа студентов (СРС) должна организовываться и планироваться как основная учебная работа, осуществляемая на всех видах плановых занятий. Основной вид учебных занятий в системе АКОС — обучение в классах преподавателей. Занятия в классе начинаются с установления исходного уровня знаний студентов, необходимого для изучения данной дисциплины. И только после этого составляется программа обучения, включающая ликвидацию пробелов в знаниях и умениях студентов. Для проведения сравнения знаний студентов на входе и выходе необходимо сохранить результаты входной аттестации.

Но активная СРС возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Необходимо учитывать, что она различается:

- ♦ *внешней мотивацией* — зависимостью профессиональной карьеры от результатов учебы в вузе. Это самый сильный мотивирующий фактор, который до недавнего времени работал недостаточно эффективно. Переход на двухуровневую систему подготовки на компетентностной основе как раз и направлен на преодоление этого недостатка. В задачу вуза совместно с работодателями входит создание *компетентного портрета выпускника (портфолио выпускника)*, что обеспечит возможность получения престижной работы;
- ♦ *внутренней мотивацией* — личностными свойствами студента, его склонностями, способностями к учебе в вузе, которые в немалой степени зависят от правильно выбранной будущей профессии;
- ♦ *процессуальной (учебной) мотивацией*, которая проявляется в понимании студентом необходимости, важности, полезности выполняемой работы в плане приобретения и развития общекультурных и профессиональных компетенций.

Задача преподавателя — дать понять студенту, что результаты СРС помогут лучше усвоить теоретический материал, более эффективно и результативно заниматься на практических, семинарских занятиях, участвовать в лабораторных работах, успешно выполнить контрольные мероприятия, курсовые проекты и работы и др.

При переходе на классную систему упрощается использование инновационных образовательных технологий, таких как проблемное обучение, модульное обучение, смешанное обучение [8]. Все элементы взаимодействия со студентами находятся в руках руководителя класса, при этом отсутствует разделение на лектора и преподавателя, ведущего практические занятия, т.е. не придется дублировать лекционный материал на практическом занятии.

<sup>1</sup> За эту разработку группа преподавателей МИСиС (Крашенинников М.Г., Мاستрюков Б.С., Моргунов И.Б., Нерсесов Т.В., Соловьёв В.П.) во главе с руководителем Роменцом В.А. была удостоена в 2000 г. звания «Лауреат премии Президента РФ».

Преподаватели кафедр, разрабатывая программы обучения студентов, должны четко представлять уровень освоения отдельных тем, разделов дисциплин. Наиболее сложные теоретические вопросы необходимо изучить только на уровне *понимания (узнавания)*: что-то на уровне *знания (уже может быть ответ)*, а что-то на уровне *умения (может решить, обосновать, сравнить)*.

Конечно, это должно быть согласовано с выпускающей кафедрой. В МИСиС для этих целей созданы научно-методические советы по специальностям (НМСС), в состав которых входят ведущие преподаватели всех дисциплин, работающие со студентами данной специальности [9].

В бакалавриате необходимо уже на первом курсе начать изучать основы будущей специальности, все же другие дисциплины должны «работать» на специальность через использование примеров из нее. В помощь преподавателям необходимо разработать модель профессиональной среды (МПС) выпускника данного направления подготовки.

МПС — системное описание производственных условий, в которых будет работать выпускник. Сейчас этому должны способствовать разрабатываемые профессиональные стандарты по должностям и профессиям. Все преподаватели непрофилирующих кафедр должны знать основы будущей специальности своих студентов. В 1980-е гг. проректор МИСиС В.А. Роменец с этой целью организовал ознакомительную практику на металлургических предприятиях преподавателей кафедр высшей математики, физики, химии, политэкономии, теоретической механики, истории и философии. Это способствовало повышению интереса студентов к изучению соответствующих дисциплин и более активному приобретению знаний.

