



Рис. 1. История развития школ управления

В общем виде представление о науке "менеджмент" и развитии основных школ можно представить на рисунке 1.

Основными характеристиками менеджмента XXI века является, во-первых, его **интернационализация**, что обусловлено углублением международного разделения труда и расширением мировой экономики, во-вторых, **экологизация**, когда наряду с социальными и экономическими целями предприятия его руководство должно преследовать и экологические, в третьих, **популяризация**, что выражается в проявлении интереса многих людей к проблемам и технологиям менеджмента.

В настоящее время в Республике Беларусь также активно развивается современный менеджмент, что обусловлено трудами многих ученых, среди которых необходимо выделить В.Ф. Медведева, Р.С. Седегова, Н.И. Кабушкина и других.

УДК 378.146+378.147(07)

Гладковский В.И.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Комплексное решение важнейших для университета научно-методических проблем, ориентированных на совершенствование качества образования на базе менеджмента качества образования, включает следующие основные направления научно-методической работы: кибернетизацию, технологизацию, квалиметризацию и стандартизацию образовательного процесса.

Кибернетизация образовательного процесса подразумевает управление на основе обратной связи в форме мониторинга текущей успеваемости (аттестации) студентов с разделением на индивидуальный, групповой, потоковый, факультетский и университетский типы мониторинга. Данное направление в основных чертах уже разработано, апробировано и может быть достаточно оперативно внедрено в образовательную практику университета. Вместе с тем,

Изменяются социальные задачи менеджера, возникают новые требования к специалистам, но сущность менеджера как специалиста по достижению коммерческого успеха порученного ему предприятию остается неизменной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белоусов Р.А. Основные этапы развития теории и практики управления. – М., 1981.
2. Бобышев Д.Н., Семенов С.П. История управленческой мысли. – М., 1985.
3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М., 1992.
4. Кабушкин Н.И. Основы менеджмента. – Мн.: НПЖ "ФУА", ЗАО "Экономпресс". 1997.

нельзя все надежды в педагогике возлагать только на кибернетику. Например, А. И. Левко считает, что «Как только учащиеся начинают воспринимать лишь как объект целенаправленного воздействия для достижения поставленных педагогических целей, а не как равноправный субъект педагогического общения, субъект той или иной культуры либо субкультуры, педагогика из науки о человеке превращается в науку об управлении или своеобразную педагогическую кибернетику» [4, С. 43.]. С таким утверждением трудно не согласиться. Для успешного управления качеством образования организаторам педагогического процесса необходима обратная связь, т.е. своевременное получение сведений о ходе управляемого процесса, о соответствии фактических результатов деятельности планируемым целям, о качестве проведенных педагогических действий. Известный педагог, Н. Ф. Талызина, отмечала, что

управлять не значит подавлять и навязывать тому или иному процессу ход, противоречащий его природе. При управлении, нацеленном на достижение педагогической системой прогнозируемого результата, необходимо поэтому максимально учитывать природу педагогического процесса [10].

В общетеоретическом плане понятие качества продукции предполагает наличие трех компонентов. Во-первых, должно быть некоторое *мерило*, во-вторых необходим процесс сравнения и, в-третьих, должен быть человек, который производит это сравнение.

В сфере образования в качестве мерил в зависимости от специфики образовательной отрасли используется понятие образца, эталона, модели или образовательного стандарта, сравнение с которыми позволяет говорить о наличии или отсутствии тех или иных признаков, по которым и судят о требуемом достоинстве. Традиционно качество образования понималось в узком (когнитивном) смысле этого слова, как степень соответствия знаний, умений и навыков обучающегося (так называемых ЗУНов) образовательному стандарту. Но такое понимание не исчерпывает всего объема понятия «качество образования», поскольку из рассмотрения исключены важнейшие личностно образующие характеристики — моральные и интеллектуальные качества личности.

Процесс сравнения в образовательных учреждениях производят специалисты — преподаватели по утвержденным критериям оценки знаний и компетенций. Но не надо забывать и о том, что обучающиеся и их родители также производят свою оценку качества образования. Поэтому различают индивидуальный и социальный контексты качества образования.

В индивидуальном контексте качество образования понимается как степень соответствия данного конкретного образовательного результата идеальной модели результата деятельности данной образовательной системы, построенной с учетом индивидуального образовательного запроса учащегося.

В социальном контексте качество образования есть степень соответствия данного конкретного образовательного результата идеальной модели результата деятельности образовательной системы, построенного с учетом общественных и государственных запросов к этим результатам.

