

2. Основные положения стратегии устойчивого развития России. /Под ред. А.М. Шелехова. М., 2002. - 161 с.
3. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология.-М.: СИНТЕГ.2007 - 668с.
4. То Кен Сик. Заинтересованные лица и устойчивое развитие: Деловая игра. Подготовка и проведение/Южно-

- Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2008. – 56 с.
5. Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000
6. Бельчиков Я.М., Бирштейн М.М. Деловые игры - Рига: АВОТС, 1989 - с.304

THE METHOD TO FORMATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT INTEGRATED ASSESSMENT SYSTEM FOR MUNICIPALITY

© 2012

T.P. Belozerova, graduate student of Sakhalin University, drilling regulatory senior specialist
Exxon Neftegas Limited (Russia)

Keywords: indicators, sustainable development, simulation approach, modeling exercise, management game.

Annotation: The problem of the development of the sustainable indicators system for municipality was identified. There had been put forward the method of the simulated experiment for integrated assessment studies of the municipalities. The management game «Related party and sustainability» is developed as a practice model for decision making of the sustainable development.

УДК 331.546: 37.014.54:004.9

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА

© 2012

A.B. Богданова, кандидат педагогических наук, начальник отдела менеджмента качества и оптимизации бизнес-процессов
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: управление качеством в вузе, информационные технологии, оценка экономической эффективности систем.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы эффективности диагностики и управления качеством в вузе с экономической точки зрения. При этом сама система менеджмента качества рассмотрена в контексте информационно-коммуникативного пространства вуза.

Любые внутривузовские процессы в современном мире направлены на то, чтобы помочь вузу выжить в конкурентной борьбе и привлечь как можно больше абитуриентов, сохраняя рентабельность и конкурентоустойчивость. На первый план выходят такие понятия, как качественная и количественная гибкость вуза.

Качественная гибкость обеспечивается за счет постоянного развития системы менеджмента качества. Количественная гибкость представляет собой куда более интересную характеристику и может обеспечиваться различными способами.

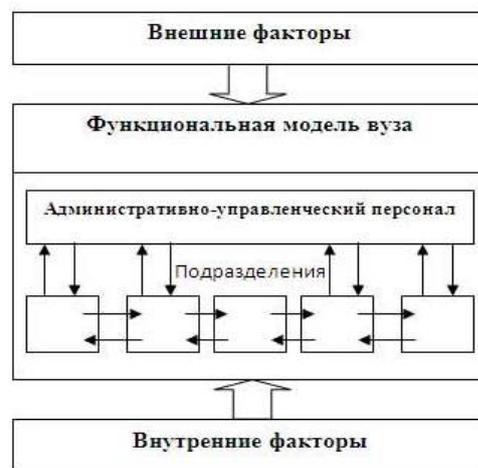
Так, например, в некоторых вузах основной персонал составляет не более 20 % от максимальной численности работающих. Остальные 80 % – совместители. И качественная и количественная гибкость определяются грамотным и корректным управлением материальными и информационными потоками в вузе.

На модель функционирования вуза как системы оказывают влияние две группы факторов – внешние и внутренние (рис. 1).

К внешним факторам можно отнести: уровень развития экономики и образования в стране и регионе, существующие механизмы конкуренции в высшем образовании, инфраструктуру рынка образовательных услуг. Факторы внутреннего воздействия определяются состоянием ресурсов, а именно материального, информационного, производственного, технологического, кадрового и финансового, на входе и выходе системы [1, 2].

Управление движением ресурсных потоков имеет свою определенную специфику и относится к области логистики.

Внутри вуза на состояние этих ресурсов влияют его организационная и функциональная структура, а также логистическая организация внутренних процессов. Здесь следует отметить, что логистический подход к управлению именно информационными потоками в вузе позволяет максимально оптимизировать выполнение комплекса всех логистических операций.



