

УДК 378

Г. Е. Польшин

ФОРМИРОВАНИЕ КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В УНИВЕРСИТЕТЕ И НЕКОТОРЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОБЛЕМ

Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева

Рассмотрена проблема качества приема студентов на первый курс и подготовки специалистов для промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений и проектно-конструкторских организаций Нижегородского региона на современном этапе. Определены структуры для взаимовыгодного сотрудничества в образовательном процессе учащихся средних школ, обозначены направления и задачи, решаемые каждой структурой для обеспечения воспитания, обучения и образования молодежи, обладающей необходимыми профессиональными способностями на различных этапах жизненного пути.

Ключевые слова: прием студентов на первый курс, вступительные экзамены, профессиональная ориентация, профильная подготовка, специализированный учебный план, профессиональные склонности учащихся.

Количественные и качественные параметры состава студентов первого курса являются важными характеристиками, контролируемыми Министерством образования и науки РФ, и обязательными для неукоснительного исполнения (контрольные цифры приема и допустимые минимальные баллы по предметам ЕГЭ, заявленных на вступительных экзаменах), с одной стороны, а с другой стороны, задающими и определяющими начальные потенциальные возможности подготовки в нашем университете специалистов высшего профессионального образования для промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций Нижнего Новгорода, Нижегородского региона и страны.

Опыт нашего университета показывает, что для успешного выполнения поставленных задач необходимо обеспечение следующих условий:

- создание постоянного потока поступающих необходимой численности для комплектования контингента студентов на конкурсной основе, то есть в условиях отбора наиболее способных и образованных;
- наличие абитуриентов, осознанно выбирающих специальность (направление) получения высшего профессионального образования (ВПО), подготовленных к успешному обучению и освоению основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) выбранного направления (специальности) ВПО, адаптированных к вузовской системе обучения (семестровая система оценивания знаний, развитые способности самоконтроля, самоорганизации и самообразования).

В период 1990-2005 годов в университете функционировала достаточно эффективная система формирования состава студентов первого курса [1]. Эта система имела следующие принципиальные особенности.

- Применялись различные виды вступительных экзаменов: «совмещенные» экзамены, централизованное тестирование обычной и повышенной сложности, собственно университетские вступительные экзамены, университетские олимпиады-экзамены с 10-бальной шкалой оценивания результатов (10–9 баллов — победитель, 8–6 — призер, 5–3 — как обычные оценки вступительных экзаменов).
- Проходной балл определялся только по результатам сдачи базовых профильных предметов: математики, физики или химии (для специальностей химического профиля). Знания по русскому языку и литературе оценивались только как «зачет» или «незачет».
- В режиме сотрудничества с университетом существовала система базовых школ (в Нижнем Новгороде и области и даже за её пределами). В школах формировались профильные классы, в которых обучение проводилось по специализированным учебным планам с расширенным изучением физики, математики, химии, информатики, черчения,

с введением элективных курсов профориентационной направленности на специальности университета, с обязательными дополнительными двухгодичными занятиями по физике и математике, которые проводили преподаватели университета.

Функционировала эффективная система подготовительных курсов очной и заочной форм обучения для подготовки к вступительным экзаменам учащихся из других, не базовых школ. Данная структура довузовской подготовки университета обеспечивала до 65–70 % плана приема студентов бюджетной формы подготовки. Из базовых школ поступали в университет от 20 до 50 человек, а из лицея № 38, имеющего 4–5 профильных классов нашей направленности — до 100–120 человек.

Разнообразие видов вступительных экзаменов, оценивание знаний на вступительных экзаменах по базовым профильным предметам, существенная доля в потоке поступающих в университет выпускников базовых школ обеспечивали формирование контингента студентов первого курса из абитуриентов наиболее способных и подготовленных к успешному обучению в вузе.

В последние годы в силу появления объективных, независящих от вуза, причин государственного и регионального уровней наметились определенные проблемы, которые оказывают самое непосредственное влияние на прием студентов на первый курс.

- Предельное уменьшение видов вступительных экзаменов: с 2009 года — только единый государственный экзамен (ЕГЭ).
- Проходной балл определяется как суммарный балл по трем предметам, один из них — русский язык — является непрофильным для технических специальностей, следовательно, нельзя при зачислении реализовать преимущественное поступление абитуриентов, имеющих более высокие баллы по профильным математике и физике.
- Определенное негативное влияние оказывает используемая 100-балльная шкала оценивания. Такая широкая шкала в условиях даже сравнительно высокого проходного балла на уровне 170–180 баллов и тем более при разрешаемых Министерством образования и науки РФ в диапазоне 120–130 баллов, не мотивирует абитуриентов при подготовке к экзамену на более основательное изучение предмета с получением более высокого балла (от 85 до 100).

