

ния, в т.ч. реализации, издательской продукции собственного производства. По нашему мнению, целесообразно включить решение этого вопроса в сферу интересов и деятельности издательско-полиграфического подразделения. Формы распространения могут быть самыми разнообразными, включая создание книжной лавки, являющейся структурным подразделением либо вуза, либо издательско-полиграфического подразделения, но в любом случае нормативно закреплены.

Разнообразие форм финансирования издательской деятельности вуза обуславливает необходимость заключения (авторских) договоров на издание и использование произведений, которые должны становиться частью нормативного обеспечения издательской программы.

Финансовое обеспечение является одним из основных лимитирующих факторов реализации программы и одной из ее целей.

Бюджет издательской программы предполагает дифференцировать и целенаправленно использовать четыре группы средств:

- внебюджетные средства вуза;
- внебюджетные средства подразделений;
- внебюджетные средства авторов и их спонсоров;
- средства от частичной компенсации затрат на производство издательской продукции.

Внебюджетные средства вуза традиционно используются для реализации годового издательского плана, объем которого определяется в соответствии с финансовыми возможностями вуза и производственной мощностью издательско-полиграфического подразделения, а также для решения вопросов дооснащения последнего современной техникой.

Внебюджетные средства подразделений (а также авторов и спонсоров) целесообразно использовать для выпуска изданий учебного назначения, включенных в годовую издательский план на условиях частичной или полной компенсации затрат на производство, научных изданий - когда подразделение выступает в качестве заказчика (спонсора).

Внебюджетные средства авторов, спонсоров (а также подразделений) могут быть использованы для выпуска изданий, не вошедших в издательский план, в т.ч. рабочих тетрадей, журналов, раздаточных материалов. Указанную группу средств целесообразно, на наш взгляд, использовать также для реализации части издательского плана по выпуску научной литературы: монографий, сборников научных трудов факультетов (кафедр), тезисов и материалов научных (научно-практических) конференций. Перечисленные издания должны выпускаться на основе полной самокупаемости с обязательным заключением издательских договоров, определяющих распределение имущественных и неимущественных прав на издание и использование произведений (сборников произведений), а также финансовые взаимоотношения сторон.

Средства от частичной компенсации затрат на производство издательской продукции - собственные средства издательства, полученные от реализации, должны реинвестироваться в издательскую деятельность. Целесообразно использовать их на дооснащение издательско-полиграфического подразделения. Оборудование, комплектующие, расходные материалы, приобретенные на эти средства, а также централизованные внебюджетные средства вуза, выделенные на реализацию годового издательского плана, и в форме кратко- или долгосрочных инвестиций, составляют материально-техническое обеспечение издательской программы.

Реализация издательской программы предполагает также использование компьютерной техники, средств копирования и размножения, имеющихся на кафедрах, факультетах, для создания электронных версий авторских оригиналов, подлежащих передаче в издательство, что в перспективе должно стать нормой в отношениях «автор - издательство»; тиражирования разработок, используемых на правах рукописей.

Что касается кадрового обеспечения издательской программы, то следует отметить три главные задачи: сохранение кадрового потенциала издательско-полиграфического подразделения вуза, ориентация на привлечение к издательской деятельности сотрудников кафедр и факультетов для подготовки электронных версий и изготовления копий (тиражирования) изданий, используемых на правах рукописей, привлечение сотрудников вуза для создания и функционирования системы распространения издательской продукции собственного производства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Издательская программа, разработанная и составленная с учетом выше изложенных положений, по нашему мнению, должна стать основой текущей издательской деятельности вуза, всесторонне регулирующей правовые, организационные и финансовые взаимоотношения ее участников, и способствовать успешному решению поставленных целей.

СЫСУЕВ Игорь Александрович - к.т.н., доцент кафедры «Технология полиграфического производства» ОмГТУ, автор более 40 публикаций (научных работ и учебно-методических разработок). Имеет значительный практический опыт в издательско-полиграфической деятельности вузов. В 1993-1998 гг. - директор типографии ОмГТУ.

