
ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Terra ingocnita: стратегии обучения студентов ведущих технических вузов г. Москвы конца 1990-х годов*

С.В. ТВОРОГОВА

*В середине прошлого десятилетия интерес к получению высшего образования в России стал вновь повышаться после спада начала 1990-х, при этом наиболее популярными и престижными были специальности, связанные с экономикой и менеджментом. Вместе с тем продолжала существовать система инженерного образования — лидер профессиональной подготовки в советское время, работавшая на уровне лучших мировых стандартов. С началом переходного периода эта система осталась без целевой аудитории подготовки — предприятия ВПК, высокотехнологичные отрасли, как правило, находились в кризисном положении. Зачем выпускники школ по-прежнему шли в ведущие технические вузы, зная, что найти работу будет непросто, а учиться — нелегко, как проходило их обучение, к чему они стремились — попытка ответить на эти вопросы представлена в настоящей работе**.*

Высокий образовательный уровень граждан является одним из основным факторов, обеспечивающих рост благосостояния общества, его способность быстро интегрировать достижения научно-технического прогресса в повседневную практику, делать собственный вклад в его развитие. Российская Федерация формально располагает мощной системой образования: всеобщее и обязательное среднее образование многие продолжают в высших учебных заведениях, расположенных практически во всех крупных городах страны. Вместе с тем качество образования, доступного в различных учебных заведениях, неодинаково, что особенно заметно в вузах в силу специфики их деятельности, призванной подготовить индивида к полноценному участию в высококвалифицированном сегменте рынка труда.

* Исследование, результаты которого изложены в статье, проведено при поддержке Фонда городских и региональных исследований (Foundation for Urban and Regional Studies Ltd - FURS).

** Автор выражает благодарность студентам социологического факультета Государственного университета — Высшей школы экономики А. Астабцян, Р. Белову, С. Ботяновскому, Е. Горбуновой, Д. Лисину, О. Ивасечко, А. Тимергалиеву, Ю. Шуваловой за помощь в проведении и расшифровке интервью; а также огромную признательность сотрудникам и студентам МАИ и МФТИ за помощь и содействие в проведении исследования.

Технические вузы были наиболее развитой частью системы высшего образования в СССР: там были сосредоточены ведущие специалисты в своих областях, прекрасное оборудование, и учиться туда шли наиболее способные абитуриенты. Подготовка в этих вузах была ориентирована на потребности военно-промышленного комплекса (**ВПК**), и была наиболее востребованной в советской экономике.

Действительно, этакратическая система, господствовавшая в СССР, задавала жесткую систему приоритетов в области производства, где доминирующую роль играли ВПК и обслуживавшие его отрасли. Именно в ВПК концентрировались лучшие доступные людские и технологические ресурсы, именно на его долю приходился максимальный объем финансирования, и запросы предприятий и организаций этой отрасли практически не встречали финансовых ограничений при реализации собственных замыслов. Подобное привилегированное положение привлекало к работе в ВПК и связанных с ним отраслях огромное количество специалистов. Такие параметры, как а) возможность относительно свободного творчества в рамках заданной цели; б) интересный тип задач, решаемых на рабочем месте, — сложные системы многоцелевого назначения; в) высокий уровень оплаты труда и разветвленная система социальных льгот и дополнительных выплат, являлись притягательными характеристиками рабочего места для очень многих способных людей.

Технические вузы, как правило, имели многолетние тесные связи с предприятиями **ВПК**: работали совместно со специалистами этих предприятий, учитывали их специфические потребности при подготовке студентов, направляли последних на предприятия для получения практических навыков и подготовки дипломного проекта, по окончании вуза многие выпускники шли туда работать по распределению, и подобная карьера представлялась весьма привлекательной для большинства из них.

Вместе с тем, советский ВПК — воплощение системы централизованного планирования — обладал и существенными недостатками: низкой эффективностью, отсутствием гибкости при проведении экономической политики, большим разрывом между разработкой и внедрением нового технологического решения — эти и другие факторы привели к постепенной утрате лидирующих позиций советской оборонной науки и промышленности. Получалось, что привлекательные условия труда стимулировали приток кадров, а инерционность, низкая эффективность и негибкость производства приводили к оттоку многих талантливых и перспективных сотрудников, усилившемуся с началом 1990-х годов — периода резкого спада для экономики страны в целом и предприятий высокотехнологичных отраслей, в основном представленных предприятиями ВПК, в особенности.

Сейчас в обществе обсуждаются возможности сохранения потенциала российской обрабатывающей промышленности, развития отечественных высоких технологий. Для того, чтобы строить адекватные прогнозы развития данного направления, необходимо выяснить возможности воспроизводства накопленных ранее знаний — это позволит оценить, каковы реальные позиции российской наукоемкой промышленности, и понять вероятность продолжения соответствующей традиции и накопления новых знаний, технологий в этой сфере. В этой связи особое внимание должно, с нашей точки зрения, уделяться изучению особенностей подготовки специалистов для высокотехнологичных отрас-

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

лей — насколько вузы, являвшиеся ведущими в советской системе высшего образования, смогли сохранить свои позиции, смогут ли их выпускники обеспечить стране высокий уровень развития технологий.

