

# К вопросу об эволюционном развитии регионального университета

*Оренбургский государственный университет  
Ерунов В.П.*



Ерунов В.П.

В статье рассмотрены концептуальные модели системы планирования, организации, управления и совершенствования образовательного процесса регионального университета, реализация которых придает ему свойства университета инновационного типа, способного осуществлять качественную подготовку практико-ориентированных специалистов с дифференцированными или интегрированными профессиональными характеристиками.

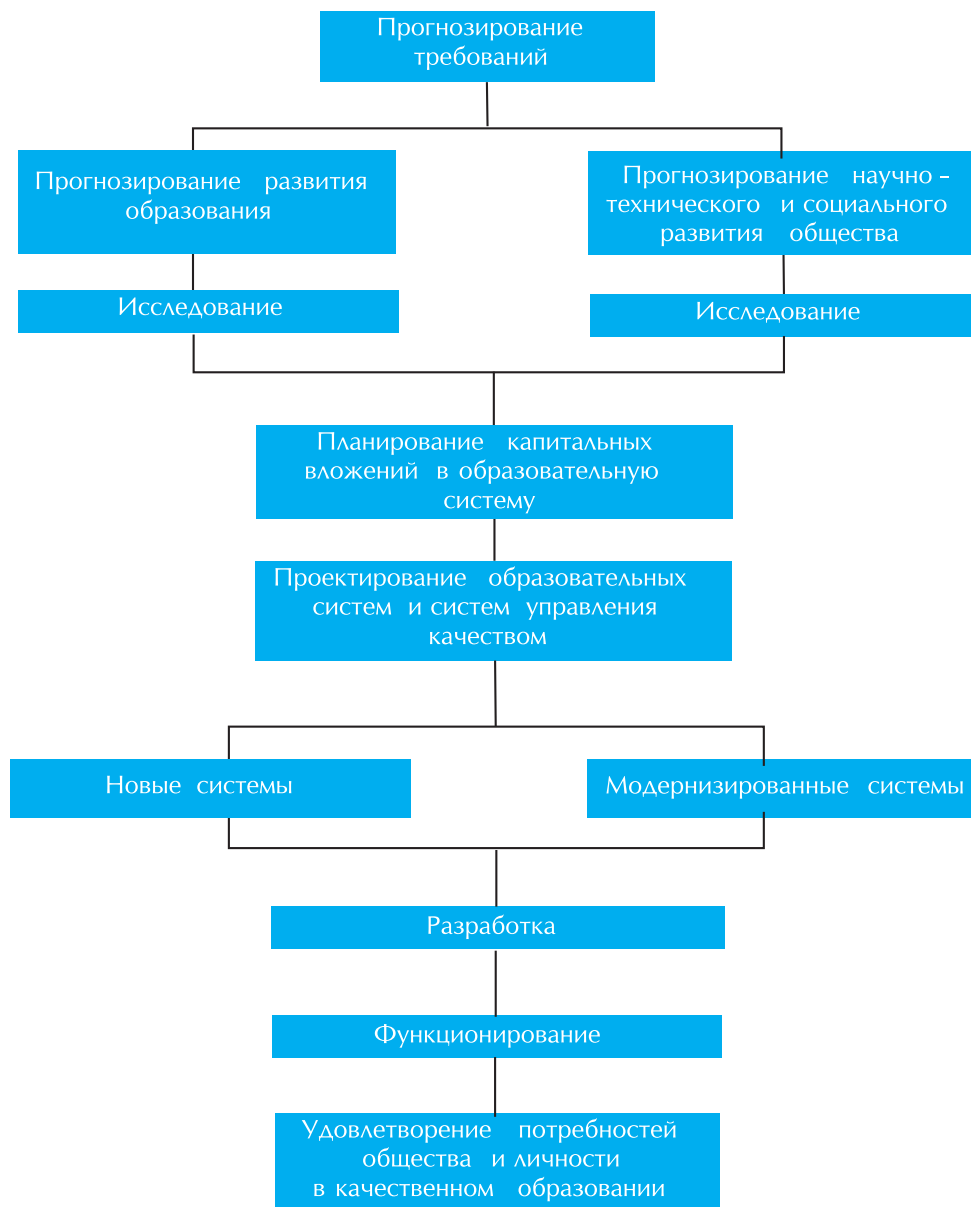
Региональный университет, являясь региональным центром образования, науки, культуры и просвещения, выступает, как правило, системообразующим элементом образовательного пространства обширной территории. В современных условиях региональный университет эволюционно трансформируется в университетский

комплекс и закрепляет свою ведущую роль в решении задач повышения эффективности и качества образовательных процессов, обеспечивая ориентацию и адаптацию входящих в него образовательных учреждений к социально-экономическим и культурным запросам общества, региона и государства. При этом уровень интеллектуального потенциала региона и государства непосредственно зависит от качества подготовки специалистов этими образовательными учреждениями, что является важнейшей составляющей национальной безопасности страны. На решение этой глобальной проблемы и должны быть сориентированы региональные университеты.

