

The visualization modeling of the resulted interpolated data is possible both in two and three dimensional modes. This is the basic mechanism necessary for the modeling of the potential flooding of the costal areas. Based on these results it is easily possible to calculate area of the potentially flooded area. With potential level rises to -27 and -28 height levels. Total area of the research is 7,62 sq. km where in case of level rise to -27 will be flooded 2,48 sq. km, and in case of level rise to -26 will be flooded 4,11 sq. km. The software used for the modeling of the possible coastal areas flooding as a result of Caspian Sea fluctuation was ArcGIS 9.1 including such modules as Spatial Analyst and 3D Analyst.

The results of this research present that the processing of high-resolution stereo satellite imagery and preparation of precise stereo model, digital terrain models and digital orthophoto maps are absolutely suitable for the environmental modeling of potential Caspian Sea water level fluctuations. It means that it is possible to transform this photogrammetric methodology into the technological form that can be used by the decision makers and all other parties involved in the activities related with the coastal management. The high-resolution satellite imagery satisfied the needs of coastal environmental management giving almost the same results as aerial photography⁸. Besides nowadays acquisition of satellite imagery is easily accessible periodically what gives possibility for the permanent tracking of coastal line change dynamics. Using the advantages of high-resolution satellite imagery it is possible to extract majority of all relief topographical details along the coastal areas and over whole territory using stereo plotting techniques what is very important for the further Geographical Information Systems modeling of the potential Caspian Sea fluctuation.

¹ *An Introduction* to the Caspian Sea and the Caspian Environment Programme. Artemis Creative Designers Co. Ltd., 2005.

² *Vital* Caspian Graphics, Published by UNEP/GRID Arendal. Norway, 2006.

³ *Kaichang Di*, Ruijin Ma and Ron Li Geometric Processing of IKONOS Geo Stereo Imagery for Coastal Mapping Application // Journal of Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, USA, 2002.

⁴ *Space Imaging*, LLC IKONOS Imagery Products – Product Guide. USA, 2002.

⁵ Ibid.

⁶ *Bayramov E.R.*, Bayramov R.V. Preparation of Orthophotos from IKONOS Imagery for Cadastre Base Mapping of Nakhchevan Autonomous Republic Territory // Proceedings of ISPRS XXXV Congress, 12–23 July, 2004. Istanbul, 2004. P. 21–22.

⁷ *ERDAS* Field Guide, Leica Geosystems GIS & Mapping. LLC, 2003.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИМ УЧЕБНЫМ ЗАВЕДЕНИЕМ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Т.М. Храмова
(Россия, г. Астрахань)

Становление новых рыночных отношений в процессе перехода от плановой экономики к рыночной положило начало процессам реформирования образовательной сферы и коренным образом изменило экономические условия функционирования государственных высших учебных заведений России. В ходе данного процесса были приняты законы, закладывающие основы рыночной экономики и, в том числе, определяющие новые институциональные основы российской системы образования. Развитие рыночных отношений в такой традиционно считавшейся нерыночной сфере, как образование, предопределило существенный рост экономической активности образовательных учреждений. С расширением экономических прав образовательные учреждения вынуждены были уделять большое внимание экономическим проблемам и проблемам управления собственным хозяйством. Приспосабливаясь к рыночным условиям, вуз приобрел характерные черты коммерческого предприятия. Эти условия характеризуются усилением конкуренции на рынке образовательных услуг и со-

кращением бюджетного финансирования высшей школы. Недостаточное количество бюджетных средств привело к развитию внебюджетных источников финансирования. Таким образом, в настоящее время финансирование деятельности вузов производится из двух видов источников: бюджетного, представляющего финансовые средства бюджетов разного уровня, поступающие в вуз по целевому назначению, и внебюджетного, подразумевающего собственные доходы вуза, полученные от оказания платных образовательных услуг и другой, не запрещенной законодательством РФ деятельности, причем соотношение между бюджетным и внебюджетным источниками все больше меняется в пользу последнего.