По умолчанию в обществе, предполагается, что малейшее оживление спроса на квалифицированных инженеров стимулирует приток молодых кадров в высокотехнологичные отрасли — насколько обосновано подобное предположение? Есть ли у студентов ведущих технических вузов желание работать по специальности, изучению которой они посвящают 5,5—6 лет своей жизни? Насколько сильно кризисное положение в российском инженерном образовании повлияло на стремление студентов действительно чему-то научиться? Готовы ли они к работе в профильной сфере или учатся лишь ради того, чтобы просто получить диплом или отсрочку от армии? Почему вообще они решили поступать в технический вуз? Каким потенциальные российские инженеры видят свое профессиональное будущее?

Макрозадача исследовательского проекта, результаты которого представлены в настоящей работе, — определение возможностей будущих выпускников ведущих технических вузов к полноценной интеграции в высокотехнологические отрасли российской промышленности. При этом предполагалось, что подобная интеграция осуществима, если есть: а) стремление; б) возможность интегрироваться, т. е. соответствующая мотивация и необходимые ресурсы (материальные, интеллектуальные, социальные). В следующем разделе более подробно рассматриваются гипотезы исследования, их генезис и обусловленная ими структура работы.

Таинственный остров: взгляд издалека

1. В.С. Магун [Магун 1999] указывает на возросшие с середины 1980-х статусные, должностные и властные притязания молодежи, а также увеличившиеся запросы в сфере потребления. В свою очередь, Г.А. Чередниченко [Чередниченко 1999] указывает на способности вузов предоставлять своим выпускникам доступ к высоким социальным позициям как один из основных критериев их предпочтительности или «престижности».

Согласно Г.А. Чередниченко, «высокий престиж» приписывается тем вузам, которые обеспечивают по их окончании возможность достижения высоких социальных позиций и предоставляют более-менее гарантированную работу, достаточно быструю карьеру в тех секторах экономики, что находятся на подъеме. «Непрестижные» вузы лишены широкой известности и конкурсов абитуриентов; это главным образом вузы, готовящие по «техническим» специальностям. В случае вузов, которым посвящена настоящая работа, вряд ли можно говорить о недостаточной известности, хотя конкурсы в течение последнего десятилетия там были существенно ниже, чем во времена СССР.

В этой связи интересной задачей представляется рассмотрение мотивов поступления в ведущие технические вузы: что двигало абитуриентами начала 1990-х — амбиции родителей, для которых эти вузы сохраняют свой престиж?, желание изучить специальность, привлекавшую с детства?, расчет на возможность получить хорошее образование?, банальное стремление «провести время с пользой для дела» — получить отсрочку от армии или найти перспективных

жеников? Полученные нами результаты приведены в разделе «Мотивация к поступлению».

2. Сейчас в СМИ и специализированной литературе все чаще обсуждается проблема снижения качества обучения как в системе среднего образования, так и в вузах. Безусловно, значительную долю ответственности за недостаточность собственных знаний и навыков должны брать на себя сами студенты. Действительно, по данным исследования, проведенного фондом ИНИСТУМ [Фонд 1999], почти половина студентов тратят на подготовку к занятиям менее 10 часов в неделю, 18 % — не более 15 часов, только примерно одна шестая студентов еженедельно занимаются более 20 часов. В среднем посещение лекций и домашняя подготовка отнимают у студента 41 час в неделю, т. е. на четверть меньше предусмотренного государственным стандартом высшего образования.

Интересно, что при этом успеваемость студентов вполне удовлетворительная: 10,6 % — «круглые» отличники, почти 40 % учатся на «4» и «5», 26,8 % получают «тройки» очень редко. По данным В.П. Гарькина и И.Е. Столяровой [Гарькин, Столярова 2000], описывающих динамику учебно-познавательной активности студентов Самарского государственного университета с начала 1980-х по конец 1990-х, уровень успеваемости студентов сохранился высоким: 44,4 % студентов естественных факультетов и 64,5 % студентов гуманитарных факультетов учатся без «троек» [Гарькин, Столярова 2000, с. 71].

Таким образом, мы наблюдаем снижение активности студентов в учебе, с одной стороны, и сохранение высокого уровня успеваемости — с другой. Очевидно, что реальная ценность подготовки определяется теми знаниями и навыками, которые студент усвоил в процессе ее прохождения. В этой связи в целях определения возможностей притока молодых квалифицированных кадров в российские высокотехнологичные отрасли необходимо выявить, каково отношение к обучению у студентов ведущих технических вузов: насколько они стремятся усваивать передаваемые им знания, каким образом определяют их приоритетность — подробнее о полученных результатах см. раздел «Активность в учебе».

3. Одно из возможных объяснений снижения качества подготовки выпускников российских вузов в последние годы — неуверенность в возможностях последующего трудоустройства по специальности, а потому нежелание проявлять излишнее усердие при ее освоении.

По данным Ф.Э. Шереги и др. [Шереги, Харчева, Сериков 1997], почти каждый второй студент сомневается в возможности трудоустройства по специальности. В наибольшей мере это беспокоит студентов гуманитарных, сельскохозяйственных и естественно-научных специальностей, больше уверены в своем трудоустройстве по специальности студенты педагогических и медицинских вузов. В настоящее время более половины студентов не знают, смогут ли они после окончания вуза устроиться работать по профессии.

А.Л. Овсянников [Овсянников 1999, с. 99—100] отмечает, что в последние годы резко возросло число студентов, считающих свою специальность неперспективной, хотя при этом качество получаемого образования многими оценивается как вполне высокое (60 % респондентов — студентов 4-го курса российских вузов — высказали подобную точку зрения в 1997 г.). Данное противоречие можно объяснить низкой востребованностью тех специальностей, по которым обеспечивают подготовку именно технические вузы с их высоким качеством образования.