□ Воздействия на систему
→ Ресурсные потоки внутри системы

Рис. 1. Обобщенная модель функционирования вуза

Использование логистического подхода к управлению движением информационных потоков вуза может давать как прямые, так и косвенные положительные результаты (рис. 2).

При формировании информационно-коммуникативного пространства вуза следует опираться на основные принципы, среди которых:

- принцип новых методов: не перекладывать на новое программное и аппаратное обеспечение традиционные приемы решения задач, а перестраивать их в соответствии с новыми возможностями;
- принцип системности: информационно-коммуникативное пространство должно восприниматься, функционировать и меняться комплексно, охватывая существующие вопросы технического, экономического, организаци-

онного и социального характера;

- принцип типизации решений: предлагаемые частные решения должны подходить возможно большему числу объектов и процессов внутри вуза;
- принцип непрерывного развития системы: в постоянно меняющихся должна быть реализована возможность динамичного внесения изменений в систему с целью обеспечения ее гибкости.

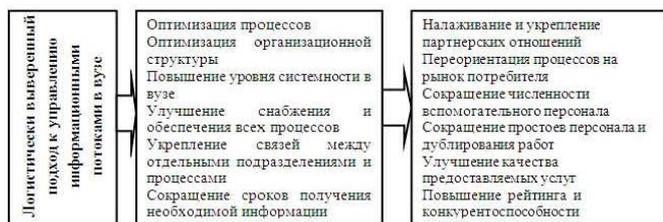


Рис. 2. Логистический подход к управлению информацией в вузе

Таким образом, можно сказать, что важным аспектом при управлении качеством в информационно-коммуникативном пространстве вуза является использование принципа информатизированной системы, которая заключается в оптимальном управлении информационными потоками, интеграции управления всеми процессами и подразделениями. Внедрение новейших компьютерных и информационных технологий во все сферы жизни общества заставляет пересмотреть многие традиционные аксиомы высшего образования [3-6 и др.]. Структурно-стабильный вуз уходит в прошлое, наступает эра постоянной самореорганизации, ориентации на удовлетворение потребителя, осознанное управление качеством всех процессов. Благодаря этому на первый план выступает логистический подход, максимальная оптимизация управления информационно-коммуникативным пространством и процессами внутри него.

Вуз пронизывают информационные потоки, регулирующие его работу. От движения информации внутри учебного заведения напрямую зависит его способность адекватно и своевременно реагировать на внутренние и внешние факторы, оказывающие воздействие на его деятельность. В подавляющем большинстве вузов действуют достаточно разнообразные деловые механизмы, постоянно осуществляется прохождение значительного количества входящих, исходящих, внутренних и других документов между исполнителями и структурными подразделениями. К сожалению, при этом документы могут теряться (или их точное местонахождение будет неизвестно), могут нарушаться сроки выполнения работ (в том числе работы по обработке, подготовке или созданию документов). Успешный ход бизнес-процесса в решающей степени зависит от того, насколько хорошо организованы сбор, обработка, маршрутизация и распространение информации [7]. Поэтому проблема автоматизации непосредственно управленческих функций и диагностики их качества приобретает особую остроту. Вопросам создания автоматизированных систем управления информационными потоками (АСУИП) посвящено множество публикаций как научного, так и рекламного характера. При этом даже в научной литературе зачастую достаточно трудно отделить элементы научных знаний от рекламы. К тому же многочисленные публикации, организованные в большинстве случаев фирмами - производителями или продавцами информационных технологий, и преследуют исключительно коммерческие, рекламные цели: увеличение их продаж за счет сбыта. Некоторые особо негативно настроенные критики вообще утверждают, что вся идея АСУИП, да и автоматизированных систем управления (АСУ) в целом была первоначально уловкой фирм, сбывающих компьютерную технику.