Однако, несмотря на приобретенные черты коммерческого предприятия, внебюджетная деятельность в вузе имеет различные особенности, обусловленные отраслевой спецификой. Федеральным законом № 238-ФЗ от 19.12.2006 г. «О Федеральном бюджете на 2007 г.» установлены ограничения по использованию внебюджетных средств: последние, полученные федеральными учреждениями от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, учитываются на лицевых счетах, открытых им в территориальных органах Федерального казначейства, и расходуются федеральными учреждениями в соответствии со сметами доходов и расходов, утвержденных в соответствии с действующим законодательством. Кроме того, данным законом установлено, что средства, полученные от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, не могут направляться федеральными учреждениями на создание других организаций. Все это ограничивает экономические права вузов и определяет специфические особенности управления его финансово-хозяйственной деятельностью. В результате возникает необходимость адаптации теоретико-методологических основ управления финансово-хозяйственной деятельностью коммерческих предприятий для применения их в высших учебных заведениях.

Кроме того, тенденции эволюции локальной и глобальной общерыночной ситуации лежат в основе возрастающей роли специфических финансовых вопросов управления вузами. В связи с этим требуется внедрение наиболее эффективной системы управления финансами – бюджетирования, являющегося важнейшей составляющей успешного функционирования высшего учебного заведения, так как оно предоставляет возможность определять будущие потребности в финансовых, материальных, трудовых ресурсах, источники их получения, рассчитать эффект от их использования.

Начиная исследование проблемы эффективного управления высшим учебным заведением, направленное на обеспечение его эффективного развития в рыночных условиях и повышение его конкурентоспособности в глобальном образовательном пространстве, представляется целесообразным изучение, с одной стороны, теоретико-методологических основ бюджетирования коммерческих предприятий, а с другой стороны, особенностей аналогичного процесса в высших учебных заведениях с учетом их отраслевой специфики, с целью дальнейшего применения полученных результатов исследования для разработки концепции бюджетирования в Астраханском государственном университете. При этом представляется необходимым изучение двух групп проблем.

Первую группу проблем составляют теоретико-методологические основы теории бюджетирования коммерческих предприятий, поскольку одной из главных составляющих успешного функционирования и повышения конкурентоспособности предприятия в современных условиях является создание эффективной системы управления финансовыми средствами. На наш взгляд, такой системой является система бюджетирования, основной задачей которой является повышение эффективности работы предприятия, управление финансовыми ресурсами, выявление рисков и снижение их уровня, а также повышение гибкости в функционировании экономического субъекта.

Одной из основ системы бюджетирования является бюджет. Понятие «бюджет» достаточно часто используется в экономической литературе. Однако вопрос о содержании и сущности данной дефиниции до сих пор является дискуссионным в кругах

исследователей данной проблематики. Проведенный анализ позволил выделить два подхода к определению понятия «бюджет».

Сторонники первого подхода¹ представляют бюджет как количественный план в денежном выражении, подготовленный и принятый до определенного периода, показывающий планируемую величину дохода, которая должна быть достигнута, и (или) расходы, которые должны быть произведены в течение этого периода, а также капитал, который необходимо привлечь для достижения поставленной руководством организации цели.

Другая группа исследователей² расширяет понятие «бюджет» и трактует его как инструмент управления финансами предприятия, позволяющий не только управлять денежными потоками, но и регулировать отношения как внутри хозяйствующего субъекта, так и с внешней средой.

Большой вклад в теорию и практику исследования бюджетирования внесли американские ученые Д.К. Шим и Д.Г. Сигел. Авторы рассматривают бюджетирование как распределенную систему согласованного управления деятельностью подразделений компании.

Кроме обозначенного определения, в экономической литературе существует множество определений понятия «бюджетирования». Свои трактовки данного понятия разработали такие авторы, как И.А. Бланк, О.Н. Волкова, Б. Дука, А. Карпов, В.Н. Самочкин, Е.С. Стоянова, В.Е. Хруцкий, К.В. Щиборщ и ряд других.

Обобщая изученные теоретические позиции авторов о понятии «бюджетирования», необходимо отметить, что говорить о бюджетировании только как о процессе составления планов (смет) нельзя. Нельзя оставлять без внимания и такие важные, по нашему мнению, стороны: контроль за исполнением планов и план-фактный анализ деятельности предприятия.

