



УДК 37.014.5: 005.336.3

В.В. Савчук

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА

В статье с позиций системного подхода рассматривается сущность понятия «дидактическая система», представлены научные подходы к описанию компонентного состава дидактической системы, описаны и проанализированы связи, существующие между компонентами дидактической системы (структура), а также функции этих компонентов. Автором приведена сравнительная характеристика режимов жизнедеятельности дидактической системы вуза, проанализирована специфика управления функционированием и развитием дидактической системой вуза, теоретически обоснована необходимость прогнозирования как инструмента управления функционированием и развитием дидактической системой вуза.

Введение

В контексте внедрения системы менеджмента качества в образовательных учреждениях в научно-педагогической среде все большее внимание уделяется вопросам наукоемкого управления образовательной системой и ее подсистемами (в частности дидактической). Дидактической системой необходимо управлять с целью обеспечения качества и эффективности обучения. Причем управление должно быть направлено не столько на обеспечение оптимального функционирования дидактической системы в определенном контексте, сколько на перманентное прогнозирование ее развития с учетом динамики контекста. Управление предполагает перманентное научно обоснованное междисциплинарное прогнозирование и проектирование качества дидактической системы, как прототипа (проекта) дидактического процесса в будущем.

Сущность понятия «дидактическая система»

В контексте теоретического обоснования и нормативного обеспечения управления качеством функционирования и развития дидактической системы вуза необходимо прежде всего определить сущность понятия «дидактическая система». Исходным для трактовки данного педагогического понятия является общенаучное понятие о системе, системном подходе и системном анализе. Система – это целостный комплекс компонентов, которые связаны таким образом, что с изменением одного компонента изменяются и другие [1]. Система – это совокупность связанных компонентов, которые образуют определенную целостность, единство. Системная интерпретация объекта предполагает, по мнению И.В. Блауберга, В.Н. Садовского, Э.Г. Юдина, его параметрическое описание (описание свойств, признаков и отношений исследуемого объекта), морфологическое (определение компонентного состава, структуры/связей (взаимодействия, порождения, преобразования, строения, функционирования, развития и управления) между компонентами), функциональное (описание функций каждого компонента в системе) [2]. С позиции В.Н. Садовского, для любой исследуемой системы минимально требуются три уровня ее описания: 1) с точки зрения присущих ей внешних, целостных свойств; 2) с точки зрения ее внутреннего строения и «вклада» ее компонентов в форми-

Научный руководитель – С.Н. Северин, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, декан факультета иностранных языков Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина



рование целостных свойств системы; 3) с точки зрения понимания данной системы как подсистемы более широкой системы [3]. Рассмотрим с позиций системного подхода понятие «дидактическая система» (далее – ДС). ДС является подсистемой образовательной системы, которая в свою очередь является структурным компонентом педагогической системы любого высшего образовательного учреждения (рисунок 1).

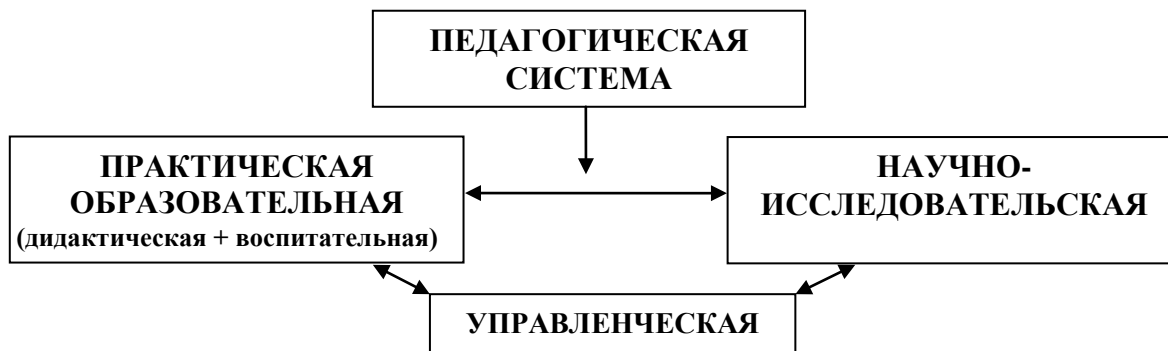


Рисунок 1 – Структура педагогической системы вуза

По мнению ряда исследователей (В.П. Беспалько, С.Д. Резника, А.И. Субетто, Ю.К. Чернова, В.М. Филиппова и др.), именно ДС является приоритетной подсистемой любой образовательной системы, а ее главная функция заключается, по мнению В.И. Загвязинского, «в передаче новым поколениям знаний, опыта, достижений культуры, накопленных человечеством и необходимых для осуществления материального и духовного воспроизводства, для обеспечения дальнейшего прогрессивного развития общества» [4, с. 19].

