

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 373.1+377.031+378.1

О ДИНАМИКЕ МОТИВАЦИИ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ АБИТУРИЕНТОВ

© 2012 г.

Ю.А. Кузнецов, Е.В. Круглов

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

Yu-Kuzn@mm.unn.ru

Поступила в редакцию 20.12.2011

Рассматривается проблема профессионального самоопределения абитуриентов, поступающих в Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского на направления подготовки «Бизнес-информатика» (профиль подготовки бакалавров «Информатика и математика в исследовании экономических систем и бизнеса») и «Экономика» (магистерская программа «Математические методы анализа экономики»).

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, мотивы, динамика, анкетирование.

Известно, что в последнее время под влиянием различных факторов существенно обострились проблемы, связанные с приемом абитуриентов в вузы [1, 2]. Поэтому профессиональное самоопределение выпускников школ и студентов для высшей школы представляет несомненный интерес. Вопросам мотивации профессионального самоопределения (то есть сознательного выбора профессии) как учащихся, так и студентов посвящено большое количество работ (см., например, [2 – 6]).

Не секрет, что «средняя школа официально сняла с себя обязанность подготовки в вуз» [2, с. 9]. Таким образом, вопрос профессионального самоопределения будущих студентов перестает быть «школьным» вопросом и становится, с одной стороны, частным делом того или иного выпускника, а с другой – «головной болью» высших учебных заведений.

В работах [7 – 10] представлен опыт кафедры математического моделирования экономических систем механико-математического факультета по профессиональному самоопределению абитуриентов, подробно проанализирована мотивация лиц, поступавших на специальность «Математические методы в экономике» в 2002 – 2010 гг., а также в магистратуру по направлению «Экономика» (магистерская программа «Математические методы анализа экономики») в 2006 – 2010 гг. В связи с переходом на двухуровневую систему образования в 2011 году на механико-математическом факультете вместо приема на специальность «Математические методы в экономике» открыт прием на направле-

ние подготовки «Бизнес-информатика» (профиль подготовки бакалавров «Информатика и математика в исследовании экономических систем и бизнеса»). В настоящей статье изучаются вопросы изменения мотивации и качества образования (измерителем которого, в соответствии с последними изменениями, служит балл ЕГЭ по профилирующим дисциплинам) абитуриентов, пришедших на данное направление подготовки в 2011 году, по сравнению с соответствующими показателями абитуриентов прошлых лет.

Специальность «Математические методы в экономике» была открыта в ННГУ более десяти лет назад, и, как следует из данных, приведённых в таблице 1, конкурс на неё всегда был весьма высок.

В 2009 году, вместе с переходом на новую форму вступительных испытаний, конкурс на специальность резко упал. Этот факт можно объяснить хотя бы тем, что в 2008 году конкурс и проходной балл подскочили и абитуриенты следующего года не решались предоставлять подлинники документов на слишком «труднопроходимую» специальность. Безусловно, сыграли свою отрицательную роль и переход на новую форму вступительных испытаний, а также возможность подавать заявления на неограниченное количество специальностей. Именно поэтому при очень высоком конкурсе заявлений студентов первого курса едва удалось набрать, а проходной балл для весьма востребованной экономической специальности оказался неестественно низок.

Таблица 1

**Динамика конкурса и проходного балла на специальность
«Математические методы в экономике» в 2002–2008 гг.**

Параметр	Годы						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Конкурс	4.80	5.04	3.76	3.60	3.73	3.64	5.20
Проходной балл	16.1	17.5	17.8	18.1	16.5	16.7	20.30

Таблица 2

**Данные о приеме на специальность «Математические методы в экономике»
(направление подготовки «Бизнес-информатика») в 2009 – 2011 гг.**

Параметр	Годы		
	2009	2010	2011
План (г/б)	18	14	25
Количество принятых документов / конкурс заявлений	320/17.8	200/14.3	249/10.0
Количество подлинников / конкурс подлинников	20/1.11	41/2.93	56/2.24
Количество принятых документов на целевые места	6	2	5
Победители олимпиад	0	7	0
Вне конкурса	0	1	1
Зачислено студентов, (г/б)/(в/б)	18/2	14/22	25/31
Проходной балл (минимальный уровень ЕГЭ) (г/б)	185	206	217