Terra ingocnita: стратегии обучения студентов...

Работа Ю.Р. Вишневого и В.Т. Шапка [Вишневский, Шапка 2000, с. 59] указывает на значительную распространенность практики дополнительных заработков среди студентов, характерной примерно для каждого третьего студента, при этом меняется характер дополнительной работы: в 1995 г. доминировали временные заработки, с 1999 г. занятость студентов носит относительно постоянный характер. Студенческая работа, как правило, слабо связана с получаемой в вузе специальностью: «работа каждого второго не связана с профилем будущей профессии» [Вишневский, Шапка 2000, с. 59], причем в особой степени это относится к студентам технических вузов, ситуация гуманитариев несколько лучше. Характерно, что в среднем каждый десятый студент-старшекурсник планирует остаться после окончания вуза на той работе, которую он выполняет в свободное от учебы время [Шереги, Харчева, Сериков 1997, с. 228].

Именно неуверенность в собственном профессиональном будущем может быть возможным объяснением стремления студентов включаться в трудовые отношения досрочно: таким образом они заручаются определенными гарантиями собственной занятости после получения диплома. В этой связи важно рассмотреть особенности занятости студентов технических вузов — см. раздел «Включенность в рынок труда».

4. В Москве [Фонд 1999] не работают по специальности практически половина выпускников, а в Санкт-Петербурге — 55,8 %; по данным опроса, проведенного летом 1999 г., 60 % выпускников престижных московских вузов считают, что их будущая работа вряд ли будет иметь что-то общее со специальностью, полученной в вузе. Где планируют применять полученные знания и навыки будущие выпускники технических вузов, каким образом им хотелось бы использовать свои профессиональные возможности после получения диплома о высшем образовании? Учитывая специфические функции студенческой занятости, с одной стороны, и возможные особенности выбора типа вуза — с другой, интересно проанализировать, каким образом соотносятся профессиональные планы студентов (т. е. их представление о собственной карьере после окончания вуза) с их занятостью в процессе обучения, с теми идеями, что обусловили их выбор вуза и специальности — см. об этом раздел «Профессиональные планы».

Точка на карте: характеристика эмпирических данных

В данной статье представлены результаты исследовательского проекта, выполненного в двух московских вузах — МФТИ и МАИ. Рассматривались студенты старших курсов дневных отделений этих вузов, обучающиеся по определенным направлениям подготовки в рамках аэрокосмической отрасли. При отборе направлений специализации учитывались такие факторы, как уникальность этого типа подготовки и высокие позиции, занимаемые нашей страной в разработке данного направления. Исследование фокусировалось на подготовке студентов к дальнейшей профессиональной деятельности и проводилось методом углубленного полуструктурированного интервью. Были проинтервьюированы 26 студентов МАИ и МФТИ (19 «маевцев» и 7 «физтехов»), при определении числа интервью и их распределения между вузами учитывалось, что студентов на потоке в МФТИ значительно меньше, чем в МАИ.

Московский физико-технический институт (МФТИ) — признанный лидер технического образования в России и Московский авиационный институт (МАИ), считающийся ведущим в стране вузом в области подготовки авиаконструкторов, оказались весьма удачным выбором, так как, несмотря на значительное сходство между рассматриваемыми вузами, между ними можно проследить ряд отличий. Даже если рассматривать сравнимые области деятельности: авиационная и аэрокосмическая отрасли, для которых готовят и МАИ, и МФТИ, можно обнаружить различия в типах организаций и задач, на решение которых эти вузы ориентируют своих выпускников. МФТИ ориентируется на научно-исследовательские организации: ЦАГИ, ЦИАМ и др., тогда как МАИ ставит своим приоритетом подготовку инженеров для КБ и предприятий отрасли.

В силу относительно малой изученности темы исследование было задумано как разведывательное (основные проблемные блоки гледа интервью приведены в Приложении), т. е. имеющиеся данные не характеризуются репрезентативностью, и полученные результаты не могут быть перенесены на всю изучаемую совокупность. Вместе с тем реализация проекта позволила выявить ряд интересных тенденций, неожиданных взаимосвязей, которые в дальнейшем могут быть проверены на представительных выборках.

Отправляясь в путь — мотивация к поступлению

Практически все опрошенные поступали в вуз в 1994—95 гг., редко — ранее того, т. е. в момент принятия ими решения о типе образования достаточно плачевное положение ведущих технических вузов уже было весьма очевидным. Что определило выбор интервьюируемых в пользу данного типа образования, насколько уверены они были в своем решении, какие перспективы для себя видели?

Большинство студентов, с которыми мы беседовали, собирались получать именно техническое образование — для кого-то это было продолжением дела или мечты родителей, для кого-то — воплощением собственных детских фантазий. Выбор ведущих вузов в этих областях также не был случаен — многие руководствовались высоким качеством образования, в них предоставляемого, уровень которого признается за рубежом, и общепризнанной, по мнению тех, с кем мы говорили, позицией лидеров в системе российского высшего образования, занимаемой этими вузами.

