

ми было предложено [3] для экстраполяции значений переменных процесса использовать степенную функцию. Как показали сравнения с экспериментальными данными, для моделирования и экстраполяции концентрации ферментов лучше подходит монотонная экстраполяция кубическими сплайнами, хотя возможно использование и других методов, дающих монотонную экстраполяцию. Использование формальной аппроксимации по экспериментальным данным имеет то преимущество, что может применяться для разных типов процессов, хотя и обеспечивает небольшое время прогноза с удовлетворительной точностью.

Использование компьютерной техники позволяет существенно улучшить традиционные методы анализа, повысить его точность и оперативность. Используя более точные данные о ходе процесса возможно его моделировать и рассчитывать оптимальное время передачи ферментационной среды на стадию выделения, что позволит уменьшить расходы на снизить нагрузку на системы нано- и ультрафильтрации, уменьшить расход воды и реагентов на их чистку и регенерацию.

Литература

1. Зубов Д.В., Сергеева А.В., Толчёнов А.А. Оперативный метод определения активности целлюлаз // Переславль-Залесский Программные системы: теория и приложения// Труды международной конференции. Переславль-Залесский: Изд-во «Университет города Переславля», т. 2, с. 207–216
2. Зубов Д.В., Толчёнов А.А. Определение активности ферментов. БиоАнализ 2009, Свидетельство о регистрации программного продукта № 2010613446.
3. Шотин А.Б., Парамонов Е.А., Зубов Д.В. Адаптивное управление процессом биосинтеза лизина // Научная конференция студентов и молодых учёных МГУИЭ: Тезисы докладов. М.: МГУИЭ, 2009. с. 120-124
4. Волков Ю.С. О монотонной интерполяции кубическими сплайнами // Вычислительные технологии, № 6, 2001, с. 14-24.

Повышение качества процесса сопровождения подготовки кадров высшей квалификации в вузе

к.э.н. доц. Сорокина Г.П., Медова О.В., к.т.н. доц. Боровин Ю.М.,
к.п.н. доц. Тихановская С.М.

*Университет машиностроения, ФГБОУ ВПО «МГУИЭ»
(495) 644-16-73, sgalina74@mail.ru*

Аннотация: В статье предложены направления повышения качества подготовки специалистов на основе внедрения сквозной подготовки кадров и информационно-аналитической системы организации процессов сопровождения подготовки кадров высшей квалификации в вузе.

Ключевые слова: научный потенциал, аспирантура, сквозная подготовка кадров.

Сквозная целевая подготовка подразумевает объединение современных принципов и процесса непрерывной, методически связанной, многоэтапной подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с требованиями целевой аудитории – рынка труда.

Начинается процесс взаимодействия с определения общих потребностей экономики в высококвалифицированных кадрах. Прогнозирование потребностей целесообразно проводить на период в 5-7 лет, для своевременного обеспечения исходной информацией всей системы образования.

После составления прогноза формируется примерный план приема в вузы и одновременно усиливается профессионально – ориентационная деятельность с учащимися старших

классов. Используя информацию прогноза, учащиеся мотивируются на выбор наиболее востребованных экономикой специальностей с целью снижения степени несоответствия между структурой образовательных предпочтений абитуриентов и примерными планами приема вузов.

В процессе мотивационной и профессионально – ориентационной деятельности составляются психогаммы, начинают составляться индивидуальные компетентностно-особенностные портреты абитуриентов P_q , из которых в дальнейшем будет составлена матрица кадрового потенциала вуза.

Соответственно мотивированные и профессионально ориентированные абитуриенты более осмысленно подходят к выбору вуза и направления обучения. После успешного прохождения абитуриентом вступительных испытаний, он зачисляется в вуз и его индивидуальный компетентностно-особенностный портрет P_q включается в общую матрицу кадрового потенциала вуза.

Вузы, специализированные ассоциативные органы, независимые центры проводят мониторинг взаимосвязанных отраслей промышленности, ближайшего экономического окружения с целью формирования матрицы потребностей, формализованного описания потребностей экономики отрасли/региона с учетом необходимых компетенций, отраслевой и индивидуальной специфики.

Матрица потребностей сравнивается с матрицами вузов и в соответствии с целевой системой функций и выражением формируется индивидуальное кадровое предложение для каждой пары вуз-предприятие, содержащие персоналии и перечень необходимых дополнительных образовательных модулей.

Предложения утверждаются и документально оформляются контрактами на дополнительное обучение (пример документации приведен в приложении Б), формируются индивидуальные программы дообучения. При этом студент, заинтересованный в последующем трудоустройстве, получает возможность целенаправленно проходить учебную и производственную практику на конкретном предприятии.

