С.Э. Батищева, Э.Д. Каданэр

Колледж информационных технологий при ПГУ

КОНЦЕПЦИЯ СТРУКТУРНОГО СИНТЕЗА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КОЛЛЕДЖА

После перехода к рыночным отношениям в России произошли коренные изменения в деятельности средних профессиональных учебных заведений, колледжей. Одно из важнейших нововведений состоит в том, что в рамках действующего законодательства каждый из них может создавать оригинальную систему управления, ориентированную на рынок образовательных услуг.

Структуру колледжа следует рассматривать с позиций разных наук об управлении и менеджменте, применяя, прежде всего, программно-целевой подход как к большим социальным и экономическим системам и принципы кибернетики. С позиций кибернетики деятельность колледжа – многогранный целенаправленный процесс, имеющий сложное внутреннее устройство. В соответствии с программно-целевым подходом планирование можно осуществлять в разрезе направлений деятельности колледжа с дальнейшей детализацией до отдельных мероприятий и видов работ. Мероприятия и работы являются конкретным содержанием направлений деятельности. Цель колледжа (цель его коллектива) может быть достигнута, только если на ее реализацию направлены все виды деятельности колледжа. Следовательно, каждое направление деятельности представляет собой цель выполнения мероприятий, а каждое мероприятие становится целью выполнения составляющих его работ. Создание такой **иерархии управления и частных целей** предполагает возможность достижения цели развития колледжа как целого. Определяя *все направления* в разрезе мероприятий и работ, можно формировать конкретный *путь к общей цели.*

© С.Э. Батищева, Э.Д. Каданэр. 2004. Эк. киберн.

Общей целью колледжа является его всестороннее развитие в соответствии с потребностями региона в образовательных услугах. Коллектив колледжа заинтересован в сохранении рабочих мест, в стабильном развитии своего учебного заведения, в росте личного благосостояния. Поэтому цель колледжа выражает совокупную цель его коллектива. Вместе с тем население региона заинтересовано в получении профессионального образования высокого качества. Следовательно, *цель колледжа органически сочетается с потребностями общества.*

Все виды деятельности осуществляет коллектив колледжа, его работники и студенты. Члены коллектива – это активные элементы системы колледжа. Именно их работа определяет развитие колледжа. И управлять этой системой (в том числе планировать), и осуществлять деятельность, добиваясь развития колледжа, предстоит самому коллективу. Во всех видах деятельности принимают участие три группы людей – преподаватели (ПР), студенты (СТ) и административно-управленческий аппарат вместе с учебно-вспомогательным персоналом (АУП). Работа каждого человека организуется посредством официально созданных структур. В колледже существуют следующие организационные структуры.

1. Административная организация с должностным делением: директор, заместители директора, заведующие отделами и отделениями, руководители лабораторий и других подразделений, сотрудники каждого подразделения. Эти звенья формируются исключительно из работников колледжа.

2. Структуры, определяемые организационно-правовым статусом: общее собрание трудового коллектива, совет колледжа, педагогический совет, научно-методический совет, цикловые методические комиссии. Эти органы, за исключением совета колледжа, так же формируются из работников колледжа.

3. Студенческий коллектив дифференцируется по следующим критериям:

Первый – последовательность образовательного процесса: прием в колледж, учеба на 1-, 2- и 3-м курсах, карьерное сопровождение.

Второй – это формы и методы образования: очное, заочное, очно-заочное обучение, экстернат, дополнительное образование, открытое и дистанционное обучение.

4. Кроме указанных выше организационных структур в колледже действуют общественные организации и временные коллективы: профсоюзы, студенческий совет, студенческое научное общество, временные творческие коллективы и т.д. Работу студенческих организаций курируют работники колледжа.

В деятельности колледжа используются традиционные экономические ресурсы: *финансы, материалы, основные средства, трудовые ресурсы.* Вместе с тем для развития колледжа существенное значение (если не главное) имеют *ресурсы управления, квалификация кадров, способности и накопленные знания, умения, навыки студентов*. Формально все ресурсы можно разделить на следующие виды:

- расходуемые ресурсы: денежные средства, материалы и т.п.;
- амортизируемые ресурсы: основные средства для осуществления многообразных форм деятельности, включая интеллектуальную собственность на физических носителях (патенты, технологические способы, учебные и методические материалы на бумаге, компакт-дисках и т.п.);
- интеллектуальные ресурсы: методы руководства и управления, научная и педагогическая квалификация преподавателей, накопленные студентами знания, умения и навыки и т.п.