Ниже мы приводим ряд суждений, которыми респонденты объясняли свой выбор в пользу рассматриваемых вузов:

«Если хочешь заработать себе на кусок хлеба, то нужно идти именно в подобные вузы»; «В нашей стране нет больше другого качественного образования»; «Много был слышан об уровне образования, о системе образования»; «Учился здесь отец, много друзей учились. Качество образования»; «Ну я еще и там [в другой технической вуз] поступил, на всякий случай. Но сюда хотел больше. Ну как бы имя. Я прочитал в газете, что котируется. По крайней мере, за рубежом — мехмат МГУ, МИФИ, МФТИ и четвертый не помню. Ах да, Бауманский». Здесь приведены типичные цитаты из различных интервью — все без исключения говорили об осознанном выборе технического образования как лучшего по тем или иным параметрам или как желаемого лично для себя в силу склонностей и интересов.

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

Таким образом, мы можем выделить три группы мотивов, определивших, выбор в пользу того или иного вуза.

- Условно первую группу мотивов можно назвать «инструментальной», ибо индивиды, относимые к данной группе, воспринимают техническое образование как элемент реализации своих жизненных устремлений. Они отмечают престиж данного типа образования как черту, определившую их выбор. При этом под «престижем образования» понимались такие его характеристики, как высокое качество образования; «марка» вуза, т. е. тот факт, что его диплом широко признан в стране и за рубежом и востребован на рынке труда; наконец, системность мышления, комплексный подход к решению задач любого уровня сложности, прививаемый через обучение в вузах данного типа.
- Второй выделенный тип мы предлагаем назвать «профессионально-романтическим», так как он предполагает определенное представление о будущей профессии, обусловленность выбора данного типа вуза юношеской увлеченностью, романтическим представлением об отрасли подготовки.
- Третью группу мотивов мы назвали «конформной», так как они не отражают какой-либо сознательно выбранной позиции самого студента и сводились либо к влиянию родителей, либо к влиянию друзей.

Помимо ретроспективного восприятия мотивов поступления в выбранные вузы, мы предлагали собеседникам две проективные ситуации, призванные показать, насколько они убеждены в правильности сделанного ранее выбора. Одна ситуация предлагала оценить потраченные на обучение усилия — мысленно перенестись в прошлое и выбрать вуз, в который стоило бы поступать тогда. Вторая проективная ситуация относилась к настоящему времени — куда стоит поступать в настоящее время по мнению изучаемой аудитории. Эта ситуация также строилась как инструмент уточнения мотивации выбора вуза. Подобные проективные ситуации, с нашей точки зрения, помогали выявить те колебания, с которыми, возможно, приходилось сталкиваться теперешним студентам при выборе вуза. Мы полагали, что можем услышать мнения о непрестижности технического образования, его невостребованности на рынке труда и т. п. Реакции на предложенную ситуацию различались для двух вузов.

МФТИ: проективные ситуации

Для большинства «физтехов» альма-матер в любом случае остается лучшим российским вузом — вот некоторые, наиболее эмоционально окрашенные, высказывания, характеризующие настрой большинства наших собеседников: *«Не жалею ни в коем случае. Я бы все равно пошел сюда снова»; «Я не то что жалею, я, наоборот, очень счастлив»; «Я однозначно пошел бы сюда же»; «Здесь атмосфера между людьми хорошая».* Один человек пошел бы в МФТИ, но не был уверен в повторении выбора факультета: *«МФТИ, а факультет может быть и какой-нибудь другой».*

Мы познакомились лишь с одним индивидом, сожалеющим о сделанном выборе: он рассматривал для себя вариант поступления в медицинский — его бабушка врач, но так как *«МФТИ достаточно престижный вуз, диплом признан за рубежом, он близко от дома»*, выбрал МФТИ, о чем теперь жалеет. В обеих проективных ситуациях выбрал бы медицинский институт. Еще одна интересная цитата: *«Если брат именно данный момент, то опять же в технический, а*

если пару лет назад, то в какой-нибудь экономической или юридической», позволяющая сделать предположение о постепенном подъеме престижа технического образования в нашей стране.

МАИ: проективные ситуации

В разговорах со студентами МАИ значительно чаще можно было слышать мнение о том, что не все довольны своим выбором: кто-то понял, что данная специальность не соответствует его склонностям, и планирует получать другое образование, кто-то разочаровался в перспективах работы по специальности и потому недоволен сделанным ранее выбором и т. п. Вместе с тем хочется отметить, что подобная неудовлетворенность вызвана различными внешними причинами: невозможностью трудоустроиться по специальности, ведущей к потере интереса к данной области деятельности, изменением профессиональных и жизненных планов и т. п. Хотя само образование, получаемое в вузе, воспринимается положительно, как будет показано в соответствующем разделе: все интервьюируемые подчеркивали высокое качество преподавания в вузе и солидный потенциал преподавателей.

Популярным мотивом для поступления являлся интерес к авиации, космонавтике, существовавший с детства, причем этот мотив назывался в МАИ значительно чаще, чем на ФАЛТ МФТИ, хотя оба вуза имеют непосредственное отношение к авиации. Вот несколько примеров: один из интервьюируемых, по его словам, *«увлекался авиацией в детстве»*, принимая решение о поступлении, выбирал между МГТУ, ГАУ и МАТИ, и именно то, что МАИ, по его мнению, *«ближе к авиации»*, определило окончательный выбор в пользу этого вуза. Другой *«за доской стоял с 17 лет, в КБ инженером, написал олимпиаду по реактивным двигателям, занимался дополнительно физикой, математикой», «хотел стать конструктором»* и при поступлении выбирал между МАИ и МГТУ им. Баумана; МГТУ, куда он сначала поступил, его *«не удовлетворил»*, считает, что МАИ, *«наверное, единственный вуз в стране, способный дать такое образование»*, и поступал бы в любом случае сюда. Другие также говорили о своем интересе к авиации и космонавтике, стремлении приобщиться к этим областям как основных побудительных мотивах к поступлению. Интересно, что все эти люди в обеих проективных ситуациях называли МАИ как вуз, который выбрали бы в любом случае, несмотря на рассматриваемые ниже изменения в их профессиональных планах, восприятию специальности и т. п. Лишь одно, достаточно показательное, высказывание отражает проблемность ситуации уже на стадии проективных ситуаций: *«Я бы выбрал этот же самый [вуз]. Просто никому ничего советовать я бы не стал»*.