Главной целью любой региональной образовательной системы должно стать повышение качества жизни населения путем проведения эффективной социально-экономической политики на основе повышения конкурентноспособности образования и экономики.

В этой связи с целью решения проблем устойчивого и динамичного

Предлагаемые концептуальные модели систем планирования, организации, управления и совершенствования образовательного и научно-исследовательских процессов придают ему свойства университета инновационного типа.



**Рис. 1. Схема этапов удовлетворения требований общества в образовательных услугах и подготовке специалистов**

развития территориальных образовательных систем, способствующих эффективному социально-экономическому развитию региона, миссия и стратегическое планирование деятельности регионального университета должны быть направлены на организацию и сопровождение новой системы управления и коллективного взаимодействия образовательных учреждений региона. Региональный

университет должен являться доминирующей образовательной организацией, обеспечивающей на региональном уровне не только реализацию Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, но и формирующей инновационные системы, структуры и технологии, направленные на достижение стратегической цели, – развитие региональной образовательной системы, обеспечи-

вающей высокое качество образования и его соответствие актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Университет консолидирует свои усилия на совершенствование всех сфер своей деятельности, на поиск оптимальных путей и форм организации учебной работы студентов, деятельности профессорско-преподавательского состава, всего коллектива университета для обеспечения высокого качества подготовки специалистов, их востребованности и эффективного использования на рынке труда.

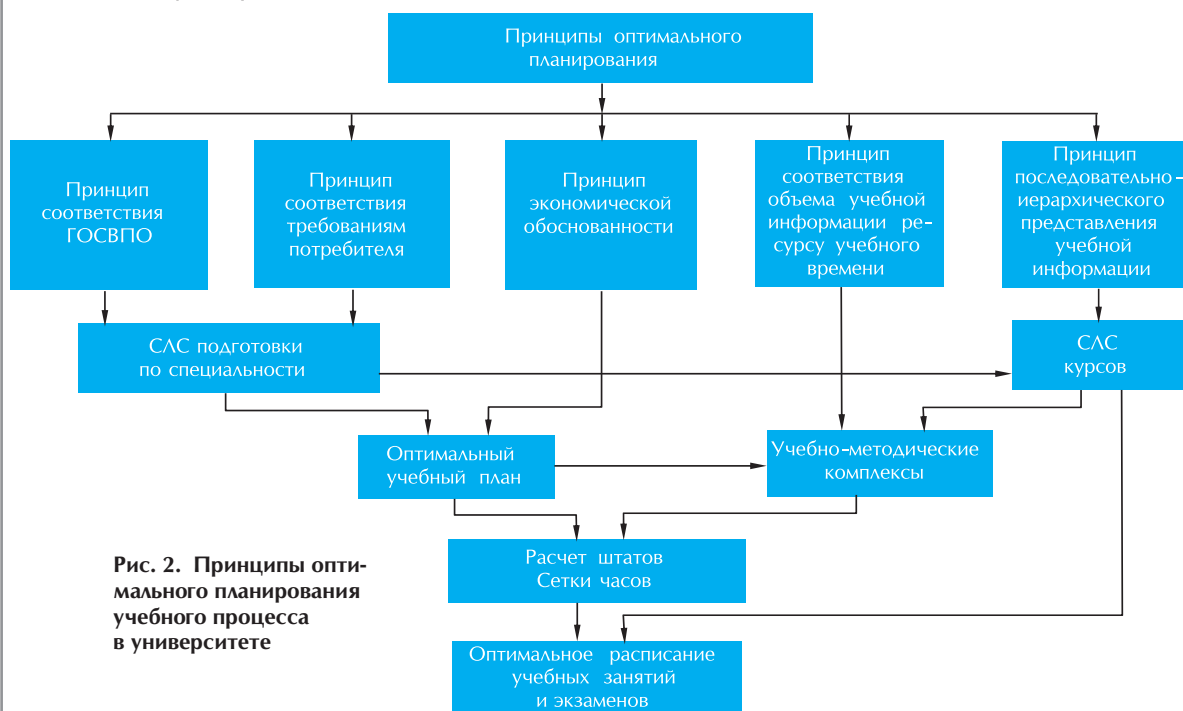
Процесс удовлетворения потребностей общества в качественной подготовке специалистов необходимо начинать с определения и прогнозирования требований к будущему специалисту, которые завершаются до начала проектирования образовательной системы. Знания, связанные с прогнозированием, как правило, неполные, поэтому их формулируют в виде гипотезы, полученной на основании:

- экстраполяции показателей качества текущего состояния образовательного процесса в университете;

- результатов анализа развития высшей школы и анализа резервов и потенциальных возможностей университета;
- анализа динамики требований общества и государства к качеству специалиста;
- анализа развития экономики региона и ее потребностей в специалистах.

Основные этапы работ по удовлетворению требований общества в качестве подготовки специалистов приведены на **рисунке 1**.

На основе результатов прогнозирования требований к будущему специалисту разрабатывают организационную модель образовательного процесса, структуру и содержание образовательно-профессиональных программ (ОПП), квалификационные требования к будущему специалисту и структуру системы образования. Организационная модель образовательного процесса разрабатывается в тесном единстве с квалификационными требованиями к специалисту, государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, с учетом актуаль-



**Рис. 2. Принципы оптимального планирования учебного процесса в университете**

ных и перспективных требований к специалисту и плановых капитальных вложений.

Постоянно повышающиеся требования к качеству профессиональной подготовки специалистов не могут быть удовлетворены путем простого количественного изменения содержания учебного плана и увеличения нормативного периода обучения, необходимо найти принципиально новые подходы к составлению учебных планов и образовательно-профессиональных программ. Наличие ГОСВПО способствует повышению качества подготовки специалистов, но с целью учета динамики требований современного общества к качеству подготовки специалистов не решает указанную проблему в целом. Синтез учебного материала, необходимого для качественной подготовки специалиста, целесообразно проводить с учетом принципов дидактики. Анализ закономерностей усвоения учебного материала дает основу для формулирования основных принципов оптимального планирования учебного процесса в университете:

- принцип соответствия ГОСВПО;
- принцип соответствия специальным требованиям потребителя специалиста;
- принцип экономической целесообразности;
- принцип соответствия объема учебной информации ресурсу учебного времени;
- принцип последовательности иерархического представления учебной информации.

Реализация этих принципов обеспечивает оптимальное решение задачи планирования учебного процесса [1]. На рисунке 2 показано, как реализуются принципы оптимального планирования учебного процесса.

Одной из актуальных задач при планировании учебного процесса является соответствие учебной нагрузки студентов и реального бюджета времени обучаемого. На основании этого должна решаться задача разработки эффективной ор-

ганизационной модели учебного процесса, обеспечивающей оптимальное использование времени, отводимого на подготовку специалистов.

На этапе проектирования образовательной системы осуществляют разработку эффективной организационной модели и системы управления, обеспечивающей достижение удовлетворения всех выделенных требований к специалисту.

На рисунке 3 приведена модель инновационной академической системы университета.

Методологическое функционирование модели следующее: стратегия инновационного развития региона → инновационные отрасли (или виды направлений) и характер деятельности → области знаний → требования к специалисту → государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ГОСВПО) и отраслевые стандарты требований (ОСТ) → проектирование образовательного процесса → управление качеством подготовки специалиста → удовлетворенность потребителя интеллектуальной и научной продукции → саморазвитие системы.

Блок «Интегрированные процессы менеджмента качества» модели содержит процессы основного менеджмента университета, процессы менеджмента качества и экспертную систему принятия решения. Система менеджмента качества разрабатывается на основе принципов TQM и международных стандартов ISO серии 9000, интегрируется с системой основного менеджмента университета, с системой охраны труда и здоровья и формируется в виде автоматизированной интегрированной системы управления качеством, обеспечивающей достижение требуемого качества подготовки специалиста и саморазвитие системы. Блок «Интегрированные процессы управления ресурсами» модели осуществляет оценку качества ресурсов, планирование и улучшение качества ресурсов, обеспечение и управление ресурсами. К основному ресурсному обеспечению относят



Рис. 3. Модель инновационной академической системы

204

финансовое, материально-техническое, учебно-методическое, кадровое, информационное и программное обеспечение.

Проектирование и разработка автоматизированной интегрированной системы управления качеством образования осуществляются с использованием закономерностей и принципов системного, процессного, квалиметрического, синергетического, информационно-технологического и энтропийного подходов [2].