ДС можно охарактеризовать как систему реальную (имеет социальное происхождение), сложную (имеет многокомпонентную структуру, характеризуется наличием разнообразных связей между компонентами), открытую (взаимодействует с внешней средой, определяется существующим контекстом, факторами и условиями), динамическую (функционирует в условиях изменения факторов и условий, требует регулярного обновления, совершенствования и развития в соответствии с меняющимся контекстом), вероятностную (прогнозируемые результаты носят стохастический характер), нелинейную (существуют вариативные вектора развития ДС), целеустремленную/целенаправленную (ДС проектируются и действуют в соответствии с определенными ценностно-целевыми установками), развивающуюся (по мере общественного развития развиваются и ДС в структурном, функциональном и историческом аспектах), обладающую собственными механизмами управления функционированием и развитием.

ДС можно рассматривать «в статике» (собственно ДС) и «в динамике» (дидактический процесс – далее ДП). Понятия «дидактическая система» и «дидактический процесс» соотносятся с понятиями «образовательная система» и «образовательный процесс» как род и вид. Ряд исследователей (В.П. Беспалько, Ю.К. Бабанский, Б.С. Гершунский, В.В. Сериков, Г.Н. Сериков и др.) разграничивают понятия «образовательный процесс» и «образовательная система» с учётом их реального научно-практического статуса. Предложенные учеными «разграничения» правомерно экстраполировать на понятия «дидактический процесс» и «дидактическая система», так как согласно основным положениям системного подхода, то, что характерно для системы в целом, свойственно и ее подсистемам.



По мнению А.И. Субетто, ДС есть обобщающее название любой организационной системы, в которой реализуется ДП [5]. Придерживаясь аналогичной точки зрения, Ю.П. Сокольников указывает, что обучение существует не только как процесс, но и как порождающие его ДС, а В.П. Беспалько отмечает, что ДП осуществляется в рамках определенной ДС [6; 7]. Так ещё до организации ДП (реального взаимодействия педагога и учащихся) должны быть спроектированы с научно-педагогических и психологических позиций все компоненты соответствующей ДС – цели, содержание, методы, формы, технологии. Проектирование качественной и эффективной ДС – необходимое условие обеспечения качества и эффективности ДП.

С точки зрения Ю.К. Бабанского, ДС, в которой осуществляется ДП, выступает в качестве материализованной основы этого процесса. Профессор В.В. Сериков отмечает, что ДС является научным основанием (проектом) процесса обучения, а ДП понимает как целенаправленно создаваемую динамику ситуаций обучения [8].

Академик В.В. Краевский указывает, что ДП – это смена состояний ДС, педагогическая деятельность в динамике, в движении, в основе которой лежит мысленное представление об этой деятельности, концепция процесса обучения (ДС) [1]. По мнению ученого, чтобы охарактеризовать процесс обучения (ДП) необходимо проследить ДС в динамике, посмотреть, каким образом изменяются ее состав и структура в соответствии с функциями. Дидактический процесс ученый определяет как организованный процесс взаимодействия учеников и учителей, направленный на решение учебных задач, в результате которого учащийся овладевает знаниями, умениями и навыками и развивает личностные качества [9].

С позиции научной школы В.А. Сластенина, ДП рассматривается как ДС в динамике. Взаимодействие компонентов ДС порождает ДП. Дидактический процесс – целенаправленное взаимодействие педагогов и учащихся, направленное на освоение последними содержания обучения с использованием средств (т.е. форм, методов, технологий) обучения [10].

По мнению В.Г. Серикова, ДС – взаимосвязанное единство отдельных частей, аспектов обучения, рассматриваемое как результат отражения соответствующих аспектов реального ДП. Ученый выделяет искусственные ДС – проекты образовательной деятельности (по сути – ДС «в статике»), естественные – проявления образовательной деятельности (по сути – ДС «в динамике» или ДП). Осуществление ДП зависит от замыслов, отраженных в разработанном проекте. Искусственные ДС можно считать своеобразным результатом функционирования естественных ДС. В свою очередь естественные ДС пользуются искусственными ДС. Искусственные системы отличаются тем, что имеется принципиальная возможность осмысления их как в целом, так и всех составляющих. При необходимости всегда можно проследить их строение, содержание составляющих частей, механизмов, обеспечивающих взаимосвязи частей и т.п. [11]. Таким образом, *функция ДС «в статике» заключается в обеспечении качества и эффективности ДП, а функция ДП – в обеспечении качества и эффективности результатов обучения.*