Рекламный характер таких публикаций проявляется в упрощенном понимании процесса создания АСУ, заниже-

нии сроков их разработки. Эти обстоятельства обуславливают завышенный спрос на информационные технологии, который не всегда коррелирован с реальными потребностями развития вузов. С другой стороны, эксперты признают, что на деле вместо автоматизации информационных процессов, в том числе управления качеством, многие вузы попросту их механизировали, используя компьютеры как высокоинтеллектуальные пишущие и счетные машинки.

Единственным крупным достижением в этой области еще недавно было исключительно появление систем, автоматизирующих хранение. Бумажные документы стали сканироваться, стала возможной работа с их электронными копиями, более удобными в хранении и использовании. Тогда же стало ясно, что компьютеры способны на большее, чем быть складом документов. Эти выводы заставили специалистов в области качества задуматься о способах повышения эффективности использования информационных и коммуникационных технологий, подойти к этой проблеме уже с четко определенными целями, что быстро привело к новым достижениям (рис. 3).



Рис. 3. Этапы развития систем информационной поддержки

Автоматизация обработки информации в вузе рассматривается как часть задачи совершенствования управления качеством. Безусловно, особое значение придается использованию в диагностике качества образования современных технических средств и информационных технологий, организации АСУ. Автоматизированная обработка информации обеспечивает [8]: возможность решения качественных новых управленческих задач; изменение построения административно-управленческого аппарата, оптимизацию организационной структуры и методов управления в целом; изменение характера административно-управленческого труда; конкретный экономический эффект благодаря снижению затрат на административно-управленческие процессы, ускорению выполнения этих процессов, эффективной диагностике и управлению качеством; облегчение труда административно-управленческого персонала и, как следствие, повышение его производительности и качества выполнения работ; четкое соблюдение сроков работ; улучшение качества выполнения работ за счет своевременной и целенаправленной диагностики и строгого контроля процессов; уменьшение расходов, связанных с хранением, поиском и потерями обрабатываемой информации; уменьшение трудоемкости административно-управленческих работ, высвобождение живого труда из сферы управления. Кроме того, внедрение АСУИП в вузе представляет собой благоприятную почву для развития информационно-коммуникативного пространства вуза, а также для интеграции различных внутривузовских процессов. На самом деле, синтез новейших информационных технологий с логистическим подходом к управлению информацией и качеством дает вузу ощутимые конкурентные преимущества (рис. 4).

К автоматизации управления информационными потоками в вузе следует подходить как к процессу, постоянно находящемуся в движении. Тогда становится ясно, что успешное функционирование учебного заведения напрямую зависит от его гибкости, умения быстро реагировать

на внешние факторы воздействия, постоянно меняющиеся условия среды [9-14]. И эта аксиома позволяет переиначит известную фразу «Кто владеет информацией, тот владеет миром» следующим образом: «Кто управляет информацией, тот управляет миром».



Рис. 4. Конкурентная роль синтеза информационных технологий с логистическим подходом к управлению

Основной задачей, которая возлагается сегодня на плечи информационной логистики, является координация действий всех элементов системы, в нашем случае – вуза, с целью приведения к желаемому значению суммы расходов по деятельности, осуществляемой. Логистическая концепция организации информационно-коммуникативного пространства вуза включает в себя пять основных положений, которые можно расположить в виде пирамиды последовательностей (см. рис. 5).



Рис. 5. Логистическая концепция организации информационно-коммуникативного пространства вуза

Значительное увеличение объемов информации, необходимость повышения оперативности и надежности ее обработки делают неудобными (и морально устаревшими) автоматизированные системы, разработанные на основе воспроизведения «бумажной» технологии обработки документов. Для эффективной автоматизации административно-управленческой деятельности необходим не просто перевод документов в электронный формат, но и переход на безбумажные технологии их обработки. Структуру такой системы определяют информационные технологии, реализующие ее функции. С этой точки зрения она должна отвечать целому набору требований: использованию архитектуры клиент-сервер (с возможностью применения большинства промышленных СУБД), обеспечению безопасности с помощью методов контроля и разграничения доступа к ресурсам, поддержке распределенной обработки информации, модульности построения системы, а также

поддерживать Internet/Intranet. Кроме того, немаловажную роль играют и другие (эксплуатационные) характеристики: легкость администрирования, эргономичность, наличие локализованного интерфейса и т.д. Распределенные информационные системы охватывают практически все аспекты работы современного вуза, делая все более тесной связь между подразделениями и внутривузовским информационно-коммуникативным пространством. Анализируя имеющиеся сегодня системы управления информацией и их влияние на работу вуза, можно выделить четыре параметра их оценки (табл. 1).