Весь процесс проектирования интегрированной системы управления качеством можно представить последовательностью этапов работ, связывающих концептуальное описание системы и создание этой системы. Это реализуется путем нисходящего проектирования, которое характеризуется решением задач проектирования высоких иерархических уровней с последовательным переходом к решению задач низких иерархических уровней, содержащих большую степень детализации. При этом для получения единого оптимального информационного обеспечения системы управления качеством и образовательного процесса разработку структуры

базы данных и ее формирование осуществляют снизу вверх, что позволяет устранить дублирование информации, уменьшить номенклатуру документов за счет унификации документов и повысить их информационную емкость, а также уменьшить число условных операций по обработке документов и проверке их качества [3].

На основе принципов системного подхода университет рассматривается как сложная система, состоящая из взаимосвязанной совокупности подсистем, обеспечивающих выполнение следующих видов деятельности: управленческой, экономической, учебной, научно-производственной, маркетинговой, хозяйственной и социально-воспитательной. Эти основные виды деятельности университета определяют вид компонентной модели университета и, соответственно, вид интегрированной системы управления качеством образования. В соответствии с принятой идеологией иерархического проектирования системы управления качеством каждая выделенная подсистема университета имеет свою компонентную схему, состоящую из подсистем второго уровня. Так, автоматизированная

подсистема управления учебным процессом может быть скомпонована из следующих относительно независимых подсистем второго уровня: планирования учебного процесса, управления деятельностью студентов, информационного обеспечения учебного процесса, системного анализа и аудита учебного процесса, документирования процедур. В рамках этого подхода разрабатывается организационная и функциональная схемы и схема магистральных информационных потоков интегрированной системы, определяются требования к выходным документам компонентов системы; осуществляется синтез компонентных, организационных и функциональных схем подсистем, осуществляется разработка структуры документации системы качества и разработка принципиальной схемы системы управления качеством.

С позиции процессного подхода всякое преобразование некоторого объекта труда в университете рассматривается как процесс, имеющий вход и выход. Выходом может быть продукция интеллектуального характера.

Процессный подход, составляющий методологическую основу международных стандартов качества, требует применения новых технических методов и специальных средств для проектирования, описания и классификации процессов, входящих в интегрированную систему управления качеством образования. Проектирование таких систем поддерживается компьютерными программами, применение их на стадии проектирования системы позволит не только повысить эффективность проектного решения, но также использовать их на стадии управления процессами, интегрируя их в корпоративную информационную систему университета. В то же время необходимо отметить, что каждый процесс имеет определенный предел по качеству, и этот предел определяется как совершенством самого процесса, так и совершенством системы, то есть организационной структурой

университета и моделью учебного процесса. При достижении этого предела цели повышения эффективности деятельности университета и дальнейшего повышения качества профессиональной подготовки специалистов становятся противоречивыми. Поэтому методология проектирования интегрированной системы управления качеством образования направлена на постоянное совершенствование не только процессов, но и всей системы в целом. В рамках этого подхода разрабатывают рациональную схему процессов и схему управления качеством процессов.

При реализации квалиметрического подхода разрабатывают квалиметрическую основу системы управления качеством профессиональной подготовки специалистов, включающую систему оценочных показателей, шкалу представления оценки и модель свертывания показателей. Она может быть представлена в виде оценочно-критериальной системы (ОКС), содержащей системно-критериальный анализ (СКА) и рейтинговую систему оценки (РСО) и предназначенной для оценивания качества планирования и функционирования учебного процесса, оценки степени участия преподавателя и студентов в образовательном процессе и оценки результативности их деятельности и деятельности учебных подразделений. Оценку осуществляют с использованием частных показателей (критериев) с последующим их свертыванием в интегральные критерии. Эффективность деятельности персонала, подразделений, функционирования отдельных процессов и всей системы в целом определяют по величине целевой функции (интегрального показателя), полученной путем свертывания частных критериев [4,5].

Синергетический подход в системе управления качеством может быть реализован в форме контуров саморегулирования с авторизованным доступом на всех уровнях управления качеством: студент, преподаватель, заведующий кафедрой, декан,

проректор, ректор. Эти контуры содержат информацию о численных показателях результатов деятельности персонала, а руководящему составу предоставляется информация о результатах деятельности подотчетных коллективов и результатах функционирования закрепленных процессов. Кроме того, каждый участник процесса получает возможность ознакомиться с результатами прогноза динамики показателей качества своей деятельности и результатами сравнительной оценки их с эталоном.