УДК 378.14
А.И. ПАНЦЕРНОВСКИЙ,
Т.В. ПОСПЕЛОВА,
В.П. РЫЛОВ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В ОМГТУ

РАССМОТРЕНЫ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРЕХОДНЫЙ К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ ПЕРИОД, ДАНО ОПИСАНИЕ ПРОВОДИМЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В ОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.

Эффективность организации и управления учебным процессом обусловлена системным подходом и интеграцией взаимодействия всех задействованных подразделений вуза. Во главе этой системной интеграции находится учебно-методическое управление (УМУ), которое координирует и направляет действия структурных подразделений прежде всего выпускающих кафедр.

Анализируя работу УМУ, можно отметить причины,

побудившие ОмГТУ, как, вероятно, и другие вузы страны, заняться более целеустремленно и интенсивно научной организацией учебного процесса. Переходный период рыночной экономики, успехи науки и техники приваги к возникновению новых специальностей и специализаций, изменению содержания подготовки по традиционным специальностям, возможностям реализации целевого контрактного и дополнительного платного образования. Одноре-

менно повысились требования к качеству подготавливаемых инженеров. Все эти факторы привели к увеличению контингента студентов по ряду специальностей и к увеличению числа специальностей в вузе с открытием ряда новых. Это потребовало новых подходов к организации и управлению учебным процессом, показало низкую эффективность традиционных методов управления учебным процессом, когда кафедры "верились в собственном котле" и лишь при согласовании смежных вопросов с другими кафедрами обращались в УМУ. Поэтому по инициативе руководства УМУ была открыта тема: "Совершенствование учебного процесса в ОмГТУ".

Исследования по теме проводятся по двум основным направлениям. Первое посвящено разработке рекомендаций по подготовке специалиста и заканчивается составлением оптимального учебного плана на весь период обучения; при этом решаются принципиальные вопросы, определяющие направление, качество и способы подготовки специалиста. Таким образом, определяется содержание и объем знаний выпускника по каждой из специальностей вуза. Ко второму направлению работ относятся исследование и совершенствование форм, методов и организации учебного процесса. Рассматриваются виды учебного процесса, структура управления им, оборудование аудиторий и лабораторий, учебно-методическая документация, планирование учебного процесса и автоматизация составления расписания.

До настоящего времени организация и совершенствование учебного процесса в вузах, как правило, осуществлялись на основе многолетнего опыта.

Анализ этой предметной области показал, что системные разработки проблемы повышения эффективности управления учебным процессом вуза на новой технической основе еще никем не выполнены. Так, к примеру, в городе Омске все ведущие вузы полностью всю работу по обработке данных об учебном процессе выполняют вручную или автоматизация коснулась только части работ этого огромного комплекса взаимосвязанных между собой задач.

Кроме города Омска была изучена автоматизированная система составления расписания занятий, разработанная в Екатеринбурге. Недостатками этой системы является то, что составление расписания никак не связано с учебными планами, нагрузкой преподавателей и многими другими факторами, что изначально является неверным.

Проведенный обзор разработок и литературы [1,2] показал, что задача совершенствования организации и управления учебным процессом на системной интеграционной основе еще полностью не решена.

Одна из главных задач по управлению учебным процессом – формирование оптимальных учебных планов на весь период обучения, которые могут быть разработаны только при научном подходе и координации содержания планов смежных специальностей. Оптимальный учебный план, с нашей точки зрения, должен представлять:

1. Научное содержание, соответствующее современному уровню науки и техники;
2. Функциональную зависимость между дисциплинами;
3. Расположение изучаемых дисциплин по семестрам с учетом их сложности и объема;
4. Загрузку студентов по семестрам, установленную с учетом аудиторных и внеаудиторных занятий;
5. Характер изменения соотношения между внеаудиторными и аудиторными занятиями при переходе от семестра к семестру.

Сейчас стало очевидным фактом, что дальнейшее совершенствование управления учебным процессом невозможно без использования вычислительной техники и экономико-математических методов, а также методов кибернетики как науки об управлении.