Интересно сравнивать реакции на две проективные ситуации, о которых говорилось выше: одна из интервьюируемых, чьи интересы теперь в значительно большей степени связаны с экономическими дисциплинами, чем в момент поступления, и которая, возможно, соберется получать дополнительное образование в области экономики, хотела бы в прошлом выбрать ГАУ, но если бы поступала сейчас, предпочла бы вновь придти в МАИ: *«Я, наверное, выбрала бы факультет другой. Либо что-то связанное с компьютерами, либо с рекламой»*. Вероятно, подобное различие можно отнести на счет роста престижа технического образования, отмеченного нами в беседах со студентами МФТИ. Схожая ситуация относится и к другой нашей собеседнице, которая собиралась посту-

Terra ingocnita: стратегии обучения студентов...

пать в РЭА им. Плеханова, «готовилась, готовилась», но, поступив в МАИ по совету окончивших его родителей, решила не рисковать дальше: «Надоело... Уже устала... Мне понравилось тут, я уже как бы экзамены сдала». От попытки поступить в РЭА осталось только чувство незавершенности: она бы хотела проверить себя в прошлом, но в настоящее время все равно поступала бы в МАИ. Еще один наш собеседник недоволен уровнем требований в МАИ — «я думал, что здесь все будет гораздо строже», сейчас этот человек собирается продолжить образование по другой специальности. Сменить специальность планируют несколько человек, в том числе и уже упомянутые нами, все они предпочли бы выбрать другой вуз в тот или иной момент времени. Интересно, что все эти люди смогли оформить свои профессиональные устремления и четко понимают, чем именно им хотелось бы заниматься, что изучать и в какой области специализироваться. Для остальных, несмотря на разные оценки качества образования, уровня требований и т. п., рассматриваемых в следующем разделе, МАИ все равно представляется оптимальным выбором в любой ситуации.

Описание местности: активность в учебе

В настоящее время требования к студентам обоих вузов достаточно жесткие, и для того, чтобы удержаться там, надо относительно много работать. Это обстоятельство, а также то, что большинство тех, с кем мы говорили, сознательно выбрали вуз для обучения, очевидно, приводят к тому, что большинство студентов уделяет достаточно много внимания учебе, хотя далеко не все из них считают обязательным прилежно изучать все предметы курса. Тем не менее специальность и все с ней связанное весьма интересуют очень многих студентов, и они стремятся совершенствоваться в данной области.

Девиз обучения в МФТИ — подготовка настоящих ученых. Этой особенностью обусловлены подбор курсов и манера их подачи — сама логика построения процесса обучения. Об этой особенности говорят все люди, имеющие отношение к «системе Физтеха»: преподаватели, администраторы, студенты и выпускники. В беседах с нами студенты МФТИ постоянно подчеркивали системность мышления как основной результат своего обучения — комплексность понимания проблем, широта восприятия, возможность гибкого подхода в решении сложных задач, где многие параметры не определены, являются отличительными особенностями студентов данного вуза. По их собственному мнению: «Учеба даром не проходит, скажем так. И даже если буду не в этой области заниматься, то какие-то навыки у меня есть, умение думать вообще. С большими умными книжками общаться»; «Нас учат думать прежде всего, на любую тему».

МАИ — вуз, ориентированный на более прикладные задачи, чем МФТИ, что определяет особенности подготовки; в нем: курсы имеют большую практическую направленность и т. п. Вместе с тем качественно новое мышление, которое получает выпускник МАИ, отмечалось также большинством наших собеседников они подчеркивали, что обучение в данном вузе учит успешно разбираться в нестандартных ситуациях, предлагать оригинальные подходы к решению комплексных задач и т. п.

Требовательность учебных программ обоих вузов (особенно первых двух — трех лет обучения) отметили практически все наши собеседники: «Первый год

учебы был сплошной ад»; «1—2 курс не позволяли расслабляться»; «Сначала сложно: не в научном плане сложно, а чисто физически сложно»; «Первые два года было сложно-ваго. По крайней мере сейчас, если бы я заново стал учиться, я даже не знаю, смог бы я так. Имеется в виду не по пониманию— сейчас уже все понятно— а по напряжению. Ну по ночам там не спал, то да се»; «Если честно, я думал, что будет легче».

Студенты МАИ в интервью отмечали, что только регулярное выполнение всех (или большей части) требований преподавателей позволяет окончить вуз без проблем: «В первые два года нужно было просто ходить регулярно на занятия и все вовремя делать. В общем, учиться получается, несложно, но просто надо все вовремя делать: если задано сегодня это сделать, нужно сегодня это сделать и не оставлять на сессию». Но мнению студентов МФТИ, «Основное— это быстро учиться»; «Обучение направлено не на то, чтобы человек запомнил кучу формул, а на то, чтобы он научился думать и работать головой».