В научно-педагогической литературе существуют разные подходы к описанию компонентного состава ДС. С точки зрения Б.С. Гершунского и В.В. Серикова, основными компонентами ДС в статике выступают цели, содержание, методы (технологии), формы обучения. По мнению Г.Н. Серикова, в состав ДС входят цель, задачи, содержание, методы, средства и формы взаимодействия педагогов и учащихся, а также достигаемые при этом результаты. В содержании находят свое выражение цели функционирования ДС. Методы взаимодействия участников ДП представляют собой систему осознанных субъек-



тами действий, направленных на достижение намеченных целей и задач. Всякий метод связан с определенными средствами (формами), повышающими его эффективность [11].

Большинство исследователей (С.И. Архангельский, В.С. Лазарев, А.И. Субетто, Ю.В. Шмарион и др.) описывают состав ДС как системы динамической и к базовым компонентам ДС относят цель и содержание обучения, методы и способы обучения, формы и средства обучения, учащихся и педагогов. С позиции методологии системного анализа ДС рассматривает В.С. Лазарев (рисунок 2).

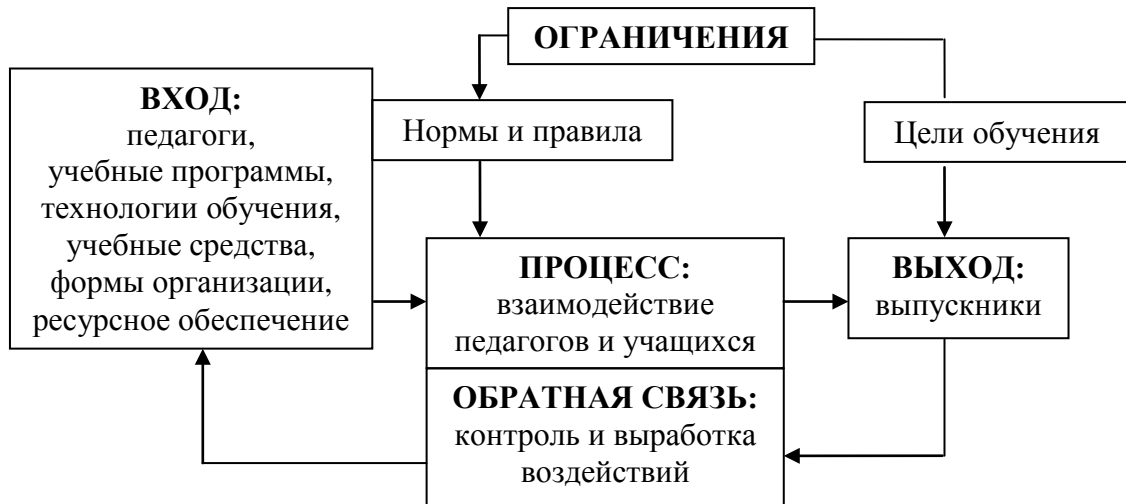


Рисунок 2 – Структура ДС с позиции В.С. Лазарева

Как всякая целенаправленная система ДС определяется составом системных объектов (вход, процесс, выход, обратная связь, ограничения), их свойств и связей между ними. Входы в ДС – учащиеся, педагоги, программы обучения и технологии, учебные средства, ресурсное обеспечение (финансовое, материально-техническое). Основной выход ДС – учащиеся с большим объемом знаний, чем на входе, и другими изменениями, произошедшими в процессе обучения. Основной процесс в ДС – это процесс взаимодействия педагогов и учеников, благодаря которому ученики совершают действия, ведущие к достижению целей обучения. ДП регламентируют различные нормы и правила, цели обучения. Обратная связь — это процессы контроля хода и результатов ДП и выработка решений в случае выявления отклонений от установленных требований к ним [12].

По мнению В.П. Беспалько, в составе ДС можно выделить следующие компоненты: цели, учащиеся, содержание обучения, процесс обучения, преподаватели или опосредующие их педагогическую деятельность технические средства обучения, организационные формы обучения (рисунок 3) [13].



Рисунок 3 – Структура ДС с позиции В.П. Беспалько



Первые три компонента составляют дидактическую задачу, которую можно сформулировать следующим образом: учащиеся должны усвоить определенное содержание обучения с заданной целью. Вторые три компонента ДС образуют дидактический процесс, с помощью которого решается дидактическая задача. Это собственно процесс обучения, управляемый учителем или учебником в определенных организационных формах.

