

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Ю.Н. Силкович, канд. техн. наук, доцент,
В.В. Силкович, зам. начальника учебного отдела
Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)
УДК 378.147 : 001.895

Устойчивое развитие университета в условиях глубоких социально-экономических преобразований в стране и формирования новых требований к системе образования во многом обеспечивается эффективностью управленческой деятельности вуза на основе рационального использования его внутренних ресурсов. Переход на инновационную модель образования, прежде всего, предполагает создание системы четких, целенаправленных и согласованных действий всех методических структур вуза, а также обеспечение автоматизированной обработки информационных потоков, характеризующихся большим объемом, многопрофильностью, сложностью анализа. Одним из ключевых направлений реализации системного подхода в этой области должна стать разработка и внедрение в рамках осуществляемой в вузе учебно-методической работы Комплекса взаимосвязанных программно-управленческих модулей (ПУМ) с функциями всестороннего мониторинга разрабатываемой документации. Такими ПУМ могут быть программные блоки: «Учебные планы», «Расчет нагрузки», «Программно-методическое обеспечение», «Учебно-методический комплекс», «Расписание» и др. Указанный программный продукт должен функционально связывать соответствующие подразделения вуза посредством локальной компьютерной сети с централизацией этой деятельности в учебном отделе.

Разработка и внедрение комплекса ПУМ явится тем инструментарием, который позволит постоянно совершенствовать систему подготовки специалистов. При этом актуализируется способность вуза оперативно реагировать на веяния времени и запросы рынка труда, внося соответствующие изменения в организацию учебного процесса.

Важное место в управлении качеством подготовки специалистов должен занять мониторинг качества методического обеспечения учебного процесса, который предполагает отслеживание основных его параметров с целью своевременного выявления и разрешения проблемной ситуации. Грамотная организация мониторинга призвана обеспечить согласование и интеграцию целей проектировщиков учебного процесса с целями учреждения образования, а также оказание разработчикам образовательных программ информационно-методической поддержки и координацию этой деятельности на всех уровнях: кафедра-факультет-вуз. Широкое развитие в БГАТУ информационных технологий и наличие компетентного кадрового потенциала предопределяет такую возможность.

На этапе проектирования модели подготовки специалистов очень важно грамотно провести мониторинг качества учебно-планирующей документации с целью оптимизации учебного процесса и обеспечения выполнения требований Министерства образования и внутренних условий вуза. Мониторингу подлежит текущий диагностический контроль качества учебных планов при их проектировании и анализ сопоставимых показателей учебных планов в разрезе различных специальностей и факультетов за период обучения. Виды отслеживаемых параметров и их количество при разработке учебных планов могут меняться и зависят от стратегии развития вуза, специфики его функционирования и личных приоритетов исследователя. К таким показателям качества учебно-планирующей документации следует, прежде всего, отнести:

- 1). Показатели учебного плана специальности, определяемые внешними нормативными требованиями
 - требования образовательных стандартов (перечень обязательных дисциплин, объем часов по циклам дисциплинам и самим дисциплинам учебных планов);
 - нормативные требования Министерства образования по объему недельной нагрузки студентов, формам контроля, дисциплинам государственного компонента (перечень и объемы часов);
- 2). Показатели учебного плана, определяющие качество подготовки специалиста в соответствии с внутренними условиями вуза
 - требования по соблюдению преемственности изучения дисциплин (согласно структурно-логической схеме подготовки специалиста);

- равномерность учебной нагрузки кафедр по полугодиям учебного года;
- унификация дисциплин учебных планов различных специальностей.

Мониторинг учебных планов позволяет констатировать факты отклонения объемов часов по дисциплинам и циклам дисциплин от запланированных параметров и своевременно выявлять наличие проблемной ситуации в поле исследования.

Инновационное образование предусматривает обязательность междисциплинарных связей, посредством которых предотвращается разорванность в полученных знаниях и обеспечивается их системность и востребованность. Поэтому проектировщики образовательных систем должны обладать навыками проектного мышления и междисциплинарного синтеза. Одним из основных инструментов реализации идеи междисциплинарности в практике разработки и контроля качества учебных планов является построение структурно-логических схем (СЛС) образовательных программ. СЛС отражают логические связи между отдельными элементами системы, последовательность их построения и обеспечивают целостность учебного процесса. Для отслеживания преемственности изучения дисциплин в ПУМ «Учебные планы» необходимо предусмотреть для каждой специальности согласно СЛС подготовки специалистов соответствующие критерии диагностического мониторинга.

Исследование проблемного поля, выявленного в ходе указанного мониторинга, начинается с систематизации факторов, изменение которых явилось причиной выхода контролируемого параметра за установленные границы. Эффективному решению задач мониторинга качества способствует создание системы показателей, чувствительных к изменению отслеживаемых факторов. Важным в этом плане представляется анализ сопоставимых показателей учебных планов специальностей, влияющих на формирование стоимости обучения и прибыль университета. Выявление динамики их изменения во времени можно осуществлять как по отдельной специальности разных годов набора, так и по нескольким специальностям в сравнении, осуществляя необходимые выборки в зависимости от цели исследования. В качестве критериев качества учебных планов могут выступать:

- удельная нагрузка преподавателя на одного студента (на период обучения и на учебный год);
- учебная нагрузка на условную группу из 25 человек (на период обучения, на учебный год). Так как все показатели очень сильно зависят от контингента студентов, то для сопоставимости показателей принимается условие одинакового набора;
- средняя нагрузка преподавателя (на период обучения, на учебный год);
- доля практической подготовки в учебном плане (на период обучения, на учебный год);
- доля управляемой самостоятельной работы студента в учебном плане;
- процентное соотношение объемов учебной работы по видам занятий в учебном плане (лекции, лабораторные, практические занятия).