После окончания обучения выпускник сразу трудоустраивается по специальности и на подходящую позицию, что, несомненно, повышает его экономическую отдачу, исключая длительный срок поиска работы и профессиональной адаптации. Одновременно снижаются издержки работодателя на поиск и переобучение нового сотрудника.

Для реализации предложенного механизма необходима адекватная организационная структура, объединяющая все уровни процесса образования, рынок труда, государственные и социальные институты в единую, монолитную систему общественного воспроизводства человеческого капитала, позволяющую минимизировать общественные издержки и добиться высокой эффективности российской экономики.

Данная схема позволяет выбрать наиболее подготовленных специалистов для продолжения обучения в аспирантуре.

Аспирантура и докторантура на сегодня являются одними из главных институтов по подготовке научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в системе высшего образования.

В значительной степени образовательный процесс в вузе напрямую зависит от уровня подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. В настоящее время востребованы выпускники аспирантуры, у которых развиты ценностное отношение и устойчивый интерес к научно-исследовательской, педагогической деятельности, люди с новым видением мира, развитой профессиональной компетентностью, новым мышлением, свободно ориентирующиеся в своей области исследований и подготовленные к эффективной профессиональной деятельности изменяющегося рыночного общества.

Не секрет, что подготовка будущих кандидатов и докторов наук ведется в очной и заочной аспирантуре и докторантуре вузов и НИИ, также путем соискательства ученой степе-

ни и непосредственно самостоятельно, при наличии высшего профессионального образования.

Подготовка аспирантов и докторантов осуществляется в основном по классической схеме (поступление и зачисление (рисунок 1), обучение, защита) и на всем «пути» обучения сопровождается научно-методическими материалами.

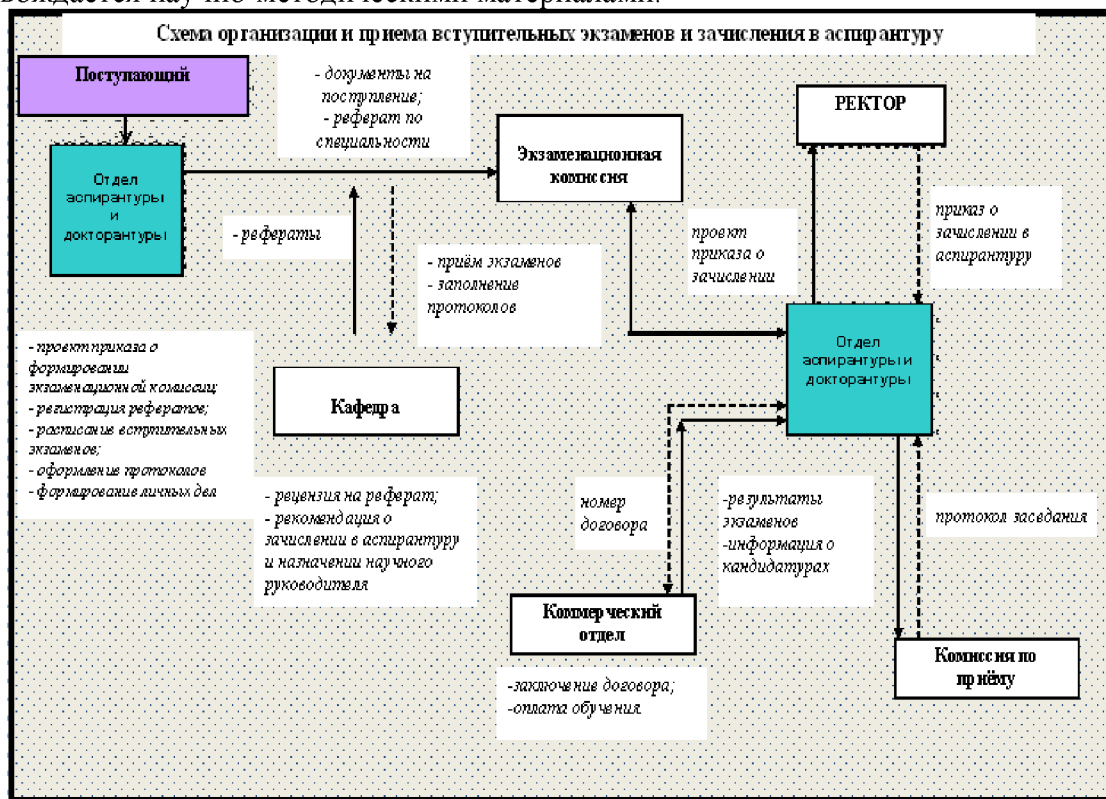


Рисунок 1- Организация и прием вступительных экзаменов и зачисления в аспирантуру