Типология студентов по их отношению к учебе

Достаточно большое число наших собеседников (больше половины) указывали на то, что им интересно учиться для себя: интересен сам предмет, интересен процесс обучения, возможность совершенствования навыков системного мышления и т. п. Вместе с тем звучали и высказывания, демонстрирующие пренебрежительное отношение к учебе, поэтому мы задались целью типологизировать студентов на основании их отношения к учебе.

В литературе принято выделять три типа стилей обучения (см., например, [Nuy 1991, Semeijn, van der Velden, et al 1999]), связанных с индивидуальными установками относительно приобретения знаний:

- ориентированный на содержание осваиваемой программы обучения;
- ориентированный на достижение максимальных формальных результатов (высокие оценки и т. п.)
- воспроизводящий, т. е. ориентированный преимущественно на то, чтобы механически запомнить изучаемый материал.

Описанные стили обучения легли в основу предлагаемой **рабочей типологии студентов**, построенной на различиях в их отношении к учебе. Помимо указанных стилей обучения, выявленных нами в ходе интервью, в число типологизирующих признаков мы включили такой показатель, как отношение к вузу в целом и обучению в нем. Как было установлено в процессе исследования, первые две группы (ориентированные на содержание и на высокие оценки) вуз и свое пребывание в нем оценивали положительно: первые из-за обеспечиваемых вузом возможностей профессионализации, вторые, как правило, — из-за высокой рыночной «цены» диплома как на профессиональном рынке (в рамках получаемой специальности), так и на других сегментах рынка труда. Приверженцы третьего стиля обучения по признаку отношения к обучению достаточно четко распались на две подгруппы: относящихся нейтрально и относящихся резко негативно.

Отношение к учебе мы понимаем как интегральную характеристику, позволяющую учитывать и стиль обучения студентов, и их отношение к учебе в вузе. В этой связи предлагаемая нами типология выделяет четыре основные типа студентов.

«Ориентированные на содержание» — к этой группе мы относили тех студентов, которые учатся ради получения знаний: интересуются изучаемыми дисциплинами, стремятся соответствовать предъявляемым преподавателями тре-

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

бованиям, а иногда и превосходят их. Основным критерием отнесения к данной группе является именно желание получить знания по окончании института, при этом понимание необходимого объема знаний различается между отдельными индивидами: кто-то (таких единицы) четко определил сферу своей будущей профессиональной деятельности и набирается знаний, необходимых для нее, большинство имеют приблизительное представление о том стандарте знаний, который должен быть у квалифицированного инженера вне зависимости от того, собирается ли он в дальнейшем работать по специальности или нет. Некоторые из них дополнительно занимаются в библиотеке, активно читают литературу по специальности, в том числе по дороге из института домой.

Относимые к данной группе чаще всего стараются не пропускать занятия, также они, как правило, имеют достаточно высокие оценки (4—5), но не всегда. Мы относили к данной группе и классических отличников, и тех, кто на первых курсах получал неважные оценки, но подтянулся к пятому, и тех, кто не обращает внимание на оценки по непрофильным или неинтересным для себя лично дисциплинам, что отражается на общем уровне успеваемости.

Ниже мы приводим наиболее типичные и наиболее красноречивые высказывания тех, кого мы отнесли к данной группе. *«Посещаю примерно 70 % занятий: те, которые мне интересны и которые необходимо посещать»*; *«Почти круглосуточно сижу в библиотеке»*; *«Не хожу на менеджмент, потому что мне это не интересно, не нравится и никогда не пригодится. Не хожу, если мне не интересно»*; *«Мне не нравится теория, поэтому делаю основной упор на практику»*; *«Игнорирую всякие предметы, которые имеют специализацию в какой-то конкретной области (например, основы проектирования). Старался заниматься фундаментальными вещами»*; *«[Хожу на] те, которые максимально близки моей будущей сфере действия, вызывают больший интерес. Есть и такие на которые просто не ходишь... На первых курсах я появлялся в институте нечасто. А сейчас посещаю практически все и пропускаю довольно редко»*.

Как видно из приведенных цитат из интервью, в рамках данной группы можно выделить два «полюса»: «теоретиков» и «практиков». К первым можно отнести тех, кто хочет перенять наиболее общий подход к умению формулировать задачи, ориентирован на развитие системного мышления, работу с комплексными проблемами как таковыми и кто не стремится специализироваться в какой-то конкретной области — этот подтип представлен в обоих вузах, но преобладает в МФТИ. В МАИ, напротив, чаще можно встретить тех, кто не любит вникать в различные теоретические построения, а предпочитает практику и ориентирован на прикладные вопросы. Такие студенты выбирают для себя конкретную область специализации, над комплексным изучением которой работают большую часть своего времени.

«Ориентированные на достижение». К этой группе, составляющей примерно пятую часть всех интервьюируемых, мы относили тех студентов, которые, как правило, до сих пор не осознали целей и задач получаемой подготовки, не сумели встроиться в профессиональное сообщество, в ту систему образования, в которую формально включены. Те, кого мы отнесли к данному типу, не имеют того интереса к обучению, которым характеризуется тип «ориентированных на содержание», но, в силу стремления выполнить формальные требования, учатся хорошо, порой даже лучше описанного выше типа.