По мнению А.И. Субетто, Н.В. Кузьминой, необходимыми и достаточными для создания ДС являются следующие структурные компоненты ДС: цели обучения, учебная и научная информация (т.е. содержание обучения), способы достижения целей – средства педагогического воздействия/коммуникации (формы и методы), учащиеся, педагоги. В процессе достижения целей носителями структурных компонентов системы становятся люди, в деятельности которых структурные компоненты вступают в сложное взаимодействие, образуя тем самым функциональные компоненты ДС (гносеологический, проективный, конструктивный, коммуникативный, организаторский). Функциональные компоненты характеризуют ДС в действии [14].

С позиции научной школы В.А. Сластенина, основными компонентами ДС являются педагоги и учащиеся, содержание и средства (материально-технические и педагогические – формы, методы, технологии) обучения (рисунок 4).

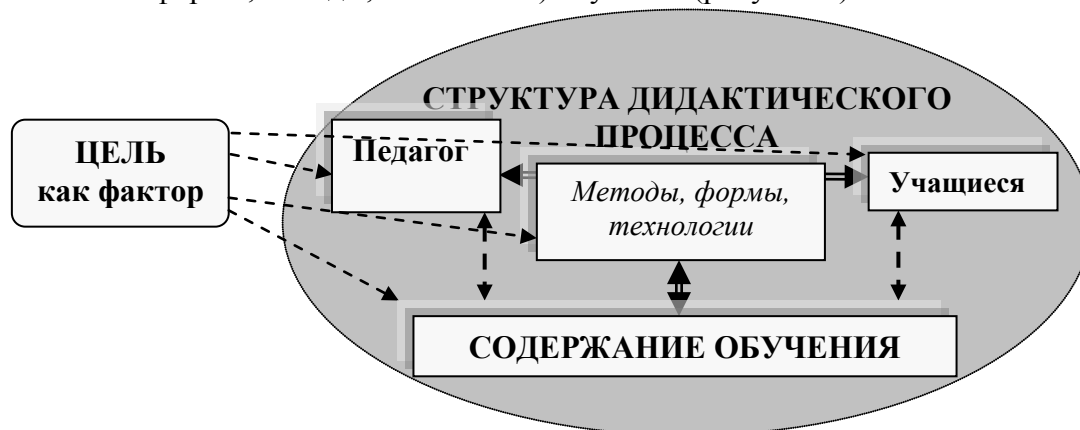


Рисунок 4 – Структура ДП с позиции В.А. Сластенина

Целенаправленное взаимодействие педагогов и учащихся на содержательной основе с использованием разнообразных средств обучения есть сущностная характеристика ДП, протекающего в любой ДС. Связи таких компонентов, как педагоги и учащиеся, содержание и средства обучения, порождают реальный ДП как динамическую систему. Они необходимы и достаточны для возникновения любой ДС. *Системообразующим фактором ДП* выступает его *цель*, которая как социальный заказ выступает в качестве предпосылки возникновения ДС. Она является имманентной характеристикой содержания образования. На уровне содержания образования цель конкретизируется и педагогически интерпретируется. Цель в явном или неявном виде присутствует в педагогических средствах (формах, методах, технологиях). В педагоге и воспитанниках цель функционирует на уровне осознания и проявления в деятельности [10].

По мнению С.Н. Северина, основными компонентами ДС выступают цель, содержание обучения, формы, методы и технологии обучения, учащиеся и педагоги. При этом *цель* обучения рассматривается не как фактор, а как *системообразующий компонент ДС*, определяющий содержание, методы, формы, технологии педагогического взаимодей-



вия. В реальном ДП цель может не только определять содержание и технологию взаимодействия, но и выступать продуктом педагогического взаимодействия (рисунок 5).



Рисунок 5 – Модель педагогического процесса как динамической системы

Выявим с позиций системного подхода связи, которые существуют между компонентами ДС. Прежде всего, между всеми компонентами системы устанавливаются *связи взаимодействия*. Если изменяется один из компонентов системы, то и другие претерпевают соответствующие изменения. Связи взаимодействия между компонентами ДС являются закономерными. Так, содержание обучения детерминировано его ценностно-целевыми приоритетами. Цель обучения обуславливает его содержание, интерпретируется и конкретизируется на уровне содержания. Для освоения определенного содержания компонента необходим адекватный дидактический инструментарий – форма, метод, методика, технология. Таким образом, методы, формы, технологии обучения обусловлены целью и содержанием обучения. Качество процесса обучения (соответствие цели и результата обучения) закономерно обусловлено условиями (средой), в которых осуществляется педагогическое взаимодействие, оптимальным ресурсообеспечением. Качество результатов обучения закономерно зависит от качества целеполагания, процесса, контекста (среды и ресурсов).