Расходуемые и амортизируемые ресурсы играют роль ограничивающих факторов в процессе накопления интеллектуальных ресурсов, и, наоборот, интеллектуальные ресурсы ограничивают увеличение расходуемых и амортизируемых ресурсов.

Интеллектуальные ресурсы специфичны, их носителями являются члены коллектива колледжа. Использование этих ресурсов не сокращает их объема, а способствует увеличению. Передача знаний, умений и навыков студентам – это главная задача колледжа. Однако данный процесс ограничен расходуемыми и амортизируемыми ресурсами. Реализация интеллектуальных ресурсов требует издержек расходуемых и амортизируемых ресурсов, применения методов менеджмента,

материального и морального поощрения для инициирования роста интеллектуальных ресурсов и передачи их другим членам коллектива.

Развитие колледжа осуществляется в разрезе всех перечисленных выше организационных структур. При этом многие виды работ могут одновременно являться содержанием деятельности разных типов организационных структур. Известные в экономике методы формирования систем управления, изложенные, например в [1], не применимы к объектам с такой спецификой.

В статье предложен один из подходов к структурному формированию сложной системы управления, ориентированной на достижение целей описанной выше иерархии, **на основе выделения направлений деятельности** с их последующей детализацией.

Суть развития колледжа состоит в количественном увеличении всех видов ресурсов, в количественном и качественном росте интеллектуальных ресурсов. Тогда степень достижения цели развития колледжа можно оценить по показателям динамики выше названных ресурсов.

Ресурсы необходимы для выполнения всех функций колледжа. Реализация любой функции требует инструментов расходования, использования и применения ресурсов. В качестве таких инструментов выступают перечисленные организационные структуры. Повседневная деятельность колледжа осуществляется в рамках административной структуры. Поэтому выделение направлений развития, в основном, определяется административной структурой колледжа, которая организует систему управления и текущую деятельность.

В административном порядке устанавливаются соподчиненность и взаимосвязи подразделений, должностных лиц и исполнителей, а также определяются их полномочия. Каждое подразделение и должностное лицо имеет права и несет ответственность при выполнении руководства определенными видами деятельности. Нормы и правила деятельности устанавливаются положениями о структурных подразделениях, должностных лицах и исполнителях. Сотрудники каждого

подразделения административно подчиняются непосредственно руководителю своего подразделения, но принимают участие в работах и мероприятиях в рамках других организационных структур в соответствии со своими должностными инструкциями. Координацию деятельности подразделений осуществляет должностное лицо более высокого ранга. Выполнение работ подкрепляется материальным и моральным стимулированием исполнителей.

Рассмотрим возможную детализацию деятельности колледжа в разрезе направлений его развития на базе кибернетического подхода. Кибернетическая система колледжа состоит из двух основных частей:

• *субъекта управления* (управляющий орган); субъектом управления являются руководящие структуры колледжа;

• *объекта управления* (управляемая часть); объект управления – это все виды деятельности колледжа.

Вместе с тем колледж следует рассматривать во взаимодействии с окружающей средой, поэтому необходимо учитывать следующие факторы:

• *внешние связи*;

• *внутренние процессы*.

На основании этого в деятельности колледжа можно выделить три объекта развития: *система управления, внешние связи и внутренние процессы.*

Совершенствование системы управления

Система управления является одним из средств достижения цели колледжа. Совершенствование управления повышает эффективность этого ресурса. Колледжу нужна такая структура системы управления, в которой на всех уровнях иерархии каждому элементу деятельности соответствует свой блок управления. Следовательно, структура объекта управления совпадает со структурой субъекта управления на всех уровнях иерархии.

При высокой стабильности направлений деятельности, обусловленной нормативно-правовой базой, мероприятия и работы подвержены быстрым текущим изменениям. Поэтому в

системе управления следует выделить две части: **долгосрочное управление** и **оперативное управление.**

Долгосрочное управление охватывает все направления деятельности на период 3-5 лет. В разрезе направлений деятельности долгосрочное управление имеет постоянную структуру. Оперативное управление осуществляется в течение учебного года или семестра и отличается высокой сменяемостью работ. Набор мероприятий и работ субъективен и зависит от текущих задач в конкретных условиях деятельности колледжа. Долгосрочное управление реализуется в разрезе направлений, оперативное – в разрезе мероприятий и работ.