К сожалению, в нашем регионе имеются и другие причины не распространенности получения высоких баллов ЕГЭ, например, по физике, связанные с проблемами преподавания этого предмета из-за нехватки учителей в школах не только в регионе, но и в Нижнем Новгороде.

Следствием наличия этих явлений являются не только сравнительно невысокие баллы ЕГЭ по физике, но и даже «боязнь» учащихся сдавать экзамен по этому предмету и наличие у учителей физики твердого убеждения не рекомендовать выпускникам сдавать этот предмет, чтобы не «портить» отчетную статистику школы по ЕГЭ, что и подтверждается значительно более низкой распространенностью экзамена по физике по сравнению с другими профильными предметами (например, в 3–4 раза меньше, чем по обществознанию).

- Не хотелось бы осознавать, но приходится признать, что практически распалась система базовых школ, обеспечивавших профильную подготовку школьников с ориентацией на наш университет. Снизился, вплоть до прекращения, вклад базовых школ в формирование контингента студентов первого курса (например, лицей № 87 – 1 человек в 2012 году вместо 20–30 человек раньше). Существенно уменьшилось количество школ, из которых поступает от 10 до 15–20 человек (табл. 1). Даже из лицея № 38 поступает всего 60–80 человек по сравнению с прежними 100–120 человеками. Соответственно увеличилось количество школ, из которых в наш университет поступают выпускники в очень малом количестве (от 1 до 2–3 человек), что значительно снижает возможность для эффективного сотрудничества.

Численность выпускников, поступивших на первый курс из базовых школ

Наименование школы, лицея	2013 год поступления	2014 год поступления
школа № 7	15	6
лицей № 8	8	6
школа № 22	7	6
лицей № 28	11	5
школа № 30	20	10
лицей № 38	78	63
школа № 44	14	6
школа № 55	19	13
школа № 79	14	9
лицей № 82	9	20
школа № 85	19	13
лицей № 87	14	8
школа № 91	16	6
школа № 117	9	8
школа № 128	15	11
школа № 149	7	6
школа № 187	10	5
ЦОД	9	9
школа № 3 г. Кстово	8	8

- Некоторое негативное влияние оказывает снижение численности выпускников в последние годы (табл. 2).

Таблица 2**Численность выпускников средних школ Нижегородского региона**

Год выпуска	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Численность выпускников, чел.	27 661	25 329	23 200	20 700	17 079	15 125	15 075	15 252	14 355

- Значительно изменились не в нашу пользу приоритеты работы средних школ. Если раньше средние общеобразовательные школы наряду с обеспечением своим выпускникам полного среднего образования вели подготовку их к успешному поступлению и обучению в высших учебных заведениях на основе овладения учащимися необходимого объема знаний по базовым профильным предметам и формирования у них навыков самоорганизации, самообучения и самоконтроля в процессе обучения, и показатели поступаемости учеников в вузы были одними из основных при оценке эффективности работы средних школ, то с введением ЕГЭ, к сожалению, наблюдается снижение заинтересованности средних школ, с которыми университет сотрудничал, в продолжении профильной подготовки своих учащихся с ориентацией на поступление в наш вуз в силу снижения значимости этого показателя при оценке эффективности работы средних школ и появлении ряда других приоритетов, а именно результатов сдачи ЕГЭ а определяющей задачей школ, соответственно, становится не полное и глубокое освоение школьной образовательной программы, а получение навыков успешного прохождения ЕГЭ, для чего является достаточно освоения самого элементарного из всех методических процессов обучения — процесса натаскивания. Результаты ЕГЭ хорошие, а знаний, умений и навыков мало.
- Серьезные изменения произошли со сферами, которые являются потребителями наших выпускников. Произошла ликвидация отдельных предприятий, снизились объемы производства на большинстве предприятий, сменились технологии, прошла реорганизация и реструктуризация предприятий, что неизбежно привело к уменьшению потребностей в специалистах.

Расширились или возникли новые сферы деятельности (банковское дело, торговля, логистика, юриспруденция, развлекательные услуги, управление и организация, малый и средний бизнес, индивидуальное предпринимательство), что, к сожалению, привело к снижению престижности и привлекательности работы в сферах промышленного производства, научной, проектно-конструкторской деятельности.