Задачу повышения эффективности обучения можно решить только при условии знания тех требований, которым должен будет отвечать выпускник высшего учебного заведения на своем будущем рабочем месте. Желательно также, если не необходимо, знать, как зависит качество специалиста от организации и качества подготовки его в учебном заведении. Организация подготовки должна исходить из требований, предъявляемых к будущему специалисту. Она заключается в определении круга дисциплин, которые должен изучить студент в вузе, в установлении оптимального соотношения между отдельными видами занятий по каждой дисциплине, доли времени, отводимой на самостоятельную работу, структуры и сложности задач,

подлежащих решению путем самостоятельной работы, степени участия в научно-исследовательской работе, в организации практики и т. д.

Проект учебного плана на весь период обучения формируется выпускающей кафедрой на основе Государственного образовательного стандарта по специальности или направлению. Следовательно, необходимо решить задачу верификации стандартного плана в зависимости от формы обучения, не допуская при этом перегрузки студентов. Учитывая все сказанное выше, можно сформулировать задачу разработки учебного плана следующим образом. Имеются требования к выпускнику вуза по данной специальности, известны график учебного процесса и аудиторные объемы часов в семестрах. Необходимо определить наиболее важные с точки зрения предъявляемых к молодому специалисту требований вопросы, изучение которых возможно в заданное ограниченное время, при этом распределение изучаемых вопросов по семестрам должно отвечать условию логичности и последовательности обучения. Иначе говоря, нужно найти четкие ответы на вопросы: Что изучать? В какой последовательности изучать?

Таким образом, решив основную задачу – составление учебного плана на весь период обучения согласно Государственному образовательному стандарту по специальности или направлению, мы создаем оптимальную базу для управления учебным процессом:

1. Формирование учебных рабочих планов на год;
2. Расчет учебной нагрузки кафедр;
3. Формирование штатного расписания;
4. Подготовка данных к составлению расписания;
5. Составление самого расписания.

Все эти этапы взаимосвязаны и вытекают один из другого, образуя сложную информационную модель (рис.1). Построить модель, адекватно отображающую многогранный и сложный процесс подготовки специалиста в вузе является одной из важнейших задач, необходимых для рационализации и оптимизации управления учебным процессом любого учебного заведения.

Разработка экспертной системы диспетчеризации управления учебным процессом вуза является актуальной научно-технической задачей, охватывающей всю подготовительную работу к составлению расписания. В качестве основы экспертной системы предполагается использование опыта диспетчера. Наглядность представления данных позволит исключить ошибки в процессе составления расписания.

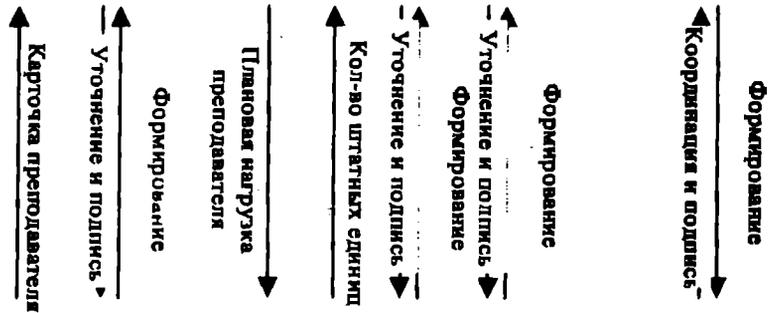
Внедрение экспертной системы управления учебным процессом в целом по ОмГТУ обеспечит:

- сокращение времени на составление расписания и повышение его качества с критерием максимизации использования аудиторного фонда;
- экономию трудовых ресурсов;
- возможность оперативного согласования нагрузки, данных к составлению расписания занятий, расписание экзаменов, рабочих планов, штатного ППС;
- сокращение времени на подготовительные процедуры;
- непосредственно для работников учебно-методического управления это позволит:
 - экономить рабочее время;
 - исключить ошибки при формировании документов;
 - получить помощь в принятии решений по управлению учебным процессом.
- Для диспетчеров УМУ пользование системой даст дополнительные возможности:
 - автоматизированный поиск свободных аудиторий;
 - выдачу загрузки аудиторий и преподавателей;
 - исключение наложений загрузки аудиторий и времени занятости преподавателей при формировании расписания;
 - загрузку каждой аудитории в часах в неделю.