На основании изучения теоретических аспектов и критического анализа позиций российских и зарубежных авторов представляется необходимым предложить следующее определение бюджетирования. Под бюджетированием следует понимать инструмент управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия, направленный на достижение сформулированной собственниками миссии и стратегии развития и заключающийся в планировании и исполнении бюджетов не только структурных подразделений, но и всего предприятия в целом, а также в непрерывном процессе контроля за исполнением бюджетов и план-фактного анализа деятельности.

Прежде чем мы перейдем к рассмотрению проблемы построения системы бюджетирования в высших учебных заведениях, необходимо рассмотреть теорию вопроса для коммерческих предприятий.

Процесс бюджетирования сам по себе зависит от процесса его внедрения.

На основании критического анализа различных теорий постановки бюджетирования на предприятиях нам представляется наиболее полным алгоритм разработки и внедрения системы бюджетирования, разработанный В.М. Аньшиным, выделяющим следующие этапы:

1. Структуризация бизнес-процессов и выделение центров финансовой ответственности, которые являются структурными подразделениями предприятия, осуществляющими определенный набор хозяйственных операций и способными оказывать непосредственное воздействие на те или иные финансовые показатели этих операций.

2. Описание и паспортизация бизнес-процессов, заключающиеся в определении перечня операций, разрядов работ, условий труда и т.д., характеризующих каждый процесс, и времени каждой операции. Описание, сформированное по установленной форме, представляет паспорт бизнес-процесса. Паспортизация необходима для планирования затрат ресурсов по каждому бизнес-процессу и является основой создания нормативной базы бюджетирования.

3. Создание бюджетного комитета, призванного осуществлять общее руководство процессом бюджетирования, разрабатывать его методическое обеспечение и регламент, обобщать данные частных бюджетов, подготавливать совместно с соответствующими функциональными подразделениями проект бюджета и представлять его на утверждение руководства.

4. Разработка бюджетного регламента, составляющего совокупность процедур, стандартов, нормативно-методических документов, определяющих организацию процессов бюджетирования, документооборот, временные рамки разработки бюджетов и состав участников этого процесса. Разработка бюджетного регламента позволяет поставить бюджетирование на системную основу, обеспечить включение в этот процесс всех подразделений предприятия и направить его на достижение целей предприятия.

5. Разработка организационно-финансовой модели бюджетирования, заключающейся в использовании различных алгоритмов разработки бюджетов. Модель должна определять перечень показателей, методы их расчета, очередность расчетов, характер их взаимосвязи.

6. Автоматизация разработки бюджета, применяемая при учете большого количества показателей и их взаимосвязи.

Перечисленные выше аспекты постановки системы бюджетирования являются универсальными и могут применяться для любого предприятия с учетом его специфики. Однако необходимо учесть, что при самостоятельном внедрении системы бюджетирования на предприятии возможно возникновение ряда проблем:

- отсутствие команды квалифицированных специалистов, которые могли бы полностью выстроить идеологию данной системы;
- ограниченность системы бюджетирования разработкой разобренных блоков или фрагментов подсистем (например, только финансового плана или бюджета движения денежных средств);
- отсутствие взаимосвязи между затратами и расходованием финансовых средств при построении системы бюджетирования;
- недостаточная проработка регламентирующих документов;
- отсутствие взаимосвязи управленческого и бухгалтерского учета.

Таким образом, разрабатывая и внедряя бюджетирование в бюджетных образовательных учреждениях, необходимо применять теоретико-методологические основы построения систем бюджетирования для коммерческих предприятий, учитывая при этом специфику учреждений образовательной отрасли.

Вторая группа проблем бюджетирования в высших образовательных учреждениях связана с учетом отраслевой специфики.

Решением обозначенных противоречий занимаются многие экономисты, такие, как А.М. Гринь, Н.Б. Озерова и др. Суть их предложений сводится к формированию в высших учебных заведениях эффективно функционирующей системы управления финансово-хозяйственной деятельностью, то есть системы бюджетирования. По их мнению, процесс разработки и внедрения системы бюджетирования должен сопровождаться созданием специальных органов, отделов и центров финансовой ответственности, разработкой положений о системе бюджетирования, бюджетном комитете, разработкой бюджетного регламента, определением основных форматов бюджетов и т.д.