Озабоченность сложившейся ситуацией проявляют в структурах, собственно являющихся «потребителями» выпускников средних школ, т.е. в вузах, техникумах и на промышленных предприятиях. Для вузов и техникумов это выражается в том, что является проблема найти «своего» студента, т.е. осознанного выбирающего образовательную программу обучения и успешно ее осваивающую. Для предприятий, аналогично, возникает проблема найти «своего» работника, способного освоить выбранную сферу деятельности и качественно выполнять порученную работу.

Очень простым по сути, очень эффективным в действии и очень дешевым в реализации способом выполнения плана приема студентов является уменьшение контрольных цифр приема. Это направление, кроме того, соответствует рекомендациям Министерства образования и науки РФ по снижению в российских вузах численности студентов и профессорско-преподавательского состава, а также его омоложения. В определенной степени целесообразность применения этого варианта связана также с имеющейся тенденцией некоторого снижения потребностей в специалистах на промышленных предприятиях нашего региона.

Однако при реализации этого способа нужно иметь в виду, что у него есть очень существенный недостаток, наличие которого не только не желательно, но и является абсолютно несовместимым даже с существованием университета. При значительном уменьшении численности приема студентов на первый курс, то есть «на входе», естественно будет снижение численности выпускников «на выходе», а это при хроническом неудовлетворении заявок предприятий и организаций на специалистов может сформировать негативное и очень нежелательное понятие «функциональное несоответствие» статусу ведущего вуза в нашем регионе по подготовке специалистов высшей квалификации для промышленных, научно-производственных и проектно-конструкторских предприятий организаций и объединений, особенно на фоне намечившегося повышения спроса на специалистов.

Понятно, что такая ситуация абсолютно недопустима. Этого нам не простят ни регион, ни предприятия, ни наши выпускники, ни будущие поколения жителей Нижегородского региона. Поэтому необходимы другие пути обеспечения качества приема студентов первого курса.

Решение обозначенных проблем за счет ЕГЭ при существующем отношении к нему властных структур нашей страны абсолютно невыполнимо, особенно в ближайшей перспективе.

Единственным возможным направлением преодоления проблем и доступным для университета является развитие взаимодействия со средними школами Нижнего Новгорода и Нижегородского региона на таких условиях, в таких формах и на таких принципах, которые позволят реализовать в полной мере взаимные заинтересованности, в том числе в обеспечении высоких показателей эффективности работы сотрудничающих сторон как образовательных учреждений. Успех сотрудничества возможен при всестороннем взаимодействии с органами управления образованием города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, Министерством образования и науки области, их согласии и поддержке, заинтересованности промышленных предприятий и организаций, а также с учетом следующих особенностей.

Критерии выбора средних школ

- Школа должна быть по статусу или специальной (лицей, гимназия) или с углубленным изучением отдельных предметов, то есть имела право введения профильной подготовки.

- Школа должна быть крупной. Численность 8-ч классов не ниже 3, чтобы можно было сформировать хотя бы один класс, ориентированный на вуз.
- В каждом районе Нижнего Новгорода должна быть хотя бы одна школа, желательно в районах, где расположены профильные университеты предприятия и учреждения, наличие двух-трех школ, а в районах области, где есть предприятия нашего профиля – по одной школе.
- Укомплектованность кадрового состава учителей, в первую очередь по базовым предметам (математика, физика, информатика, химия).
- Наличие возможностей и желания руководства школ обеспечивать углубленное изучение математики, физики, информатики, химии, черчения и компьютерной графики, а при наличии проблем – хотя бы математики и физики.
- Наличие системы профессиональной ориентации школьников младших классов (5-й – 8-й классы).
- Согласие и поддержка органов управления образованием Нижегородского региона (г. Нижний Новгород — для школ города) и районных органов образования (для школ региона).
- Заинтересованность промышленных предприятий, наличие шефских связей со школами.

Требования к учащимся

- Наличие желания у учащихся и согласия их родителей на занятия в соответствующем классе.
- Хорошие оценки, в том числе по базовым предметам, при обучении в 8-м классе.
- Наличие профессиональной склонности к обучению, оцениваемой по результатам прохождения психодиагностического тестирования с использованием комплекса «Профориентатор» [2].
- Наличие интереса к дополнительным занятиям в научном обществе учащихся, к подготовке к олимпиадам и участию в различных творческих испытаниях.
- Активное участие в различных мероприятиях профориентационной направленности для формирования интереса к обучению в нашем университете.
- Развитые навыки самоорганизации, самообучения и самоконтроля.