Цель обучения как системообразующий компонент ДС выступает как основание, вызывающее к жизни все другие компоненты ДС, т.е. между целью и этими компонентами возникают *генетические связи (связи порождения)*. Цель обуславливает прогнозический отбор соответствующего содержания обучения, поиск наиболее эффективных форм, методов и технологий обучения, устанавливает оптимальное ресурсообеспечение, определяет возможные результаты.

Между целью и результатами обучения можно установить *связи преобразования*, реализуемые через другие компоненты ДС (содержание, формы, методы, технологии обучения, ресурсы), обеспечивающие это преобразование. Другими словами, то, насколько результат будет соответствовать цели обучения, напрямую зависит от исполь-



зуемых средств (педагогических и материально-технических). Если эти средства адекватны контексту и целесообразны, то результат будет оптимальным.

Между участниками ДП возникают *связи взаимодействия*. Эти связи опосредуются целями, которые преследует каждая их сторон взаимодействия. В процессе непосредственного целенаправленного педагогического взаимодействия учащиеся и педагоги переходят из одного состояния в другое, развиваются, т.е. между ними существуют также и *связи преобразования*.

Структурные связи между компонентами ДС могут быть прямыми и обратными (по направленности воздействия). Так, прямая связь устанавливается между целью и содержанием (цель обуславливает содержание обучения), между целью, содержанием обучения и дидактическим инструментарием и т.д. Обратная связь существует между результатом и целью обучения. Диагностика и рефлексия результатов ДП, определение детерминант, обеспечивающих качество результатов, позволяет корректировать цель обучения.

Системообразующими связями являются *связи управления*, которые в зависимости от конкретного вида могут образовывать разновидность либо функциональных связей, либо связей развития. Это означает, что над функционирующей или развивающейся ДС всегда есть система управления, заключающая в себе общую схему процесса функционирования/развития ДС. Связи управления – это те средства, при помощи которых система управления реализует данную схему. Связи функционирования обеспечивают оптимальное существование ДС в данном контексте. Связи развития обеспечивают качественное преобразование всех компонентов ДС и системы в целом. Анализ связей, существующих между компонентами ДС, позволяет сделать вывод о том, что они носят не детерминированный (причинно-следственный), а целесообразный характер.

Чтобы завершить системную интерпретацию ДС, обратимся к описанию функций ее компонентов. Цель обучения: 1) конкретизирует социальный заказ с учетом приоритетных ценностей, существующих дидактических подходов и концепций, на основе мониторинга контекста, результатов диагностики целевой группы, рефлексии междисциплинарных научных исследований; 2) определяет содержание обучения; 3) является критерием уровня достижения результатов обучения. Содержание обучения: 1) воплощает конкретные цели обучения; 2) является объектом освоения учащимися; 3) выступает в качестве средства обучения; 4) предопределяет выбор целесообразного дидактического инструментария (форм, методов, технологий обучения). Дидактический инструментарий: 1) позволяет освоить содержание обучения; 2) является средством обучения; 3) определяет временной и структурный режим обучения; 4) определяет способ взаимодействия преподавателя с учащимися и между учащимися. Ресурсы: 1) определяют возможность использования конкретных форм, методов и технологий обучения; 2) обуславливают оптимальность результатов обучения; 3) отражают эффективность ДП. Результаты обучения: 1) показывают уровень достижения цели; 2) являются основой для рефлексии и последующей коррекции компонентов ДС; 3) определяют качество и эффективность обучения.

Управление функционированием и развитием дидактической системы

Для любой дидактической системы, согласно системному подходу, характерно определенное поведение, т.е. смена состояния жизнедеятельности. Существует два режима жизнедеятельности ДС: режим функционирования и режим развития. Сравнительная характеристика режимов жизнедеятельности ДС представлена в таблице 1.