В экономической литературе не существует единого мнения о понятии бюджета вуза. Так, А.М. Гринь говорит о бюджете вуза как о двустороннем финансовом договоре между администрацией и подразделениями, в котором планируется величина доходов по всем источникам и величина расходов по всем направлениям³. Другая трактовка, предлагаемая Н.Б. Озеровой, рассматривает бюджет вуза как совокупность финансовых смет, полученных вузом как из средств федерального, регионального или муниципального бюджетов, так и от ведения им предпринимательской деятельности⁴. Вуз использует этот бюджет для реализации основных задач, поставленным перед ним, в соответствии с законами «Об образовании» и «О высшем послевузовском профессиональном образовании». О.В. Репина дает следующее определение: бюджет вуза – это основной документ университета, где отражаются все его доходы и расходы⁵.

На наш взгляд, бюджет вуза – это форма образования и расходования денежных средств, полученных из средств бюджетов разных уровней и от ведения коммерческой деятельности, предназначенных для выполнения целей, определяемых политической, проводимой органами власти, а также достижения миссии и выполнения страте-

гии, принятой органами самоуправления университета. Бюджетирование – это инструмент управления финансово-хозяйственной деятельностью вуза, направленный на выполнение целей, определяемых политикой, проводимой органами власти; на достижение миссии и выполнение стратегии, принятой органом самоуправления университета, что заключается в планировании и исполнении бюджетов не только структурных подразделений, но и всего вуза в целом, а также в непрерывном процессе контроля за исполнением бюджетов и план-фактного анализа деятельности.

Необходимо отметить существование определенной специфики внедрения бюджетирования в финансово-хозяйственную деятельность высших учебных заведений, обусловленной наличием ряда особенностей их функционирования и проблем постановки бюджетирования в образовательных учреждениях. При разработке и внедрении бюджетирования в высшем образовательном учреждении необходимо учитывать ряд аспектов:

- особенности функционирования вузов;
- проблемы, возникающие при самостоятельном внедрении бюджетирования на коммерческих предприятиях;
- специфические проблемы внедрения бюджетирования в вузах;
- опыт внедрения бюджетирования ведущими вузами страны.

Развитие высших учебных заведений, в современных рыночных условиях, обусловлено:

- наличием двойственной структуры источников финансирования: бюджетного, представляющего финансовые средства бюджетов разного уровня, поступающие в вуз по целевому назначению, и внебюджетного, подразумевающего собственные доходы вуза, полученные от оказания платных образовательных услуг и другой, не запрещенной законодательством РФ деятельности;
- ограничением экономических прав вузов по использованию внебюджетных средств: все средства, полученные федеральными учреждениями, учитываются на лицевых счетах, открытых ими в территориальных органах Федерального казначейства, и расходуются в соответствии со сметами доходов и расходов, утвержденными в соответствии с действующим законодательством;
- наличием трехуровневой иерархической структуры управления, состоящей из следующих уровней: первый – ученый совет, ректорат; второй – институты, факультеты, хозрасчетные подразделения, административные, хозяйственные подразделения; третий – кафедры.

Проблемы, возникающие при внедрении бюджетирования на коммерческих предприятиях, рассмотрены при изучении первой группы проблем настоящего исследования. При самостоятельной разработке и внедрении бюджетирования в высших учебных заведениях возможно возникновение следующих проблем:

- различное восприятие бюджета сотрудниками. Бюджет подразделения не всегда способен помочь в решении повседневных, текущих проблем; не всегда учитывает изменение условий деятельности центров финансовой ответственности. Кроме того, не все руководители центров ответственности обладают достаточной подготовкой для анализа финансовой информации;
- отсутствие у сотрудников представления о результатах своей деятельности. Если бюджет ЦФО не обсуждался в подразделении и не доведен до сведения каждого сотрудника, то его влияние на мотивацию и результаты работы минимально;
- неадекватность поставленных целей стимулирующему эффекту. Если бюджет составлен так, что поставленная цель достигается слишком легко, то он не имеет стимулирующего эффекта для повышения его доходности и оптимизации распределения ресурсов. Если поставленная цель достигается слишком сложно, стимулирующий эффект пропадает, так как теряется уверенность в возможности достижения поставленной цели.

Вторая группа проблем связана с разработкой концепции построения системы бюджетирования в Астраханском государственном университете (АГУ).