Интересно, что, как правило, отнесенные к данному типу до настоящего времени не понимают смысла и назначения собственного обучения: учатся потому, что так надо, выполняют задания потому, что это требуется, и т. д. *«Я всем предметам уделяла одинаковое внимание. В принципе, посещаю все дисциплины, только в очень редких случаях что-то пропускала. Также здесь свою роль играли преподаватели, которые требовали постоянного присутствия на паре, они же отличаются большей строгостью на экзамене».* В этой подгруппе чаще, чем в предыдущей, ссылались на требования к посещаемости — здесь это один из самых распространенных мотивов для того, чтобы ходить на занятия, других практически не называют. Ни один из предметов курса не вызывает у этих студентов сколько-то значимого интереса. Многие затруднились сформулировать, для чего учатся именно в данном вузе, несмотря на его положительную оценку: *«Я хорошо еще не вижу, как смогу использовать это образование»* — одно из наиболее типичных высказываний на эту тему.

«Ориентированные на воспроизведение». На долю этого типа приходится несколько больше одной пятой интервьюируемых. Чаще всего это те из них, кто осознанно поступил в данный вуз, но впоследствии пережил некоторое разочарование в получаемой специальности, что отразилось и на активности в учебе. Студенты, отнесенные нами к данному типу, не стремятся соответствовать формальным критериям успеха, на которые ориентированы в своей учебе «достигающие», у них нет того интереса к обучению, который отличает «ориентированных на содержание», но, в силу частично сохранившегося увлечения предметом подготовки, учатся неплохо и при благоприятном стечении обстоятельств (например, рост спроса на специалистов с данным типом подготовки, возможности сделать карьеру по специальности) могут стать хорошими специалистами.

Успеваемость в данной группе в целом ниже, чем в двух предыдущих: кто-то в апреле еще продолжает сдавать зимнюю сессию. В целом эту группу отличает равнодушное отношение к уровню собственной успеваемости: так, высказываясь по поводу своих оценок, многие используют выражения типа: *«Пока не выгоняют»* и т. п. На занятия они ходят только *«в случае острой необходимости»*, хотя есть и те, кто старается попадать на интересные для себя лекции. Большинство студентов, отнесенных нами к данному типу, имеют постоянную или временную работу, приработок, на которые ссылаются, объясняя свою невозможность полноценно учиться.

«Избегающие». Эту группу составляют те, кто, подобно вышеописанному типу, ориентирован на формальное воспроизведение знаний. Главное отличие от предыдущего типа заключается в негативном отношении к вузу в целом, получаемой специальности, учебе как таковой, т. е. студенты, относимые нами к данному типу, учатся ради того, чтобы получить диплом: ни знания, ни содержание этого диплома им не интересны, они максимально формально относятся к учебе, фактически пренебрегая своими обязанностями студента. Мы предполагали увидеть эту группу достаточно большой. Однако из тех, с кем мы говорили, к ней можно с уверенностью отнести только пару человек, т. е. это самая малочисленная группа из тех, что мы смогли выделить по уровню активности в учебе. Один из индивидов, относимых нами к данной группе, не доволен сделанным выбором вуза, намерен получать другое образование сразу по окончании МАИ, имеет постоянное место работы, не связанное со специаль-

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

ностью, и планирует продолжать работать в той же сфере: *«Менеджмент и экономика— мне это интересней и ближе к роду моей деятельности. За время обучения в этом институте я поняла, что черчение— это не мое. Не хожу на половину предметов. Не хватает времени— работаю»*; *«У меня совершенно другой вид деятельности будет»*. Другой пример: студент изначально планировал работать по получаемой специальности: *«Раньше думал, буду стоять с карандашом у кульмана и чертить вертолеты»*, но в ходе обучения сделал вывод об отсутствии перспектив трудоустройства по специальности и, в отличие от большинства своих коллег, максимально отдалился от всего, связанного с получением образования: выполняет лишь минимально положенный объем заданий, крайне отрицательно характеризует учебу и все с ней связанное.

Бытующие нравы: включенность в рынок труда

Занятость студентов

В настоящее время среди российских студентов популярной практикой является трудоустройство на постоянное место работы до завершения периода обучения в вузе (см., в частности, [Вишневский, Рубина 1997, Вишневский, Шапко 2000, Константиновский 1998, Шереги 2001]). Мы изначально предполагали, что среди студентов рассматриваемых вузов велика доля тех, кто активно участвует в рынке труда. Полученные данные позволяют утверждать, что все проинтервьюированные студенты МФТИ в той или иной форме, которая будет рассмотрена ниже, включены в отношения занятости, 12 из 19 студентов МАИ, с которыми мы беседовали, также имеют работу.

Так, трое студентов ФАЛТ МФТИ работают в КБ Сухого (двое *«пишут программы»*, третий — руководитель группы). Оставшиеся четверо студентов *«физтехов»* работают научными сотрудниками в ЦАГИ *«на полставки»*, реализуя устоявшуюся практику вуза (работу студентов в системе *«базовых»* НИИ), призванную решить проблему *«молодого специалиста»* — выпускника вуза, получившего диплом, но не имеющего реальных знаний и потому низко котирующегося на рынке труда. Эта сложившаяся система отношений между вузом и профильными организациями была отличительной чертой подготовки МФТИ в советское время, и сейчас вуз по возможности старается поддерживать данную традицию. Вместе с тем, к сожалению наших собеседников из МФТИ, им часто приходится искать дополнительную занятость, не связанную с основным направлением подготовки: кто-то подрабатывает торговлей, кто-то работает сетевым администратором и т. п.