В процессе управления необходимо выполнять ряд функций. В работах разных авторов, например в [2-5], наборы функций существенно различаются. Как правило, они зависят от содержания задач управления, которые ставят перед собой авторы. Различия наблюдаются и в перечне функций управления, и в содержании их выполнения. Деятельность колледжа, по нашему мнению, обеспечивает следующий набор функций управления: планирование и прогнозирование процессов, происходящих в колледже, организация выполнения мероприятий и работ, мотивация их выполнения, контроль и анализ хода выполнения работ, мероприятий и деятельности в рамках всех направлений.

Основой *долгосрочного* управления являются функции планирования и прогнозирования с учетом имеющихся ресурсных ограничений и возможностей их изменения. При *оперативном* управлении внимание концентрируется на функции текущей организации выполнения мероприятий и работ. Вместе с тем оперативный контроль и анализ по всем направлениям деятельности колледжа является базой для долгосрочного планирования и прогнозирования. Важнейшей функцией обеспечения текущей деятельности является организация мероприятий и работ. Необходимость организации возникает всегда, когда вводятся новые или исключаются ненужные элементы, т. е. происходит изменение структуры системы. Следовательно, развитие колледжа в рассматриваемом направлении обеспечивается реализацией *разделов разработки*

и совершенствования всех функций управления в оперативном и долгосрочном управлении.

Следует отметить, что колледж может функционировать на основе оперативного управления без выполнения долгосрочного управления. Оперативное управление направлено на выполнение конкретных мероприятий и работ, на преодоление текущих препятствий и решение очередных задач. В долгосрочном управлении мероприятия и работы агрегируются в направления. Поэтому долгосрочное управление без оперативного управления реализовать невозможно.

Развитие долгосрочного управления во взаимной увязке с оперативным управлением ориентирует колледж на достижение общей цели. При отсутствии долгосрочного управления высшая цель не определена и степень ее достижения не может быть выявлена.

В процессе управления в колледже обрабатывается большой объем информации. С усложнением структуры образовательных услуг объем информации возрастает. Малочисленный коллектив колледжа может справиться с технической переработкой информации только с применением информационных технологий. Поэтому необходима компьютеризация процессов сбора, накопления, хранения и обработки информации колледжа.

Практическая реализация системы управления возможна с использованием компьютерного банка данных в разрезе работ. Это позволит синтезировать управление всех уровней для любой из указанных выше организационных структур.

Развитие внешних связей колледжа

Без учета взаимодействия с внешней средой, с существующими и возможными партнерами в образовательном процессе, в подготовке кадров и в хозяйственной деятельности функционирование колледжа в принципе невозможно.

В образовательном процессе связи колледжа формируются на рынке образовательных услуг и на рынке труда. С учетом организационно-правовой структуры коммерческого типа от рынка образовательных услуг зависит само существование колледжа.

Основной контингент студентов поступает из средних общеобразовательных школ. Колледж заинтересован в привлечении хороших выпускников. В этом он конкурирует с высшими учебными заведениями. Поэтому следует разрабатывать и проводить профориентацию населения и свою маркетинговую политику. На рынке труда желательно иметь заказчиков на выпуск специалистов.

Для подготовки преподавательских кадров необходимы связи по поводу повышения педагогического мастерства и научной квалификации.

В хозяйственной деятельности с целью увеличения доходов предполагается организовать партнерство и попечительство, расширить каналы финансирования деятельности колледжа. Вместе с тем необходимы связи с поставщиками требуемых товаров и услуг для полного и качественного удовлетворения потребностей колледжа.

Кроме отмеченных сфер деятельности колледж нуждается в обмене опытом и налаживании международных связей. Развитие связей и сотрудничество с другими учебными заведениями, выход колледжа в международное образовательное пространство, на международный рынок образовательных услуг будет способствовать повышению качества подготовки специалистов.

Можно выделить следующие разделы данного направления работ: *профориентация населения, разработка и проведение маркетинговой политики, связи по вопросам трудоустройства выпускников, связи по вопросам повышения квалификации преподавателей, социальное партнерство и попечительство, связи с поставщиками колледжа, обмен опытом, связи с органами государственной власти и налаживание международных связей.*

Внутренние процессы в колледже отличаются большой сложностью и поэтому подлежат дальнейшей структуризации. Постоянными направлениями работ колледжа являются: **хозяйственная и образовательная деятельность.**

Развитие хозяйственной и образовательной деятельности

В рыночных условиях именно хозяйственная деятельность обеспечивает образовательный процесс всеми необходимыми

ресурсами. В любой момент времени имеющиеся ресурсы колледжа являются ограничивающим фактором. Именно этот фактор сдерживает развитие колледжа. Существующее государственное финансирование не обеспечивает не только развитие колледжа, но и достойную оплату труда работников. Поэтому колледжу следует опираться на собственные силы. Особое внимание приходится постоянно уделять увеличению доходов и сокращению издержек.