Положение исправилось в 2010 году, но в 2011 году с переходом на двухуровневую систему образования прием на специальность «Математические методы в экономике» объявлен не был и ей на смену пришло направление подготовки «Бизнес-информатика». Упомянутое изменение содержало в себе определенную интригу. Было неясно, к чему приведет замена привычного названия «Математические методы в экономике» на название направления подготовки «Бизнес-информатика». Кроме того, в 2011 году по сравнению с 2010 годом количество госбюджетных мест увеличилось в 1.8 раза. Однако при некотором уменьшении конкурса заявлений и конкурса подлинников проходной балл (минимальный уровень ЕГЭ) вырос и количество внебюджетных студентов, пожелавших учиться на направлении «Бизнес-информатика», возросло. (Данные по приему на специальность «Математические методы в экономике» в 2009 – 2010 гг. и на направление подготовки «Бизнес-информатика» в 2011 г. содержатся в таблице 2). По-видимому, это означает, что на направление подготовки «Бизнес-информатика» пришли весьма целеустремленные абитуриенты, точно знающие, что им нужно от вуза, в который они поступали. Именно этот аспект мы и проверяли при анкетировании студентов первого курса направления подготовки «Бизнес-информатика».

Необходимо отметить, что анкетирование студентов на предмет их профессионального самоопределения мы впервые провели в сентябре 2010 года; тогда были опрошены все студенты специальности «Математические методы

в экономике», обучавшиеся в тот момент на дневном отделении механико-математического факультета Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Подробный анализ результатов этого анкетирования в разных аспектах опубликован в [8 – 10]. Та же самая анкета, с незначительными изменениями, была предложена и студентам первого курса приема 2011 года на направление «Бизнес-информатика». В анкете предлагался достаточно обширный набор вопросов; некоторые носили технический характер; другие же представляли собой разные формулировки некоторых «основных» вопросов, которые позволили, в частности, увидеть степень непротиворечивости ответов респондентов (подробное описание каждой мотивации см. в [9]). В таблице 3 приведены данные, характеризующие представление респондентов о профессии и наиболее важных (с их позиций) её чертах и особенностях.

Из приведенных данных видно, что в 2011 году процент студентов первого курса, для которых содержательная мотивация была весома, оказался наиболее высок. То же самое, впрочем, можно сказать и о мотивации, связанной с утилитарной, внешней или статусной функцией будущей специальности.

В анкете содержались и вопросы другого типа: о причинах выбора абитуриентами направления подготовки «Бизнес-информатика» или специальности «Математические методы в экономике». Ответы студентов были «агрегированы» в несколько достаточно представительных «вопросов-факторов». На относящиеся к ним «частные» вопросы можно было давать ответы

Таблица 3

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что для Вас наиболее значимо в работе по специальности «Математические методы в экономике» – направлению «Бизнес-информатика»?» (в процентах)

Ведущая мотивация	Год поступления на ММФ						
	2006	2007	2008	2009	2010	Σ	2011
Содержательная мотивация (значимость содержания будущей специальности и характер деятельности)	73.95	50.40	54.16	75.78	73.86	66.84	75.94
Утилитарная, внешняя или статусная функция будущей специальности	45.00	37.41	41.48	49.58	46.66	44.27	51.07
Социальная значимость будущей специальности	41.66	25.80	48.14	68.75	42.42	42.74	60.38

Σ – результаты опроса всех студентов специальности ММЭ, обучавшихся на начало 2010/11 учебного года.

«да», «скорее да, чем нет», «скорее нет, чем да», «нет». Далее была проведена процедура дальнейшего «агрегирования» опроса: введены понятия «позитивное отношение» и «негативное отношение» к проблеме. Первое представлено как взвешенная сумма (с весами 1.0 и 0.7 соответственно) числа ответов «да» и «скорее да, чем нет»; второе – как взвешенная сумма (с теми же весами) числа ответов «нет» и «скорее нет, чем да» (подробное описание методики анализа анкеты см. в [9]). Результирующие за 6 лет данные анализа этой части анкеты представлены в таблице 4.

В целом можно отметить, что в 2011 году сохранилась тенденция предыдущих лет, заключающаяся в том, что влияние семьи и ближайшего окружения, а в особенности влияние школьных педагогов, испытывает все меньшее количество респондентов. Этот факт, несомненно, противоречит мнению, встречающемуся в литературе (см. [5]). Так, негативное отношение к мнению школьных педагогов у абитуриентов 2011 года по сравнению с абитуриентами 2010 года увеличилось на 5%, а по сравнению со средним показателем за пять предыдущих лет – почти на 15%. Отметим, что указанная тенденция уже была замечена нами ранее (см. [10]). Вместе с тем по сравнению с прошлым годом возросло количество абитуриентов, главная цель которых – «просто получить высшее образование» (на 9%), а также количество абитуриентов, выбор которых не связан с содержанием образования (на 1.5%); уменьшилось и количество абитуриентов, выбиравших образование в соответствии со своими профессиональными планами или в соответствии со своими склонностями и способностями (примерно на 3%). Впрочем, изменения последних двух показателей весьма незначительны. В работах [9, 10] был проведен анализ отношения студентов специальности «Математические методы в экономике» к математике, а также к фи-