Астраханский государственный университет – крупнейшее многопрофильное образовательное учреждение в Прикаспийском регионе. Созданный в 1932 году, он к концу века приобрел известность как динамично развивающийся образовательный,

научный и социокультурный центр на юго-востоке России, имеющий широкие партнерские связи с потребителями, различными социальными группами, учебными и научными центрами, органами власти и общественностью.

Геополитическое положение Астраханской области определяет особенности деятельности АГУ, ориентированной на подготовку конкурентоспособных специалистов для нужд региона, международной и совместной деятельности. Динамичное развитие АГУ, с одной стороны, сопровождается изменением структуры источников финансирования, так как за счет средств федерального бюджета в 2000 г. было профинансировано 57,15 % всех расходов университета, а 2005 г. – 33 %, а с другой стороны, предопределяет необходимость привлечения дополнительных средств для обеспечения его эффективного функционирования.

Эффективное развитие АГУ, его интеграция в глобальное образовательное общество, диверсификация деятельности, развитие фундаментальных и прикладных исследований в области критических технологий, коммерциализация научных исследований во многом зависит от грамотно построенной и эффективно функционирующей системы управления финансово-хозяйственной деятельностью.

Обобщая вышеизложенное, необходимо отметить, что интенсивное развитие университета выявило ряд проблем, связанных с обеспечением финансово-хозяйственной деятельности и предопределило необходимость разработки и внедрения концепции бюджетирования АГУ, которая заключается в выполнении следующих этапов:

- всесторонний анализ финансово-хозяйственной деятельности;
- структуризация бизнес-процессов и выделение центров ответственности;
- разработка положения о бюджетном комитете;
- разработка бюджетного регламента;
- разработка организационно-финансовой модели бюджетирования;
- автоматизация бюджетного процесса.

Остановимся более подробно на каждом этапе.

Всесторонний анализ финансово-хозяйственной деятельности. Проведенный анализ выявил наличие ряда проблем при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности:

- система управления финансами АГУ ориентирована на решение краткосрочных и текущих задач;
- структура отделов учета финансово-хозяйственной деятельности не отвечает современным требованиям, что предопределяет необходимость ее реструктуризации;
- управленческий учет не автоматизирован и др.

На основании результатов проведенного анализа разработаны предложения по решению обозначенных проблем. Некоторые предложения успешно внедрены.

Структуризация бизнес-процессов и выделение центров ответственности. Основным объектом бюджетирования является ЦФО, распределение структурных подразделений АГУ по центрам финансовой ответственности представлено в таблице 1.

Таблица 1

Структура ЦФО

Наименование ЦФО	Наименование структурного подразделения
Центр инвестиций	Ученый совет, ректорат во главе с ректором
Центр прибыли	Институт, факультет
Центр маржинального дохода	Хозрасчетные подразделения
Центр затрат	Административные структурные подразделения, кафедры

Разработка положения о бюджетном комитете. Бюджетный комитет является рабочим органом процесса бюджетирования в АГУ, основными целями которого являются контроль и общее руководство данным процессом. Цели определяют задачи и функции: утверждение вариантов бюджетов всех уровней; контроль за исполнением бюджетов; утверждение результатов план-фактного анализа; организация про-

верок причин расхождения фактических данных с плановыми; вынесение рекомендаций по повышению эффективности процесса бюджетирования.

Для эффективной работы бюджетного комитета его состав должен быть следующим: председатель комитета (ректор), заместители председателя (первый проректор и проректор по экономике и развитию), члены комитета (проректор по ОЗО, проректор по науке, проректор по управлению качеством образования, проректор по инновациям и информатизации, проректор по хозяйственному обслуживанию, главный бухгалтер, начальник управления делами, начальник учебно-методического управления), секретарь комитета (начальник службы бюджетирования).

Разработка бюджетного регламента. Структура бюджетного регламента должна включать: положение о бюджетировании с определением цели бюджетирования, участников процесса, объектов, классификатора и форматов бюджетов, организационно-временного регламента бюджетирования, ответственности за выполнение бюджетных показателей и стимулировании в этом направлении; положение о бюджетном комитете; методику планирования статей бюджетов.