Таблица 1 – Сравнительная характеристика режимов жизнедеятельности ДС

Параметры для сравнения	Режимы жизнедеятельности ДС	
	Режим функционирования	Режим развития
Цель	Обеспечение воспроизводства адекватного конкретному контексту состояния ДС, поддержание ДС в оптимальном «рабочем состоянии», <i>обеспечение качества и эффективности ДП.</i>	Обеспечение перехода ДС к качественно новому состоянию, <i>повышение качества и эффективности ДП.</i>
Параметры для сравнения	Режимы жизнедеятельности ДС	
	Режим функционирования	Режим развития
Управление качеством	Предполагает получение результата заданного качества прежде всего за счет обеспечения качества ДП – поиска и внедрения целесообразного, адекватного контексту, оптимального сочетания содержания, методов, форм и технологий обучения исходя из имеющихся ресурсов и условий, в которых осуществляется ДП.	Предполагает повышение качества результатов посредством управления не только качеством процесса, но и качеством целеполагания, контекста (ресурсов и среды/условий).
Условия осуществления	Осуществляется в неизменных условиях, предполагает относительно устойчивое (равновесное) состояние ДС.	Осуществляется в изменяющихся условиях, предполагает неустойчивое (бифуркационное) состояние ДС.
Характер изменений	Изменения носят локальный, адаптивный характер, направлены на достижение в данном контексте наилучших (оптимальных) результатов при рациональных расходах времени, сил и средств.	Изменения носят радикальный, системный характер, предполагают качественные структурные преобразования ДС и ее компонентов, появление новых системных, интегративных качеств.
Направленность	Обратимость, цикличность, осуществление регулярной, повторяющейся деятельности.	Необратимость (ни одно из состояний системы не повторяется ни на какой предыдущей стадии, а на более поздней выходит на более высокий уровень).
Связь с контекстом	Накопление количественных изменений осуществляется вплоть до достижения оптимальности ДС в условиях конкретного контекста. Изменение контекста ведет к нарушению стабильности и оптимальности функционирования ДС, снижению качества и эффективности ДП.	Осуществляются качественные преобразования ДС, обусловленные динамикой контекста, обеспечивающие повышение качества и эффективности ДП.
Специфика прогнозирования	Предполагает перманентное прогнозирование ресурсов, содержания, форм, методов и технологий обучения в соответствии с существующей целью, конкретным контекстом.	Предполагает перманентное системное прогнозирование компоненто ДС в условиях возможной динамики контекста.



Изучив мнение ряда ученых (Н.М. Борытко, С.В. Воробьева, И.А. Малинина, И.В. Рожина, М.М. Поташник, Л.А. Кабанина, Н.П. Толстолицких, Д.А. Новиков, В.А. Трайнев, Г.Г. Корзникова, В.А. Федоров, А.И. Субетто), мы считаем целесообразным рассматривать *управление ДС* как *метадеятельность по обеспечению ее стабильного* (т.е. предполагающего обеспечение качества результатов адекватных цели и контексту) *оптимального* (т.е. наилучшего исходя из конкретных условий, имеющихся ресурсов, с точки зрения определенных, заранее заданных критериев) *функционального и развития*. В контексте технологического подхода, в условиях внедрения СМК в вузах особое значение приобретает повышение эффективности управления ДС, обеспечение не только ее качественного и эффективного функционирования, но и развития. При этом императивом деятельности по управлению ДС вуза, как в «режиме функционирования», так и в «режиме развития», с нашей точки зрения, является перманентное наукоемкое прогнозирование, обеспечение качества (соответствия результатов поставленной цели) и эффективности (оптимальной ресурсозатратности) ДП.

Управление ДС в «режиме функционирования» (процессное управление ДС, управление ДС «в статике») направлено на достижение в данном контексте наилучших (оптимальных) результатов при рациональных расходах времени, сил и средств; на обеспечение качества и эффективности ДП. В основе управления функционированием ДС лежит перманентно осуществляемое дидактическое прогнозирование. На основе рефлексии факторов и условий, препятствующих достижению запланированных результатов обучения, осуществляется прогнозирование сценариев функционирования ДС, т.е. построение вариативных комбинаций компонентов ДС (содержания, форм, методов и технологий обучения, необходимых ресурсов), адекватных конкретному контексту и заданной цели обучения, и выбор такой комбинации, которая будет обеспечивать оптимальное качество результата в данном контексте (рисунок 6).



Рисунок 6 – Прогнозирование функционирования ДС

Прогнозирование, как инструмент управления функционированием ДС, обеспечивает перманентное совершенствование ДС (непрерывное повышение ее возможностей, прежде всего за счет интенсивного использования ее внутренних ресурсов, осуществления целенаправленных локальных изменений) вплоть до достижения оптимальности ДС в условиях конкретного контекста. Когда результаты функционирования ДС становятся оптимальными, суть управления функционированием ДС сводится к их



дальнейшему сохранению, поддержанию их стабильности, обеспечению качества и эффективности ДП. Управление функционированием имеет свою «оптимальную» продолжительность, обусловленную существующим контекстом. Динамика последнего приводит к тому, что действующие механизмы управления становятся неадекватными контексту, утрачивают способность обеспечивать качество и эффективность процесса и результатов. Следовательно, в условиях постоянной динамики контекста возникает необходимость не столько в обеспечении оптимального функционирования ДС, сколько в управлении ее развитием. Как отмечает Г.Н. Сериков, в процессе управления ДС следует пользоваться идеей регулируемого эволюционирования ДС (идея системного подхода), суть которой состоит в том, чтобы постепенно наращивать целесообразные изменения в ДС, с целью непрерывного сохранения соответствия между различными ее компонентами, с учетом меняющихся условий [11].