Информационно-технологический подход реализуется в системе управления качеством при разработке архитектуры информационной системы образовательного процесса и системы управления качеством, алгоритмов функционирования подсистем, математического, информационного и программного обеспечения процессов, подсистем и системы в целом, автопроектирования баз данных, при статистической обработке и визуализации многомерных данных качества.

Энтропийный подход позволяет определить устойчивость образовательной системы на основе оценки степени упорядоченности целевых функций подсистем и системы в целом, степени информированности персонала и упорядоченности вектора целевой функции деятельности персонала подразделений. В системе управления качеством это может быть реализовано с использованием разработанного квалиметрического инструментария (СКА), позволяющего получать модельное представление развития образовательного процесса по специальностям и по вузу в целом и оценить степень их эффективности, выявить тенденции развития, дать прогноз и провести анализ. Этот квалиметрический инструментарий позволяет также оценить индивидуальные и коллективные достижения персонала по основным направлениям деятельности, оценить творческий потенциал кафедр, дать прогноз и заключение о степени устойчивости развития кафедры и вуза в целом.

Перечисленные выше подходы обеспечивают полное соблюдение принципов управления качеством образования в вузе и позволяют сформировать эффективную систему управления качеством образования в региональном университете.

Основной блок модели представлен процессом академического обучения, научно-исследовательским процессом и инновационными процессами. Академический процесс в университете целесообразно формировать в виде многоуровневой структуры профессионального образования, содержащей различные уровни и ступени профессионального образования, начиная с профессионально-ориентированного среднего образования (университетские школы и университетские курсы) и завершая послевузовской подготовкой специалистов высшей квалификации (ВИШ – высшая инженерная школа), подготовкой многопрофильного специалиста (ППС – профессиональная переподготовка специалистов) и подготовкой специалистов высшей квалификации с присуждением ученых степеней (магистериат и аспирантура).

Многоуровневое профессиональное образование необходимо осуществлять с единых концептуальных позиций, в основу которых положена эффективная организационная модель образовательного процесса, например модульно-циклового академического процесса, способствующий организации целостного образовательного процесса в университетском комплексе, ориентированного на единые цели и задачи [6].

Модульно-циклового процесс академического обучения характеризуется:

- оптимальной периодичностью учебных занятий;
- разбиением учебного года на шесть учебных циклов;
- уменьшением числа одновременно изучаемых студентом дисциплин;
- модульным построением учебных дисциплин;

- формированием управляемой самостоятельной работы студентов;
- наличием междисциплинарных творческих заданий инновационного назначения;
- периодическим, в пределах одного учебного цикла, «полным погружением» студента в научно-исследовательскую и опытно-производственную сферу;
- академической мобильностью студента;
- адаптируемостью с системой кредитов и зачетных единиц.

Предлагаемые концептуальные модели систем планирования, организации, управления и совершенствования образовательного и

научно-исследовательских процессов, реализованные в рамках регионального университета, придают ему свойства университета инновационного типа, способного качественно готовить практико-ориентированных специалистов с дифференцированными и интегрированными профессиональными характеристиками, готовить и комплектовать целые научные и производственные коллективы с разными уровнями профессиональной подготовки и квалификацией, призванные разрабатывать, внедрять и сопровождать новые объекты научно-технического, производственного, экономического и социально-культурного развития региона в соответствии со стратегией инновационного развития региона.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ерунов В.П., Комаров В.П. Педагогическое обеспечение качества профессиональной подготовки специалистов / Ученые записки Оренбургского государственного университета. Вып. 1. – Оренбург: ОГУ, 2002. – С. 182 – 192.
2. Ерунов В.П. Современные подходы к формированию эффективной системы управления качеством образования / Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов: Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. – Красноярск: Гос. ун-т цвет. металлов и золота, 2005. – С. 262 – 264.
3. Ерунов В.П. Модель интегрированной системы управления качеством процесса подготовки специалиста / Качество профессионального образования: обеспечение, контроль и управление. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Оренбург: ОГУ, 2003. – С. 21 – 25.
4. Ерунов В.П. Оценочно-критериальная система учебного процесса в вузе / Монография. – Оренбург: ОГУ, 2002. – С. 237.
5. Ерунов В.П. Мониторинг, моделирование и анализ оценки качества процесса профессиональной подготовки специалиста / Системы оценки и мониторинги качества в образовании: методология, методика, практика». – г. Москва, 16–17 марта 2006 года. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – С. 5–14.
6. Ерунов В.П. Формирование внутривузовской интегрированной системы управления качеством процесса подготовки специалистов / Ученые записки Оренбургского государственного университета. Вып. 1. – Оренбург: ОГУ, 2002. – С. 192 – 205.