## Литература

1. Белякова Г.Я., Сумина Е.В. Управление знаниями. — Красноярск, 2006.
2. [URL]: <http://psycabi.net/testy/271>
3. Сводные предложения Российского союза ректоров по критериям и процедурам мониторинга эффективности вузов 2014 года.
4. [URL]: <http://me-forum.ru>
5. Система мероприятий и нормативная база по переходу на новые методы и формы обучения в условиях рыночных отношений. — М.: МИСиС, 1991.
6. Система мероприятий и нормативная база по переходу на новые методы и формы обучения в условиях рыночных отношений. — М.: МИСиС, 1991.
7. Соловьев В.П., Золотарева Н.М., Крупин Ю.А. Двухуровневая подготовка инженеров в России. — М.: МИСиС, 2013.
8. Блинов В.И., Виненко В.Г., Сергеев И.С. Методика преподавания в высшей школе. — М.: Юрайт, 2014.
9. Прудковский Б.А., Соловьев В.П. Пути совершенствования подготовки инженеров-металлургов. — М.: МИСиС, 1991.
10. Адлер Ю.П. Повторение неповторимого. — М.: Стандарты и качества, 2007.
11. Иняц Н. Малая энциклопедия качества. — М.: Стандарты и качества, 2003.

Наиболее ощутимые результаты в учебной деятельности вузов могут быть достигнуты только при мощном воздействии на молодежь внешней мотивации со стороны реальных заказчиков кадров. Это демонстрируют, например, НЛМК и ЛГТУ (Липецк), создавшие в университете уникальный Металлургический институт, студенты которого с первого курса фактически являются сотрудниками комбината. В Федеральном государственном университете УПИ (Екатеринбург) аналогично готовят специалистов для Горно-металлургической компании, а в МГТУ (Магнитогорск) — для прославленного Магнитогорского металлургического комбината.

## Заключение

Введение в системе ВПО подготовки «прикладных бакалавров» как раз вызвано необходимостью сближения академической и производственной среды для получения синергетического эффекта в образе выпускников, мотивированных к успешной деятельности в экономике. Организации (предприятия), непосредственно участвующие в подготовке кадров, выступают по отношению к вузам как ресурсные организации (РО). Именно они должны создать мощный мотив для молодежи, высветив ей успешное будущее. Подготовленные таким образом работники со временем станут уникальным ресурсом организации, задействовав который она может обойти конкурентов [10].

Известный японский практик в области организации и контроля качества С. Синго считал, что «человек — это мера всего». Вспомним его девиз: «Недовольные люди никогда не будут способствовать прогрессу» [11]. Для нас он должен звучать так: «Немотивированные работники не будут способствовать успеху модернизации нашей экономики».

## References

1. Belyakova, G.Ya., Sumina, E.V. Management of knowledge. — Krasnoyarsk, 2006.
2. [URL]: <http://psycabi.net/testy/271>
3. Summary proposals of Russian union of rectors as to criteria and procedure of monitoring of high schools' efficiency in 2014.
4. [URL]: <http://me-forum.ru>
5. System of measures and normative base for transition to new methods and forms of education under conditions of market relations. — M.: MISiS, 1991.
6. System of measures and normative base for transition to new methods and forms of education under conditions of market relations. — M.: MISiS, 1991.
7. Soloviev, V.P., Zolotoryova, N.M., Krupin, Yu.A. Two-leveled training of engineers in Russia. — M.: MISiS, 2013.
8. Blinov, V.I., Vinenko, V.G., Sergeev, I.S. Methodology for education in high school. — M.: Yurite, 2014.
9. Prudkovsky, B.A., Soloviev, V.P. Ways of improvement of training metallurgist engineers. — M.: MISiS, 1991.
10. Adler, Yu.P. Repetition of unique. — M.: Standards & qualities, 2007.
11. Inyats, N. Small encyclopedia of quality. — M.: Standards & qualities, 2003.