Внедрение экспертной системы освободит кафедры от многих видов работ (например, разработки годовых рабочих планов), даст более качественную информацию по управлению учебной нагрузкой преподавателей кафедр и студентов специальности.

Таким образом, можно сделать вывод об актуальности проводимых исследований и осуществленных разработок по совершенствованию организации и управления учебным процессом в ОмГТУ. При завершении информатизации диспетчеризации учебного процесса систему можно будет предлагать для тиражирования в другие учебные заведения.

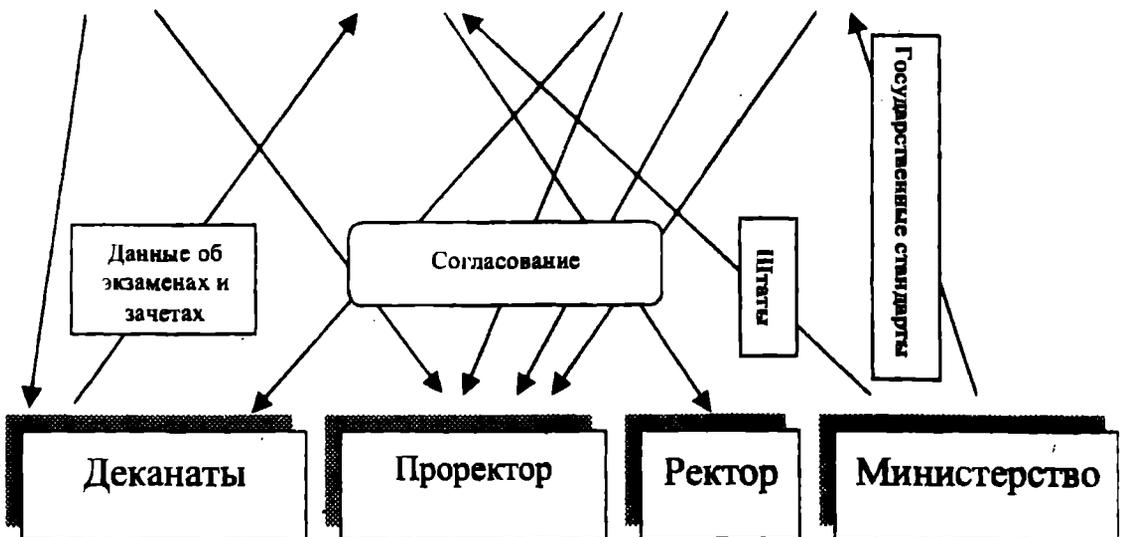
КАФЕДРЫ



УМУ

Этапы работы УМУ	
1	Координация формирования 5-ти летних планов
2	Приказ о закреплении дисциплин
3	Формирование годовых рабочих планов
4	Расчет нагрузки кафедр
5	Расчет штатного расписания
6	Всевозможные отчеты
7	Исходные данные к составлению расписания занятий (экзаменов)
8	Составление расписания

Рис. 1. Схема движения информационных потоков в процессе разработки учебных программ



ЛИТЕРАТУРА

1. Федотов А.В. Моделирование в управлении вузом. - М., 1985, 236 с.
2. Экономика и организация управления вузом. / Под ред. В.В. Глухова. - СПб: Изд-во "Лань", 1999, 448 с.

программист учебно-методического управления ОмГТУ.

ПОСПЕЛОВА Татьяна Викторовна, зам. начальника УМУ ОмГТУ.

РЫЛОВ Владимир Петрович, доцент кафедры "Менеджмент" ОмГТУ, к.э.н.

ПАНЦЕРНОВСКИЙ Алексей Иванович, инженер-

30 октября 1999 г.