Таблица 1
Параметры оценки систем управления

| Параметр | Характеристика параметра |
|-----------------|--|
| Эффективность | Показывает, сколько сетевых устройств, серверов или настольных систем может находиться в ведении одного администратора |
| Продуктивность | Показывает время, необходимое администратору для выполнения действий по поддержке и повышению эффективности работы сети, систем и приложений |
| Доступность | Показывает время, в течение которого пользователи имеют доступ к ресурсам вычислительной среды |
| Универсальность | Показывает охват процессов вуза системой |

Эффективность отражает способность системы обеспечить согласованность методов и широкий охват управляемых процессов, что дает администраторам возможность заранее определять те проблемы, которые могут возникнуть в различных информационных ресурсах [15]. Это позволяет рационально выбирать необходимые технологии. Имея полную информацию о ресурсах, которые поддерживают решение той или иной задачи, административно-управленческий персонал сможет найти оптимальный вариант использования существующих систем, не прибегая к покупке нового оборудования. Продуктивность показывает производительность системы, затраты на выполнение ежедневных операций. Высокопродуктивная система высвобождает время административно-управленческого персонала для анализа существующих систем и процессов, оптимизации их производительности и изоляции потенциальных источников проблем. Таким образом, реализуется возможность разрабатывать и быстро воплощать в жизнь новые идеи. Доступность характеризует степень обеспечения доступности сетевых и системных ресурсов, является крайне значимой для современного вуза. Все внутривузовские бизнес-процессы настолько сильно увязаны с его информационно-коммуникативным пространством, что цена простоев техники может оказаться слишком высокой, особенно для сотрудников и подразделений, так или иначе вовлеченных в работу с системами удаленного доступа. Отсутствие доступа к разделяемым ресурсам, возможностям внутренней и внешней связи и данным в Internet может значительно снизить продуктивность работы. Универсальность позволяет избежать проблемы необходимости установки и обновления различного программного обеспечения, постоянного обучения сотрудников работе с новыми программными продуктами. Характерная черта универсальной системы – минимизация ручного труда сотрудников вуза, сокращение финансовых и временных затрат во всех процессах. Также универсальность отражается в отсутствии ограничений на обрабатываемые документы, область собственного применения, в многофункциональности системы.

В 90-ых годах прошлого столетия произошел качественный скачок в развитии техники, информационных и коммуникационных технологий. Именно он обеспечил структурные сдвиги в экономике и образовании, появление новых возможностей, поставив информационные потоки во главе процессов функционирования всех про-

цессов вуза. В сущности, многие недостатки современных вузов, не позволяющие им отслеживать все изменения внешних факторов и своевременно реагировать на них, сводятся к одному: затруднено движение информации. На самом деле каждому вузу, независимо от его размера и рейтинга, необходима собственная служба логистики внутри управления качеством, планирующая и контролирующая движение различных потоков. Подразделение информационной логистики при этом должно осуществлять выполнение следующих функций: планирование и оптимизация передвижения информации; получение информации из внешней среды вуза; учет информации, ведение баз данных, работа с сетями; анализ информации; согласование и регламентация сроков движения информации; определение оптимального маршрута движения информации между подразделениями вуза; контроль за передвижением, хранением и использованием информации.