Развитие ДС является прямым следствием ее существования в изменяющихся условиях. Развитие ДС – необратимое, направленное, закономерное изменение, перевод ДС из существующего в качественно новое состояние, причем не случайное, а объективно необходимое (обусловленное конкретным контекстом и его динамикой). Развитие ДС можно определить как процесс качественных изменений в составляющих ее компонентах и ее структуре, вследствие которых ДС приобретает способность достигать более высоких, чем прежде, результатов [15]. Развитие ДС – нелинейный процесс, оно предполагает поливариантность путей эволюции ДС, обусловленную рядом факторов и условий, динамикой контекста (рисунок 7).



Рисунок 7 – Сценарии развития дидактической системы с учетом возможной динамики контекста

Управление ДС в «режиме развития» (проектное управление ДС, управление ДС в «динамике») – это управление, при котором посредством создания новых условий, ресурсов, средств, способов работы обеспечивается изменение существенных свойств ДС и ее компонентов, структуры, в том числе возможное появление новых системных, интегративных качеств, т.е. осуществляется целенаправленный переход к качественно новому состоянию ДС.

Управлять развитием ДС – значит четко, критериально и зримо предвосхитить и реализовать (спроектировать) требуемый (адекватный контексту) тип ДП. Развитие тесно связано с проектированием. Развитие ДС невозможно без предварительного наукоемкого системного проектирования. В свою очередь проектирование представляет собой законосообразную деятельность, направленную на создание на системной основе подлинно инновационных моделей ДП, предполагающих более высокий уровень его качества (высокая корреляция «цель – результат») и эффективности (оптимальность ресурсозатрат). Проектирование выступает как инструмент управления качеством ДП, как технология управления ДС, обеспечивающая ее «режим развития». В процессе про-



ектирования состояние ДС не только прогнозируется, но и преобразовывается, что предполагает ее развитие, тотальную трансформацию структуры, качественно новый уровень функционирования. Проектирование и развитие имеют ряд одинаковых характеристик: это временные процессы, они имеют единичный «жизненный цикл» с фиксированными временными рамками начала и окончания; результаты этих процессов уникальны для системы, в которой они реализуются; они имеют более высокую неопределенность в аспекте получения результатов по сравнению с регулярно воспроизводимым процессом функционирования [15].

Дидактическое прогнозирование, как инвариантный компонент проектирования, позволяет на научной основе определить адекватные изменяющемуся контексту возможные сценарии развития ДС, тем самым обеспечивает качество и эффективность ДП. Дидактическое прогнозирование пронизывает весь процесс проектирования (рисунок 8).

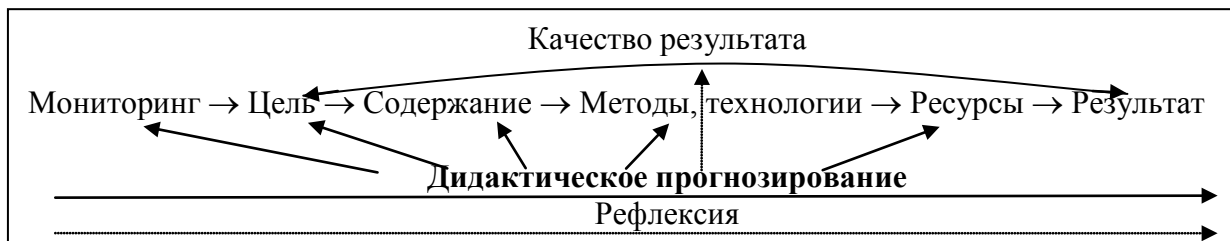


Рисунок 8 – Прогнозирование развития ДС

В результате прогнозирования (на основе результатов мониторинга контекста, диагностики целевой группы, рефлексии результатов междисциплинарных научных исследований) происходит обоснование с позиций междисциплинарного подхода аксиологического поля и новой цели обучения, что в свою очередь обуславливает необходимость прогностического отбора соответствующего содержания, наиболее эффективных форм, методов, технологий обучения, прогнозирования необходимых ресурсов. Системное и наукоемкое (основанное на понимании дидактических закономерностей) прогнозирование компонентов дидактической системы повышает научную обоснованность управленческих решений, обеспечивает высокую корреляцию целей и результатов ДП, а значит способствует повышению качества и эффективности обучения. Основная педагогическая ценность дидактического прогнозирования заключается в том, что оно является наукоемким инструментом управления развитием ДС вуза, обеспечения качества и эффективности ДП. Оно позволяет заранее просчитать варианты развития ДС (проекта ДП), повысить результативность и снизить ресурсозатратность ДП в будущем.