Повышение доходов может быть достигнуто на базе многоканального финансирования на общественных началах (спонсирование, получение грантов и поддержки из общественных фондов и т.п.) и на рыночной основе предоставления дополнительных платных услуг. В качестве платных услуг колледж имеет право организовать выполнение по заказам научно-исследовательских работ и внедрение научно-технических инноваций с привлечением студентов.

Сокращение издержек может быть достигнуто за счет совершенствования организационно-экономического механизма работы подразделений колледжа при их возрастающей экономической самостоятельности и применении механизмов морального и материального стимулирования. Этому способствует бизнес-планирование в колледже и его подразделениях. Однако при определенных обстоятельствах необходимы дополнительные затраты, требуется социально-экономическая поддержка и сотрудников, и студентов.

Можно выделить следующие разделы данного направления работ: *финансовое обеспечение колледжа, бизнес-планирование деятельности подразделений, обеспечение учебными и производственными помещениями и техническими средствами, социально-экономическая поддержка сотрудников и студентов.*

Что касается образовательной деятельности, то она не укладывается в линейную схему дальнейшей детализации. Выделение направлений предполагает различные организационные структуры коллектива колледжа и сочетание деятельности множества звеньев этих структур. Вместе с тем выполнение всех функций осуществляет коллектив колледжа. Поэтому функциональное выделение направлений

образовательной деятельности следует связывать с разными структурами коллектива. Следовательно, можно выделить направления деятельности ПР, СТ и АУП, а также их совместную работу.

Деятельность штатных работников обеспечивается, прежде всего, по линии административной организации колледжа с включением внешних связей.

Кадровое обеспечение колледжа

В рамках этого направления предусматривается разработка и осуществление кадровой политики колледжа, определение и достижение количественных, структурных и качественных характеристик кадрового состава. Развитию кадрового потенциала и увеличению объема интеллектуальных ресурсов способствует обусловленное нормативными документами [6] повышение квалификации (курсы, стажировки и т.п.), а также создание условий для роста квалификации, стимулирование творческой деятельности, социальная поддержка преподавателей.

Структура работ в этом направлении содержит ряд разделов, направленных на *разработку и совершенствование кадровой политики, формирование состава кадров, административно планируемое повышение квалификации преподавателей, стимулирование творческой деятельности коллектива и т.д.*

Применение морального и материального стимулирования повышения квалификации, научного и педагогического совершенствования преподавателей является основным фактором роста имиджа учебного заведения и оказывает положительное влияние на привлечение в колледж наиболее подготовленных абитуриентов. Отбор студентов на этом этапе позволяет улучшать все стороны деятельности колледжа, вовлекать студентов во все виды работ и тем самым поднимать авторитет колледжа. Так формируется механизм мультипликатора**,** который усиливает влияние качества образования на развитие колледжа.

Самостоятельное увеличение интеллектуальных ресурсов можно выделить в следующее направление развития колледжа.

Творческая деятельность преподавателей

Творческая работа преподавателей направлена на улучшение учебной, воспитательной и самостоятельной работы студентов. Целью деятельности преподавателей является совершенствование форм и методов работы с тем, чтобы потребитель образовательных услуг мог приобрести более глубокие знания, получить необходимые для практической работы в современных условиях умения и навыки, участвовать в различных видах работ преподавателей. Необходимо всестороннее повышение педагогического мастерства преподавателей, в т.ч. применение инновационных педагогических технологий, ТСО, информационных компьютерных технологий в учебном процессе.

Нами предлагается деление на виды работ в соответствии с текущим планированием деятельности преподавателей, изложенное в статье [7]. Работа преподавателей состоит из следующих разделов:

• *учебная работа,* включающая текущую подготовку и проведение аудиторных занятий, составление домашних заданий, применение методов контроля усвоения преподаваемого материала;

• *учебно-методическая работа,* разработка применения инновационных технологий и методического материала для использования преподавателями и студентами;

• *научно-методическая работа,* направленная на создание комплексного учебно-методического обеспечения;

• *учебно-воспитательная работа,* включающая организацию студенческих конференций разного масштаба и содержания, конкурсов, олимпиад и т.п. и подготовку студентов к этим мероприятиям;

• *научно-исследовательская работа,* охватывающая все этапы деятельности с целью получения ученой степени и научного звания;

• *общественная работа* преподавателей и вовлечение в общественную работу студентов.