Современное состояние развития и использования информационных и коммуникационных технологий можно охарактеризовать следующим образом. На сегодняшний день получили широкое распространение технологии, обеспечивающие интерактивный доступ пользователей к информационным ресурсам. Социальной предпосылкой данной тенденции явилось наличие множества промышленно функционирующих баз данных большого объема, содержащих информацию практически обо всех сторонах жизни. Техническая основа данной тенденции – совершенствование и появление принципиально новых систем связи и передачи данных, а также развитие сетевых технологий. Функциональные возможности информационных технологий растут с каждым днем, позволяя объединять их в единые корпоративные информационные системы, интегрирующие различные типы данных и отдельные информационные среды. Информационные системы масштаба вуза становятся не просто средой передачи данных, но в большей степени обеспечивают принятие адекватных управленческих решений, в том числе в области управления качеством, координацию административных, образовательных и научно-исследовательских процессов и эффективную интеллектуальную поддержку всех бизнес-процессов. Усложнение архитектуры информационно-коммуникативного пространства в вузе предопределяет разработку и использование эффективных образовательных технологий и методов управления, обеспечивающих поддержание его рентабельности и конкурентоспособности. Следует обратить особое внимание на вопросы проектирования и оптимизации информационно-коммуникативного пространства, рассматривая при этом аспекты эффективного реинжиниринга деятельности вуза, как экономического объекта, а также методы, средства и инструменты такого проектирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ярыгина Н.А. Особенности экономического анализа деятельности вузов // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. - 2012. - №1. - с.112-117.
2. Бабошина Э.С. Реализация внутреннего контроля системы управления государственными образовательными учреждениями // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. - 2011. - №4. - с.7-12.
3. Ярыгин А.Н. Особенности применения информационных технологий в аналитической деятельности внутришкольного управления // Вестник Бурятского государственного университета. - 2012. - №1.1 - с. 128-132.
4. Дмитриев Д.А. Использование информационных технологий в управлении образовательным учреждением // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №4. - с.87-90.
5. Коростелев А.А. Методологические подходы к использованию информационных технологий в аналитической деятельности руководителей школы // Информатика и образование. 2008. № 9. С. 108-112
6. Дмитриев Д.А. Разработка программного обеспечения аналитической деятельности управления образовательным учреждением // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. - 2012. - №2. - с.206-209.
7. Битюкова, Т. А. Аудит / Т. А. Битюкова, В. А. Пискунов, В. А. Ерофеева. – М. : Юрайт, 2011. – 635 с.
8. Глазьев, С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990. – 241 с.
9. Денисова О.П. Основные цели и задачи аккредитации образовательного учреждения // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2012. - №1. - с.118-121.
10. Денисова О.П. Психологическая и профессиональная готовность специалистов к аттестации вуза // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2011 - №3. - с.105-110.
11. Коростелев А.А. Система повышения качества аналитической составляющей профессиональной деятельности руководителей образовательных учреждений: дисс. докт. пед. наук: 13.00.08 – Тольятти, 2009. – 467 с.
12. Денисова О.П. Формирование коммуникативных и организаторских способностей руководителя // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. - 2012. - №2. - с.206-209
13. Искоков М.О. Развитие персонала в условиях реализации инновационного проекта // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. - 2012. - №2. - с.206-209.
14. Коростелев А.А. Определение уровней и качества аналитической деятельности управления на основе технологии анализа результатов работы образовательной системы (ТАРРОС) // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011.- №4. - с.153-155.
15. Дубова, Н. Интегрированные системы управления распределенной корпорацией. – Электронный ресурс. – Режим доступа <http://www.osp.ru/os/1998/01/179390/>

ECONOMIC ASPECTS OF DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF QUALITY IN THE INFORMATION AND COMMUNICATION SPACE UNIVERSITY

© 2012

A.V. Bogdanova, candidate of pedagogical Sciences, head of department of quality management and optimization of business-processes
Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: quality management at the university, information technology, assess the cost effectiveness of systems

Annotation: This article contains the questions of the effectiveness of diagnosis and quality management at the university from an economic point of view. Quality management system is considered in the context of information and communication space of the university.