Автором разработан следующий организационно-временной регламент бюджетирования:

1. До 30 сентября текущего года совместно со службами Финансового управления структурными подразделениями составляются бюджеты доходов и расходов, которые консолидируются в сводные бюджеты.

2. На очередном заседании бюджетного комитета, но не позднее 31 октября текущего года, руководители структурных подразделений (директоры институтов, деканы факультетов, руководители хозрасчетных структурных подразделений) защищают свои бюджеты на предмет обоснованности планируемых доходов и целесообразности расходов. В случае внесения правок в бюджеты руководителям структурных подразделений дается 3-х недельный срок на их исправление.

3. На заседании бюджетного комитета, но не позднее 30 ноября, рассматривается уточненный вариант бюджета, выносится решение о представлении бюджета на очередном ученом совете университета, но не позднее 31 декабря текущего года.

4. На заседании ученого совета бюджет университета представляется проректором по экономике и развитию. Бюджет принимается голосованием с внесением правок в рабочем порядке.

5. В течение финансового года службой мониторинга движения финансовых потоков проводится анализ поступления и расходования финансовых средств с составлением ежемесячных отчетов.

6. Каждый месяц проводится план-фактный анализ выполнения бюджетов, результаты которого докладываются на очередных заседаниях бюджетного комитета. Особое внимание уделяется анализу причин отклонения бюджетных показателей, а также разработке мероприятий по ликвидации непроизводительных затрат и удорожающих факторов, выявленных в ходе анализа. На ежемесячных собраниях бюджетного комитета обсуждаются аналитические материалы по исполнению сводного и функциональных бюджетов для оперативной коррекции этих бюджетов и бюджетов структурных подразделений.

7. По завершении финансового года финансовым управлением готовится отчет о выполнении бюджета и представляется на рассмотрение бюджетного комитета, но не позднее 28 февраля следующего за отчетным годом. После утверждения бюджетным комитетом отчет рассматривается и утверждается ученым советом, но не позднее 31 марта следующего за отчетным годом.

Разработка организационно-финансовой модели бюджетирования. Для системы бюджетирования АГУ разработан основной четырехуровневый принцип построения бюджетов и обозначены основные виды бюджетов. Принцип составления бюджетов в АГУ гласит: «Бюджет АГУ должен всегда составляться с профицитом бюджета, ни один рубль не должен быть потрачен вне рамок бюджета».

Автоматизация бюджетного процесса. Применение IT-технологий в процессе бюджетирования должны способствовать решению следующих задач:

- автоматизации системы управленческого учета (возможность прогнозирования, сбора, обработки и консолидации плановой и фактической информации);
- созданию программного модуля в целях максимального использования первичных данных, формирующихся баз данных и программ учета университета.

В заключение хотелось бы отметить, что при реализации концепции бюджетирования необходимо учитывать ряд условий, необходимых для эффективного функционирования системы бюджетирования: процесс бюджетирования должен быть поддержан организационно (выделены функции, ответственные исполнители, обучены работники экономической службы), обеспечен максимально быстрый процесс обработки и анализа собираемых данных.

¹ *Ю. Адлер*, Л.С. Васильева, О.Н. Волкова, Е. Добровольский, Б. Карабанов, В.В. Ковалева, А. Кочнев, Дж. Г. Сигел, Е.С. Стоянова, Дж. К. Шим, С. Щепетова, Р. Энтони и др.

² *И.Т. Балабанов*, В.В. Бочаров, И.Е. Глушков, Н.Г. Данилочкина, Б. Дука, А. Карпов, Т.П. Карпова, А.М. Карминский, Д. Корнилин, В.Е. Хруцкий, А.Д. Шеремет, К.В. Щиборщ и др.

³ *Гринь А.М.* Бюджетирование вуза как необходимое условие его экономической устойчивости // Университетское управление: практика и анализ. 2002. № 4 (23). С. 23–32.

⁴ *Озерова Н.Б.* Практика управления финансовыми ресурсами ВУЗа // Советник бухгалтера в сфере образования и науки. 2004. № 2 (22). С. 1–13.

⁵ *Репина О.В.* Финансовое планирование и формирование бюджета на университетском уровне // Университетское управление: практика и анализ. 2000. № 4 (15). С. 46–49.