Заключение

Таким образом, ДС «в статике» целесообразно рассматривать, с нашей точки зрения, как подсистему образовательной системы, основными компонентами которой являются цель, содержание, формы, методы и технологии обучения, ресурсы и результаты. Связи таких компонентов, как педагоги и учащиеся, с вышеуказанными порождают реальный ДП как динамическую систему. ДС выступает объектом управления, проектирования и прогнозирования.

Управление качеством функционирования ДС предполагает обеспечение качества (соответствия результата цели) и эффективности (оптимальная ресурсозатратность) ДП. Управление качеством развития предполагает системное проектирование и прогнозирование качества ДС, как проекта будущего ДП, с учетом динамики контекста.



Прогнозируемое качество результатов ДП зависит от качества целеполагания, качества процесса и качества контекста (социального и педагогического). Проектирование качественной и эффективной ДС является необходимым условием обеспечения качества и эффективности ДП.

В контексте внедрения СМК императивом деятельности менеджеров в сфере образования должна стать тетрада «качество прогнозирования → качество проектирования → качество управления → качество процесса и результата». Согласно концепции Всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM), 70% успеха управления качеством связано с обеспечением качества на этапе проектирования, инвариантным компонентом которого является прогнозирование. Задача проектирования и прогнозирования как технологий управления качеством ДС вуза заключается в том, чтобы через качественное управление влиять на повышение качества и эффективности обучения.

Перечень принятых обозначений и сокращений

ДС – дидактическая система.
ДП – дидактический процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краевский, В.В. Общие основы педагогики : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.В. Краевский. – М. : Издат. центр «Академия», 2003. – 256 с.
2. Проблемы методологии системного исследования / под ред. И.В. Блауберга, В.Н. Садовского, Э.Г. Юдина. – М. : Мысль, 1970. – 455 с.
3. Садовский, В.Н. Основания общей теории систем : логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. – М. : Наука, 1974. – 279 с.
4. Загвязинский, В.И. Основы дидактики высшей школы : учеб. пособие / В.И. Загвязинский, Л.И. Гриценко. – Тюмень : ТГУ, 1978. – 91 с.
5. Субетто, А.И. Системологические основы образовательных систем : в 2 ч. / А.И. Субетто. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994. – Ч. 2. – 321 с.
6. Сокольников, Ю.П. О системном понимании воспитания / Ю.П. Сокольников // Советская педагогика. – 1990. – № 7. – С. 54–58.
7. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем / В.П. Беспалько. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 304 с.
8. Сериков, В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – М. : Логос, 1999. – 272 с.
9. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М. : Академия, 2007. – 352 с.
10. Слостенин, В.А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
11. Сериков, Г.Н. Элементы теории системного управления образованием : в 3 ч. / Г.Н. Сериков. – Ч. 1 : Системное видение образования. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. техн. ун-та, 1994. – 169 с.



12. Лазарев, В.С. Управление инновациями в школе : учеб. пособие / В.С. Лазарев. – М., Центр пед. образования, 2008. – 352 с.

13. Беспалько, В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: учеб.-метод. пособие / В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур. – М. : Высш. шк., 1989.

14. Методы системного педагогического исследования / Н.В. Кузьмина, Е.А. Григорьева, В.А. Якунин [и др.] ; под ред. Н.В. Кузьминой. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1980. – 172 с.

15. Лазарев, В.С. Системное развитие школы / В.С. Лазарев. – М. : Пед. об-во России, 2002. – 301 с.

Savchuk V.V. Quality Management of Functioning and Development of a Didactic System

In this article the essence of the concept «didactic system» in the context of a system approach is considered, scientific approaches to the description of the component composition of a didactic system are presented, the links between the components of the didactic system, as well as the functions of these components are described and analyzed. The author shows a comparative analysis of the modes of life of the didactic system, analyzes the specificity of functioning and development management of the didactic system, substantiates theoretically the necessity of forecasting as a tool to manage the functioning and development of the didactic system.

Рукапіс паступіў у рэдкалегію 19.06.2012