Самостоятельная работа студентов

В процессе подготовки студентов формируются не только знания, умения и навыки будущих специалистов. Колледж обязан воспитывать личности, отличающиеся творческим подходом к своей профессии, активной гражданской позицией, патриотизмом, здоровым образом жизни. Следует ограничить вредное влияние средств массовой информации и “улицы”. Для решения этих задач необходимо создать организационные предпосылки и необходимую структуру самостоятельной деятельности студентов. Наиболее рациональная постоянно действующая структура, по нашему мнению, состоит из следующих разделов:

• самостоятельная учебная *работа по подготовке к аудиторным занятиям и экзаменам*;

• *исследовательская работа* студентов (ИРС), т.е. воспитание в студентах способностей к творческой работе и стремления к постоянному совершенствованию квалификации;

• *общественная работа* в рамках студенческого совета и других общественных организаций;

• *подготовка и участие в спортивных и оздоровительных мероприятиях*.

Организация и руководство деятельностью студентов требует затрат (использования) большого количества ресурсов колледжа.

Совместная работа сотрудников и студентов

Практически вся деятельность преподавателей неразрывно связана с жизнью и учебой студентов. Даже самостоятельное выполнение домашних заданий или проведение общественных мероприятий студентов находится в поле зрения преподавателей. Руководящие органы колледжа организуют выполнение всех работ в последовательности образовательного процесса. Поэтому предлагается выделить следующие разделы: *организация и осуществление приема, перевода, экзаменационных сессий и отчисления студентов, организация и выполнение карьерного сопровождения выпускников колледжа.*

Структура данного направления в разрезе выделенных направлений не меняется, следовательно, относится к долгосрочному управлению. Содержание каждого раздела соответствует текущим задачам колледжа и является объектом оперативного управления.

В заключение следует отметить, что административная работа с сотрудниками колледжа включает организацию выполнения всех видов работ в разных звеньях колледжа, входящих в разнообразные организационные структуры. Любое направление деятельности не может развиваться автономно, каждое обусловлено развитием колледжа по всем направлениям. Поэтому проблема всестороннего развития колледжа в практической плоскости сводится к паритетному решению двуединого комплекса задач оптимизации:

1) максимизация количества расходуемых и амортизируемых ресурсов;

2) максимизация интеллектуальных ресурсов при ограниченных расходуемых и амортизируемых ресурсах.

В случае решения сформулированных задач ресурс управления будет исчерпан в полной мере и общая цель коллектива колледжа будет достигнута. Это позволит создать развивающуюся систему с единым управлением при действующих ограничениях остальных ресурсов. Колледж может планировать наиболее выгодную структуру предоставления образовательных и иных услуг населению и предприятиям в соответствии с имеющимися лицензионными ограничениями.

Конкретные виды работы могут одновременно относиться к разным направлениям деятельности. Актуальными ее аспектами являются: экономический, социальный, воспитательный, повышение качества образования и т.д. Число возможных аспектов может быть безграничным, приоритетность аспектов деятельности может меняться, а направления деятельности остаются постоянными. Применение компьютерного банка данных для хранения и обработки информации на базе предложенной иерархической структуры позволит составлять планы и отчеты по любому виду или аспекту деятельности колледжа.

Библиографический список

1. Экономика предприятия: Учебник/ Под ред. Проф. *Н.А Сафронова*. М.: «Юристъ», 1998.
2. *Поташник М.М.* Инновационные школы России. М., 1996.
3. *Шипунов В.Г., Кинкель Е.Н.* Основы управленческой деятельности. М.: Высш. шк., 1999.
4. *В.П. Сергеева.* Управление образовательными системами. Ставрополь: «Сервисшкола», 2000.
5. *Лузик Э.В.* Определение результатов обучения на основе системы программно-целевого управления // Среднее профессиональное образование. 2000. № 9.
6. Рекомендации о порядке исчисления заработной платы работников образовательных учреждений/ Приложение к письму Минобразования России и Профсоюза работников народного образования и науки Российской Федерации от 16.01.2001 № 20-58-196/20-5/7.
8. *Батищева С.Э.* Принципы нормирования нагрузки и планирование работы преподавателей колледжа // Развитие профессионального образования в XXI веке: Сб. статей. Пермь, 2002.