Особенности обучения учащихся

- Обучение ведется в течение трех лет, начиная с 9-го класса.
- Обучение ведется по специализированным учебным планам в классах с углубленным изучением отдельных предметов.
- Учебные планы должны соответствовать требованиям государственного стандарта среднего образования и должны предусматривать дополнительно наличие следующих элементов:
 - специальные главы математики, физики, химии, информатики, черчения, основ начертательной геометрии, компьютерной графики, профильные направления и специальности обучения в университете;
 - элективные курсы, ориентирующие на специфику направлений и специальностей университета;
 - лабораторные работы технического профиля по изучаемым в 9-11 классах предметам (физика, химия, информатика, безопасность жизнедеятельности, экология и др.) в лабораториях специальных кафедр университета.
- Дополнительные занятия в научном обществе учащихся по тематике, предлагаемой университетом и предприятиями под руководством учителей с консультациями преподавателями университета.
- Подготовка к олимпиадам по базовым предметам под руководством преподавателей университета и участие школьников в олимпиадах.

- Участие школьников в олимпиадах по базовым предметам и других творческих испытаниях (смотры, конкурсы, конференции).
- Участие в научных семинарах и конференциях, организуемых для школьников специальными кафедрами.
- Посещение лектория о направлениях и специальностях университета.
- Участие в экскурсиях на специальные кафедры университета и на предприятия.

Направления работы университета

- Участие в формировании контингента учащихся 9-х классов с углубленным изучением базовых предметов.
- Подбор преподавателей для проведения занятий в школах и контроль качества проведения ими занятий.
- Разработка программ специальных глав базовых предметов, элективных курсов и лабораторных работ.
- Согласование программ по базовым предметам.
- Проведение занятий по спецкурсам, элективным курсам, по лабораторным работам.
- Подготовка учащихся к олимпиадам по базовым предметам.
- Руководство или консультации работ НОУ.
- Проведение семинаров с учителями по рассмотрению вопросов сложных разделов базовых предметов.
- Проведение тематических экскурсий в лаборатории специальных кафедр.
- Регулярное психодиагностическое тестирование учащихся профильных классов с использованием комплекса «Профориентатор».
- Проведение занятий по робототехнике со школьниками 5-8 классов.
- Организация и проведение выездной летней физико-математической школы для учеников 9-10 классов в СОЛ «Ждановец».
- Выездные летние семинары с руководством школ и учителями на базе СОЛ «Ждановец». Повышение квалификации учителей, ведущих уроки по базовым предметам, с выдачей сертификатов, учитываемых при аттестации.
- Поощрение учителей, ведущих активную профориентационную работу со школьниками и подготовку к творческим испытаниям.
- Участие в собраниях с родителями для обсуждения хода обучения учащихся.
- Проведение совещаний с руководством и учителями школ с целью анализа результатов обучения (в конце каждого учебного года) и выработки мероприятий по его совершенствованию (в начале каждого учебного года).
- Совместно со школами проведение контроля качества обучения учащихся.
- Назначение ответственного от университета за проведение организационной и профориентационной работы в школе.
- Проведение совместной работы по отбору учащихся 7–11 классов для подготовки к олимпиадам.
- Организация и проведение творческих испытаний для учащихся 5-8-х классов (олимпиады, смотры, конкурсы).
- Функционирование системы мониторинга обучения выпускников школ в университете, в первую очередь, на младших курсах, и информирование школ о результатах обучения их выпускников.

Направления работы школы

- Проведение необходимых организационных, рекламных и агитационных мероприятий среди учащихся 8-х классов для привлечения школьников в 9-й класс с углубленным изучением отдельных предметов.

- Ежегодное формирование контингента учащихся 9-го класса.
- Разработка учебных планов, учебных программ и проведение занятий по базовым дисциплинам, определенных стандартами среднего образования.
- Участие в согласовании учебных программ специальных глав базовых предметов, элективных курсов, лабораторных работ, учебного плана с углубленным изучением базовых дисциплин.
- Организация активного участия школьников в НОУ, научных семинарах на специальных кафедрах университета, в экскурсиях в лаборатории вуза и на предприятия, в профильных университету творческих испытаниях, в олимпиадах по базовым предметам.
- Регулярное информирование родителей о ходе учебного процесса в специализированном классе.
- Назначение ответственного от школы за проведение организационной и профориентационной работы с учащимися.
- Обеспечение участия школьников в работе летней физико-математической школы на базе СОЛ «Ждановец».
- Привлечение учителей к участию в семинарах по поиску путей повышения качества изучения сложных разделов базовых предметов.