Кроме того, следует учитывать корреляционный характер зависимости между качеством образования и его конкретными проявлениями. Во-первых, поведение индивида всякий раз определяется не только существенными и устойчивыми характеристиками его личности, но и рядом дополнительных ситуационных обстоятельств — физиологическим состоянием (активность, усталость и т. д.), положительной или отрицательной мотивированностью по отношению к данному действию и т. п. В психологии хорошо известно, например, явление ступора, когда поведение человека никак не характеризует его истинных знаний, но является следствием ситуационного сильного торможения. Во-вторых, во многих случаях ему свойственны случайные ошибки, которые могут быть следствием мгновенной расслабленности внимания или иных каких-то других случайных колебаний в состоянии психики. Таким образом, можно утверждать, что чем выше уровень сформированности некоторого качества личности, тем более вероятным является успешное выполнение некоторого задания, результат которого определяется наличием или отсутствием проверяемого качества [9].

Недостатки узкого понимания качества образования в какой-то степени устраняются с помощью компетентностного подхода. Название термина «компетентность» происходит от лат. *Competens*, означающего «соответствующий, способный, обладающий, сведущий». В толковом словаре С. И. Ожегова, компетентным называется человек, «знающий, осведомленный, авторитетный в какой-либо области» [6]. Профессиональная компетентность предполагает введение человека в культурный мир ценностей, а именно в этом образовательном пространстве человек должен обладать не только достаточной суммой знаний, умений и навыков для деятельности в определенной области, результаты которой стабильны, соответ-

ствуют эталонам, выработанным на определенной стадии развития, но и способностью к непрерывному самообразованию [5]. Интересно отметить, что отечественные и зарубежные авторы примерно одинаково понимают суть термина «компетентность». Например, М. Перлмуттер и Л. Найгист, понимают под компетентностью совокупность знаний, умений, навыков, позволяющих успешно выполнять ту или иную деятельность. Д. Прайнер определяет компетентность как меру понимания окружающего мира и адекватность взаимодействия с этим миром. Г. Шредер связывает компетентность с операционным обеспечением отдельных действий в структуре деятельности и определяет ее как владение методами воздействия на среду [13]. Р. Ульрих понимает под компетентностью владение методами воздействия человека не только на среду, но и на самого себя [12]. Н. И. Латыш считает, что в соответствии с компетентностным подходом обучающиеся должны обладать следующими компетенциями: распознавать признаки наличия проблемы в учебной деятельности; производить формулировку проблемы; переводить проблемы в формат задач; соотносить задачи с системой приобретенных знаний; анализировать и оценивать достигнутые результаты, делать выводы [3].

Существует также идея, согласно которой наиболее целесообразным было бы сочетание достоинств ЗУНовой и развивающей моделей обучения [9]. Эта идея реализуется в обучающе-исследовательском подходе [7] и охватывается принципом дополненности традиционной и развивающей систем образования. В педагогике в качестве управляющего средства используется педагогический мониторинг, что подразумевает решение трех взаимосвязанных задач: 1) формирование эталонов качества образовательного результата; 2) диагностика качества посредством сравнения достигнутого уровня подготовки с эталоном; 3) выработка способов управляющих воздействий с целью минимизации обнаруженных отклонений [11].

Задача мониторинга состоит в том, чтобы выявить, правильно оценить степень, направление и причины отклонения реального процесса от запланированного. На основе полученной информации, формируется отношение к полученному результату, производится анализ и коррекция способов достижения промежуточных и конечных целей.

Содержание учебного мониторинга составляют психолого-педагогические и функциональные результаты. К психолого-педагогическим результатам относятся изменения в структуре знаний учебных навыков, поведении, системе отношений — т.е. динамика уровня компетентности обучающегося. К функциональным результатам — освоение способами педагогических действий, назначение которых состоит в управлении деятельностью обучающихся [11]. Другими словами, суть мониторинга не сводится только к отслеживанию курса движения образовательной системы к заранее намеченным целям. Понятие мониторинга включает в себя и механизм корректировки образовательных целей и путей их достижения на основе обратной связи [8].

Одним из эффективных способов введения обратной связи в педагогический процесс является применение рейтинга, который в теоретическом плане выступает в качестве индикатора, отражающего в первую очередь степень познавательной активности и состоятельности обучающихся [1]. Применение рейтинговых технологий в учебном процессе высшей школы позволяет полнее использовать внутренние резервы педагогической системы [2]. Следование принципу мониторинга делает процесс более открытым и гибким. При этом происходит согласование, интеграция личных целей участников образовательного процесса с целями образовательного учреждения и всей образовательной системы в целом. Достижение такой интеграции образовательных целей предполагает: проведение подготовки и переподготовки преподавателей к работе в режиме развития; овладение управленческим типом деятельности, как деятельности над деятельностью; осознание и переосмысление новых целеценностных ориентиров (ориен-

тация на непрерывное образование, способствующее развитию человеческого потенциала и улучшению качества образования); изучение теоретических оснований системного, аксиологического и компетентностного подходов, методологической теории деятельности, теории педагогического проектирования, экспертизы и взаимоэкспертизы; конкретизация в педагогическом процессе концептуальных оснований деятельности, системного, аксиологического и компетентностного подходов, принципов мониторинга, контекстности, "выращивания" способностей, коммуникативности, модульности, дедукции и рефлексии. Таким образом, педагогический мониторинг, в том числе и с применением его рейтинговых форм, становится важным инструментом управления функционированием и развитием всех субъектов образования.