Кадров высшей квалификации учатся обладать умением ориентироваться в науке, использовать опыт предшественников, получать представление о построении диссертации. В настоящее время каждый аспирант может лично наметить свое обучение, которое будет основано на самостоятельном научном исследовании, конечно же, при помощи научного руководителя, основная функция на начальном этапе которого - помочь аспиранту привыкнуть к научной сфере, а именно: помочь в научном консультировании, найти аспиранту свой стиль научного изложения, составить общий план обучения, направлять аспиранта для участия в конференциях, семинарах и, конечно же, в завершающей стадии оформления и защиты его диссертации. Так же помощь аспирантам оказывает непосредственно отдел аспирантуры и докторантуры.

Аспирантура представляет высшим образовательным этапом в системе многоуровневого профессионального образования, поэтому актуализируется необходимость её реформирования и соответственно, повышение качества подготовки в данной сфере возможно посредством активизации инновационных процессов.

В условиях быстротечного обновления технологий снижается традиционная (привычная) организация обучения и необходима смена подходов к разработке содержания образования и технологий обучения.

В связи с этим, мы выделяем следующие ключевые направления в изменении качества организации подготовки аспирантов: модернизация и развитие научно-методических материалов организации процесса сопровождения и функциональной модели информационно-аналитической системы.

Разработка новых научно-методических материалов позволит улучшить качество под-

готовки аспирантов в течение всего срока обучения и в будущем, соответственно, укрепить его позиции на рынке труда в условиях реальной экономики.

Разработанная информационно-аналитическая система предназначена, конечно же, в первую очередь, для сотрудников отдела аспирантуры и докторантуры, она объединяет и хранит информацию, является инструментом для научных руководителей, заведующих кафедрами и иного профессорско-преподавательского состава вуза.

Функциональная модель информационно-аналитической системы включает следующие основные компоненты: учет движения контингента аспирантов (прием, переводы, отчисления и пр.); учет и контроль над работой аспирантов; сбор, обработка информации, мониторинг эффективности работы аспирантов и соответственно их научных руководителей; организация электронного взаимодействия между участниками, привлеченными к процессу подготовки научных кадров (в стенах вуза); учебно-методическое и информационное обеспечение аспирантов (предоставление доступа к информационным ресурсам отдела аспирантуры и докторантуры).

Каждой категории пользователей предоставлен индивидуальный доступ к возможностям системы и к информации о составе аспирантов, о личных данных каждого аспиранта, приказы о зачислении, итоги аттестации, количество публикаций, патентов и т.п.

Отличительной характеристикой информационно-аналитической системы являются: *интеграция* – (возможность хранения и обработки данных по всем видам деятельности отдела аспирантуры и докторантуры с аспирантами и ППС вуза в едином информационном пространстве); *распределенность* (система может функционировать как в пределах вуза, так и вне его); *адаптивность* (полученные результаты могут быть использованы другими вузами); *локализация* (поддержка государственного языка во всех экранных формах и выходной документации).

Анализ проблем и недостатков подготовки кадров высшей квалификации позволяют обосновать актуальность и практическую значимость разработки функциональной модели информационно-аналитической системы и научно-методических материалов организации процессов сопровождения подготовки кадров высшей квалификации в вузе.

Литература

1. Аленина Е.Э., Пасхина А.В. Формирование элементов опережающей подготовки студентов высших учебных заведений на основе инновационного подхода Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. М., МГТУ «МАМИ», 2011 ISSN 2074-0530
2. Сорокина Г.П., Захаров А.В., Боронников Д.А. Нематериальный базис конкурентоспособности. Секреты эффективного менеджмента. Монография// Lambert Academic Publishing 2012, 19 п.л.
3. Сорокина Г.П. Направление взаимодействия вузов и промышленных предприятий// Транспортное дело России. № 4 2008. с. 103-104.
4. Сорокина Г.П., Захаров А.В., Шарян Э.Г., Барыкин Д.В., Сабитов Р.М. Зарубежный опыт в системе взаимосвязи уровней образования и рынка труда // М.: МГТУ «МАМИ», 2010, 5 п.л.

Особенности конкуренции провайдеров корпоративного обучения

к.э.н. Каганов В.Ш.

Департамента образования г. Москвы,
iac@educom.ru

Аннотация. В статье описаны основания конкурентного целеполагания провайдеров на рынках корпоративного обучения, раскрыты особенности и направления конкуренции между ними.

Ключевые слова: Рынки корпоративного обучения, индивидуальное обучение,