зике и другим подобным наукам. Соответствующие обновленные данные содержатся в таблице 5. Из этих данных следует, что позитивное отношение к математике выросло у абитуриентов 2011 года по отношению к абитуриентам 2010 года на 5.5%, а негативное отношение к физике упало почти на 20%. Возможно, что этот результат свидетельствует о том, что на направление «Бизнес-информатика» пришли школьники, в целом, менее гуманитарного склада, чем в 2010 году. Вместе с тем негативное отношение к физике у студентов 1-го курса 2011 года более чем на 2% выше, чем у абитуриентов специальности «Математические методы в экономике» пяти предыдущих лет; позитивное отношение к математике выше более чем на 10%.

В связи с явным «информационным оттенком» направления «Бизнес-информатика» нами по той же методике был проведен анализ отношения студентов старших курсов и вновь поступивших первокурсников к информационным технологиям и программированию. С этой целью были проанализированы ответы респондентов на вопросы о предполагаемой причине поступления на специальность «Математические методы в экономике» (направление «Бизнес-информатика») – «образование на стыке математики, экономики и информатики», «нравится информатика», «возможность получить хорошие навыки программирования и работы с готовыми пакетами прикладных программ». Из таблицы 6 следует, что с этой точки зрения мотивация абитуриентов существенно изменилась, как в течение 2006–2010 гг., так и (особенно!) при переходе на новое направление подготовки.

Таким образом, несмотря на то, что некие общие тенденции в 2011 году в целом сохранились, можно сделать вывод о том, что на направление подготовки «Бизнес-информатика» в 2011 году пришли студенты, более расположенные к математике, и особенно к информационным

Таблица 4

Влияние основных факторов на выбор респондента, %

Вопрос (фактор)	Оказало ли влияние мнение семьи и ближайшего окружения на выбор респондента			Оказало ли влияние мнение школьных педагогов на выбор респондента			Желание респондента просто получить высшее образование			Соответствие образования личным профессиональным планам респондента			Соответствие образования способностям и склонностям респондента			Выбор обусловлен причинами, не связанными с содержанием образования или личными профессиональными планами		
	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ
Вариант ответа	Статистика ответов на вопрос																	
Да	11.17	12.85	13.93	5.77	9.09	10.68	16.51	4.84	7.17	57.62	58.44	45.14	55.41	53.33	43.05	34.01	29.29	25.57
Скорее да, чем нет	15.43	15.65	9.73	5.77	6.06	9.16	6.54	10.30	9.46	23.27	25.97	32.17	29.62	36.75	54.04	15.15	18.18	16.41
Скорее нет, чем да	10.11	15.15	12.40	7.69	12.12	13.74	9.03	20.60	16.79	13.85	9.95	11.99	11.15	7.87	8.85	12.46	8.58	10.68
Нет	63.30	56.81	58.39	80.77	72.72	61.83	67.91	64.24	61.22	5.26	3.89	6.10	3.82	2.42	3.51	38.38	43.93	33.20
	Укрупненное описание данных																	
Позитивное отношение	21.97	23.81	20.74	9.81	13.33	17.09	21.09	12.05	13.79	73.10	76.62	67.65	76.14	79.06	80.88	44.62	42.02	37.06
Негативное отношение	70.38	67.42	67.07	86.15	81.20	71.45	74.23	78.66	72.97	14.96	10.85	14.43	11.87	7.93	9.71	47.10	49.94	40.68

Σ – результаты опроса всех студентов специальности ММЭ, обучавшихся на начало 2010/11 учебного года.

Таблица 5

Отношение респондентов к математике и физике, %

Вопрос (фактор)	Позитивное отношение респондента к математике			Негативное отношение респондента к физике		
	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ
Вариант ответа	Статистика ответов на вопрос					
Да	62.44	55.30	48.09	58.49	78.78	56.48
Скорее да, чем нет	21.57	28.03	29.58	16.98	15.15	23.66
Скорее нет, чем да	12.25	11.36	12.97	13.21	3.03	8.39
Нет	1.96	5.30	4.58	11.32	3.03	6.87
	Укрупненное описание данных					
Позитивное отношение	79.32	74.92	68.80	70.37	89.39	73.04
Негативное отношение	10.54	13.25	13.66	20.57	5.15	12.74

Таблица 6

Позитивное отношение респондентов к информатике (программированию), %

Вариант ответа	Статистика ответов на вопрос		
	1-й курс 2011	1-й курс 2010	Σ
Да	72.33	45.45	29.77
Скорее да, чем нет	20.75	34.85	29.01
Скорее нет, чем да	5.03	7.58	19.85
Нет	0.00	12.12	14.50
	Укрупненное описание данных		
Позитивное отношение	86.86	69.85	50.08
Негативное отношение	3.52	17.43	28.40

Σ – результаты опроса всех студентов специальности ММЭ, обучавшихся на начало 2010/11 учебного года.