Направления работы предприятий

- Организация и проведение экскурсий.
- Тематические встречи работников предприятия со школьниками.
- Формирование базы данных о темах научно-практических разработок научного общества учащихся.
- Организация и проведение конкурсов научно-исследовательских работ школьников по темам предприятия.
- Ежегодные встречи представителей предприятия совместно с преподавателями университета, с учащимися средних школ и их родителями.

Направления взаимодействия с органами управления образованием

- Согласование профилей обучения и предметов углубленного изучения.
- Рекомендации по разработке учебных планов углубленного изучения предметов.
- Разработка критериев оценки эффективности обучения в классах с углубленным изучением отдельных предметов.
- Разработка статуса семинаров и совместной работы преподавателей университета и учителей средних школ.
- Разработка нормативной базы по организации и проведению конкурсов среди школ с углубленным изучением отдельных предметов и конкурса по профориентационной работе со школьниками, по формированию критериев учета результатов этих конкурсов при оценивании эффективности работы школ на этапе лицензирования, аттестации и аккредитации образовательных учреждений.

Ожидаемые результаты

Для университета:

- создание постоянного потока поступающих необходимой численности для комплектования контингента студентов на конкурсной основе, то есть в условиях отбора и наиболее способных и образованных;
- наличие абитуриентов, осознанно выбирающих специальность (направление) получения ВПО, увеличение численности студентов, подготовленных к успешному обучению и освоению основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) выбранного направления (специальности) ВПО, адаптированных к вузовской системе обучения.

Для учащихся:

- получение объема знаний, достаточного для успешного поступления и обучения в университете;
- формирование системы льгот для поступающих в вуз на основе данных портфолио;
- осознанный в соответствии с собственными наклонностями и способностями выбор направления (специальности), профиля и специализации образовательной программы высшего профессионального образования;
- приобретение навыков обучения, характерных для вузовской системы образования.

Для средних образовательных учреждений:

- повышение статуса школы, как среднего образовательного учреждения с углубленным изучением отдельных предметов;
- гарантированное повышение показателей отчетности по результатам сдачи выпускниками ЕГЭ;
- повышение имиджа школы в среде образовательного сообщества на основе расширения возможностей поступления выпускников школ в вузы (вплоть до 100% поступления).

Для промышленных предприятий и организаций:

- возможность обеспечения ранней профессиональной ориентации школьников по производственным процессам и кадровому обеспечению производства на конкретном предприятии;
- создание условий для формирования контингента абитуриентов для целевого приема в университет, осознанно выбирающих образовательные программы высшего профессионального образования, ориентированных на конкретное предприятие.

Библиографический список

1. **Тишков, К. Н.** Довузовская подготовка в НГТУ / К. Н. Тишков, О. С. Кошелев, Г. Е. Полыннин // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Воспитание, образование и карьера». – Нижний Новгород, 1–3 февраля 2000 г.
2. **Иванова, О. Н.** Комплекс тестирования «Профориентатор»: психометрические и прагматические свойства теста / О. И. Иванова, В. В. Одинцова. – М издательство МГУ 2007. – 20 с.

*Дата поступления
в редакцию 11.12.2014*

G. E. Polynin

FORMING FIRST YEAR STUDENTS CONTINGENT IN THE UNIVERSITY AND SOME WAYS OF PROBLEM SOLUTION.

Nizhny Novgorod state university n. a. R. E. Alexeev

Main problems of forming first year students contingent in technical university in modern conditions of secondary education development in Nizhny Novgorod region and satisfying the requirements of industrial enterprises in specialists of highest qualification were defined. It is underlined that all rising issues can be solved only on the basis of cooperation of all interested parties i.e. secondary, general, extended educational institutions of the region, University, industrial enterprises, research institutions, engineering companies, regulatory bodies of education in Nizhny Novgorod and area. Directions and actions of each organization that takes part in cooperation are defined. Premise of education of secondary school graduates trained to enter the university is vocational aptitude to quality learning of specialized school training plans, profiled educational programs of higher professional education in the University.

Key words: university enrolment, entrance examination, career guidance, subject oriented instruction, specialized curriculum, vocational aptitude of students.