Предусмотренные в ПУМ «Учебные планы» и «Расчет нагрузки» требования с механизмом отслеживания и сопоставления исследуемых показателей, формы представления результатов и рекомендации по коррекции данных, сроки и периодичность контроля, а также ответственные за проведение мониторинга, образуют собой основу автоматизированной системы мониторинга качества учебно-планирующей документации. При разработке учебного плана мониторинг исследуемых показателей может проводиться десятки раз, до удовлетворения ими всем требованиям. На основании полученных результатов и коррекции учебно-планирующей документации определяется наиболее эффективный вариант учебного плана, ведущий к достижению цели, после чего он реализовывается через учебный процесс посредством расчета нагрузки по кафедрам, разработки программной и др. учебно-методической документации, а также планирования расписания занятий.

Вторым направлением мониторинга методического обеспечения учебного процесса является мониторинг программной учебно-методической документации. Для повышения его эффективности предлагается автоматизировать этот трудоемкий процесс и создать ПУМ «Программно-методическое обеспечение», который даст возможность в оперативном режиме осуществлять мониторинг программной документации. Модуль представляет собой целенаправленно организованный комплекс функционально взаимосвязанных операций, позволяющих осуществлять анализ состояния учебно-методического обеспечения дисциплин учебных планов по специальностям, формам обучения и годам набора в любой момент времени, вырабатывать рекомендации для подготовки новых учебно-методических материалов и корректировке уже разработанных. Он позволяет осуществлять входной контроль рабочих программ на предмет определения соответствия их параметров (объем часов, раз-

бивка их по видам учебных занятий, согласование дисциплин) соответствующим показателям учебных планов и схеме межпредметных связей, а также на наличие типовых (базовых) программ по этим дисциплинам.

Мониторинговые исследования учебно-методической программной документации имеют своей главной целью отслеживание:

- обеспеченности отдельной дисциплины программной документацией (типовыми (базовыми), рабочими программами) по разным специальностям, формам обучения, годам набора;
- обеспеченности учебных планов специальностей программной документацией на учебный год (на период обучения);
- готовности кафедр к учебному году по программному обеспечению дисциплин, закрепленных за ними.

В итоге дается полная картина работы кафедр по обеспечению учебного процесса во времени программно-методической документацией, а также предоставляется возможность оперативно выявлять недостатки в их деятельности и выработать требования по подготовке новых программных материалов и корректировке утвержденных.

Помимо отмеченного выше, немаловажное значение имеет также проведение мониторинга обеспеченности студентов электронными учебно-методическими комплексами (ЭУМК) в рамках ПУМ «Учебно-методический комплекс». Особый интерес этот комплекс представляет при организации дистанционной работы студентов с учебно-методическими материалами в электронном виде. Данный мониторинг можно осуществлять по заданным параметрам на учебный год в следующих направлениях:

- анализ обеспеченности ЭУМК отдельной дисциплины в разрезе специальности;
- анализ обеспеченности ЭУМК учебного плана специальности;
- сравнительный анализ обеспеченности ЭУМК специальностей по факультету;
- сравнительный анализ обеспеченности ЭУМК специальностей в масштабе вуза.

Проведение таких мониторинговых исследований позволяет получить количественную оценку обеспеченности студентов ЭУМК, а измерение этих оценок во времени – судить о результативности работы кафедр и факультетов в данном направлении.

Своевременной констатации проблемной ситуации способствует наличие достаточного количества информации, характеризующей предмет исследования. Поэтому аналитический материал целесообразно представлять в графической или табличной формах. Для решения этой задачи можно использовать также контрольные матрицы, которые дают хорошую наглядность сопоставляемой группе данных и позволяют оценить состояние изучаемых факторов на определенном отрезке времени в сравнении.

Научное осмысление автоматизации мониторинга методического обеспечения учебного процесса позволяет сформулировать ряд принципов, на которых базируется предлагаемый к разработке программный комплекс, а именно: а) принцип целостности, предполагающий применение системного подхода к определению целей, средств, методов, форм и условий функционирования; б) экономической целесообразности, призванный содействовать снижению издержек вуза на подготовку специалистов; в) научности, требующий учета последних достижений информационных технологий и педагогической науки; г) гибкости, обеспечивающий возможность оперативного обновления структуры и содержания научно-методического обеспечения учебного процесса.

Разработка и внедрение в высшей школе Комплекса ПУМ с функциями всестороннего мониторинга качества учебно-методической документации позволит в рамках реализации инновационной стратегии целостного образовательного процесса осуществить переход учреждения образования на новый уровень организационно-методического обеспечения, оптимизировать методы планирования и организации учебного процесса, упорядочить информационные потоки между структурными подразделениями университета. Это даст мощный импульс совершенствованию системы управления качеством подготовки специалистов в рамках инновационного развития высшей школы и повышению конкурентоспособности вуза в рыночных условиях.