технологиям, менее «напуганные» физикой, чем абитуриенты предыдущего потока, то есть, по-видимому, люди «менее гуманитарного склада». Очевидно также, что одним из привлекательных моментов послужило наличие в названии направления подготовки слова «информатика».

Провозглашенный в рамках Болонского процесса переход от государственных образовательных (ГОС) стандартов второго поколения подготовки специалистов к федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) третьего поколения, появление в ФГОС (помимо уровней подготовки «бакалавр» и «магистр») во многом непривычных понятий и требований в течение длительного времени сильно настораживали работников системы высшего образования, да и сейчас ещё порой вызывают весьма критические отзывы. В частности, в своё время раздавались голоса, утверждавшие, что сама идея ФГОС плохо продумана, а в содержательном плане стандарты недоработаны и непригодны для практической деятельности. В частности, по-видимому, вследствие неизученности рынка образовательных услуг и динамики мотивации школьников высказывались опасения относительно возникновения «путаницы», когда новые правила и названия направлений подготовки дезориентируют абитуриентов и их родителей, результатом чего станет неправильный выбор направлений подготовки, отвечающих склонностям и способностям абитуриентов.

Приведенные выше результаты исследования показывают, что новые стандарты (при всех их действительных или мнимых недостатках) в целом правильно отражают реальную динамику социально-экономических изменений в стране и верно улавливают тенденции в изменении мотивационных установок нового поколения. Более того, новые стандарты не только не дезориентируют абитуриентов и их родителей, но, скорее напротив, вносят большую ясность и определенность в непростую задачу правильного выбора вчерашними школьниками тех направлений подготовки, которые в наибольшей степени отвечают как их склонностям и способ-

ностям, так и их представлениям о своей будущей карьере.

Список литературы

1. Соболева И.В. Человеческий капитал нового тысячелетия: тенденции, проблемы, вызовы для России // XVI Кондратьевские чтения. «Человеческий капитал: мировые тенденции и российская специфика». Тезисы докладов и выступлений. М.: Институт экономики РАН, 2009. С. 28–43.
2. Чупрунов Е.В., Грудзинский А.О., Гребенев И.В. Роль инновационных университетов в реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. №3(3). С. 7–13.
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб. – М. – Харьков – Минск: Изд-во «Питер», 2000. 512 с. Серия «Мастера психологии».
4. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение. Воронеж: НПО «МОДЕК», 1996. 256 с.; 2-е изд. 2003, 392 с.
5. Ведерников В.М., Владимиров О.Б. Проблема осознанного профессионального выбора выпускниками школ // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам Третьей Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (25–26 октября 2006 г.). Кн.1. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006. С.139–144.
6. Гребенев И.В., Масленникова Ю.В., Фаддеев М.А., Чупрунов Е.В. Дифференциация обучения физике в системе непрерывного образования «школа–вуз»: Монография. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2005. 185 с.
7. Кузнецов Ю.А. Многоуровневая система подготовки экономистов-математиков в ННГУ // Качество образования. Проблемы и перспективы. Сб. статей №4 / Под ред. А.В. Петрова. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2009. С. 45–57.
8. Кузнецов Ю.А., Круглов Е.В., Мичасова О.В. Роль научного общества учащихся в профессиональном самоопределении абитуриентов // Качество образования. Проблемы и перспективы. Сб. статей №5 / Под ред. А.В. Петрова. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2010.
9. Кузнецов Ю.А., Круглов Е.В. Современный рынок труда и мотивы профессионального самоопределения абитуриентов // Развитие научного потен-

циала Приволжского федерального округа: опыт высших учебных заведений. Межвузовский сборник статей. №7. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2010. С. 92–107.

10. Кузнецов Ю.А., Круглов Е.В. О мотивах и динамике профессионального самоопределения студентов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. №2(1). С. 17–24.

ON THE DYNAMICS OF MOTIVATION AND EDUCATIONAL LEVEL OF SCHOOL LEAVERS

Yu.A. Kuznetsov, E.V. Kruglov

Some results of the survey of the 1-st year students at the Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod (area of studies «Business informatics» and Masters program «Mathematical Methods of Economic Analysis») are considered. The results allow a new look at the leading motives and dynamics of the students' professional self-determination.

Keywords: professional self-determination, motives, dynamics, survey.