Технологизация образовательного процесса основывается на применении в образовательной практике активных методов обучения на основе диалоговых форм учебной работы и методов стимулирования познавательной активности на основе обучающе-исследовательского и кибернетического принципов. Это направление в перспективе потребует создания кафедры образовательных технологий с основной функцией повышения педагогической квалификации профессорско-преподавательского состава. Кроме того, необходимо разработать систему централизованного тестирования студентов по всем специальностям и предоставить преподавателям право учитывать результаты такого тестирования в учебном процессе.

Квалиметризация образовательного процесса связана с необходимостью разработки методической документации по практическому применению критериев оценки учебных достижений студентов по десятибалльной системе.

Стандартизация образовательного процесса связана с квалиметризацией и означает выделение образовательных стандартов в рамках содержания образования на всех уровнях (учебная программа, лекционная, семинарская, лабораторная и другие формы обучения) и предполагает опору на образовательные стандарты при оценке учебных достижений студентов.

К основным направлениям научно-методической работы в плане менеджмента качества образования предполагается также добавить пропаганду достижений отдельных кафедр в области менеджмента качества образования, активизацию научно-исследовательской работы и научно-технического творчества студенческой молодежи, расширение сотрудничества с другими вузами республики, стран СНГ и зарубежными вузами в области менеджмента качества образования.

РЕЗЮМЕ-ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1. Необходимо в течение ближайшего времени разработать, апробировать и внедрить систему обеспечения качества подготовки специалистов высшей квалификации в техническом университете на основе менеджмента качества образования, включающего кибернетизацию, технологизацию,

квалиметризацию и стандартизацию образовательного процесса.

2. Организовать постоянно действующие семинары и курсы повышения педагогической квалификации для профессорско-преподавательского состава на основе создания кафедры образовательных технологий.
3. Систематически проводить научно-методические конференции по проблематике обеспечения качества подготовки специалистов высшей квалификации.
4. Активизировать поисковые и прикладные исследования в области менеджмента качества образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гладковский В. И. Рейтинговые технологии в учебном процессе высшей школы. — Мн.: НИО, 2002. — 144 с.
2. Гладковский В. И. Системные резервы повышения качества подготовки специалистов. — Высшая школа. — 2000, №3,4 (17—18). — С. 50—55.
3. Латыш Н. И. Интеграционные процессы в образовании // Профессиональная подготовка в системе среднего специального образования: модельное видение: Исследования молодых ученых: Сб. науч. тр. / Под ред. Б. В. Пальчевского. — Мн.: Технопринт, 2002. — 384 с. — С. 10—18.
4. Левко А.И. Педагогическое творчество и его социально-культурные основания // Адукацыя і выхаванне, № 9, 2004. — С.33—44.
5. Непрерывное педагогическое образование. Проблемы развития профессионализма / Под ред. Т. В. Новиковой. — М.: Просвещение, 1994. — 32 с. — С. 16—17.
6. Ожегов С.И. Словарь русского языка. — М.: СЭ, 1975. — 846 с.
7. Пархоменко В. П., Братенникова А. Н., Шиманович И. Е. Обучающе-исследовательский принцип и его реализация в общеобразовательной средней школе // Адукацыя і выхаванне, № 1, 2004. — С.36—46.
8. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 1998. — 640 с.
9. Петровский Г. Н. Педагогические и образовательные технологии современной школы / Г. Н. Петровский. — Мн.: НИО, 2003. — 360 с.
10. Тальзина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. — 344 с.
11. Шишов С.Е., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. — М.: Рос. пед. агентство, 1998. — 354 с.
12. Sociale kompetenc / R. Ullrich (Hrsg). — Munecher: Pfeiffer, 1978.
13. Schroder H. Pravention und Gesundheitsen turiclung beimakrososialen Veranderungen. Unveroff Manuskript —Leipzig: Universitat, 1993.

УДК 373. 166. 681.3

Ашаев Ю.П., Ашаев С.Ю.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Вопросам индивидуального подхода в процессе обучения постоянно уделяется большое внимание. Но реализовать в полной мере данную концепцию при традиционной «ручной» технологии «преподаватель – ученик» весьма затруднительно, так как при этом на преподавателя ложится такой объем

нагрузки, что выполнить его просто невозможно. Преподаватель может дать лишь общую объективную оценку знаний студента, основываясь на посещаемости занятий, своевременной сдаче и защите лабораторных и практических заданий, активности студента. Но подобная оценка носит

Ашаев Юрий Павлович, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики Брестского государственного технического университета.

Ашаев Сергей Юрьевич, студент электронно – механического факультета, 4 курс Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.