Разброс сфер собственного применения хорошо показывают сами студенты, описывая занятия своих сокурсников, что заметно из следующих цитат. Студенты МАИ о своих одноклассниках: *«Один— в фитнес-центре, тренером. Есть человек, который торгует автозапчастями для иномарок, есть автомеханик или автослесарь. Один работает в компьютерной фирме ИС. Различный спектр»*; *«По специальности почти никто не работает, в КБ мы сможем работать после окончания института, когда заключим контракты, а не по специальности многие подрабатывают»*; *«Если общими словами, то именно мои сокурсники все в коммерции работают... Заведуют крупными фирмами... Есть руководящие, а есть управ-*

ляющие. Практически все вот, кого я знаю. Ну и чернорабочих мало там»; «В основном в сфере, где хорошо платят. Какие-то коммерческие структуры в общем. Что делают? Ну все, что угодно, вплоть до грузоперевозок там и реализации какой-нибудь продукции... Учет какой-то в общем ведут или там менеджеры какие-нибудь»; «4 из 10 человек в КБ, а остальные подрабатывают не по специальности».

Студенты МФТИ: «По-разному. Работают как бы в научной деятельности, то есть в каких-то реальных там проектах действительно. Не обязательно (на базах). И на базах. Кто как устроился. Некоторые в каких-то там фирмах, и на государственных организациях. Но все с наукой связано. А некоторые... бухгалтер там, и еще чего-то. Переводчики даже есть»; «В основном все — программисты»; «В КБ, программируют, а некоторые подрабатывают и не по специальности, даже я сам куртки продаю»; «Некоторые работают вместе со мной (КБ Сухого), есть еще одно место — компьютерный магазин, здесь, в Жуковском, где работали многие студенты МФТИ».

Из приведенных цитат видно, что в МАИ дополнительная занятость, не связанная со специальностью, распространена гораздо шире — среди занимаемых студентами профессиональных позиций назывались: бухгалтер и агент по снабжению, работник автосервиса и уборщик, курьер и менеджер по продажам, даже двое предпринимателей. Двое наших собеседников работают лаборантами в ИМБП (Институте медико-биологических проблем, т. е. непосредственно в сфере собственной специализации), еще двое — в уже упоминавшемся КБ Сухого, куда они устроились по контракту на 4-м курсе, после прохождения практики (выполняют функции техников, в обязанности которых «входит копирование чертежей, проработка различных конструкций»).

Безусловно, те сведения о трудоустройстве студентов МФТИ и МАИ, которыми мы располагаем, невозможно считать сколько-нибудь представительными, так как цели проекта были иными. Вместе с тем имеющаяся информация позволяет получить общее представление о существующих тенденциях, отследить сложные взаимозависимости между процессом обучения, возможностями трудоустройства, личным опытом студента и т. п.

Имеющиеся данные позволяют условно разделить трудовую активность студентов следующим образом:

- направленная на раннюю профессионализацию;
- направленная на получение дополнительных доходов.

Под «профессионализацией» в данном случае понимается улучшение положения индивида в определенном профессиональном сообществе. Подобное разделение проводится в соответствии с основными мотивами выхода на рынок труда, которые были выявлены в ходе проведенных интервью. Описания причин начала трудовой деятельности, как правило, подпадали под эти две категории. Стремление работать по специальности, получить дополнительные навыки или углубить свои знания, расширить представления об изучаемом предмете — основные соображения, высказанные теми, кого мы отнесли к категории досрочно профессионализирующихся: «Это КБ очень известно, поэтому я решил, что мне было бы полезно поработать там (я уже работаю на минимальных условиях, сейчас для меня важнее опыт, а не условия)»; «Хорошая работа, хорошая оплата, большая возможность приобрести опыт».

Суждения второго типа сводились к необходимости обеспечивать себя, а для тех, кто живет с родителями, часто добавлялось стремление внести определенный

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

вклад в семейный бюджет, сгладив тем самым часто не вполне благоприятное материальное положение семьи. *«Хотелось свободы, чтобы деньги были»; «Нужны были деньги... С 1 курса... с лопатой бегал»; «Хотел больше карманных денег».*

Не многие студенты рассматривали работу в процессе обучения более комплексно, учитывая наряду с обоими вышеназванными соображениями ее значимость для последующего трудоустройства: *«Набраться опыта, облегчить положение семьи, общение с людьми»; «Деньги нужны были. А с другой стороны, читаешь газеты: везде нужен опыт работы, чтоб куда-нибудь устроиться, а где ты его возьмешь?».*

Наиболее удачным с точки зрения подготовки специалистов стоит признать такой вариант занятости, который позволяет удовлетворить оба запроса одновременно. Мы выявили несколько подобных случаев, по которым можно сделать следующие выводы. Если студент изначально не воспринимал техническое образование как инструмент профессионализации, а относился к нему либо как к возможности получить хорошую общую подготовку (группа «прагматиков» («инструментальная» мотивация) по нашей классификации — см. раздел «Мотивация к поступлению»), либо как к способу получить высшее образование как таковое (группа «конформистов»), то возможность зарабатывать, используя получаемые в вузе знания, увеличивает его интерес к учебе, способствует более систематизированному подходу к собственному обучению, стимулирует самообразование, самостоятельные исследовательские разработки и тому подобное, т. е. обеспечивает полноценную профессионализацию — интеграцию в соответствующее сообщество специалистов. В случае «профессиональных романтиков» возможность получать определенный доход и наличие перспектив профессионального роста в еще большей степени укрепляют их желание работать по получаемой специальности, усиливают интерес к учебе.

Приведенные данные позволяют нам говорить о двух типах профессионализации, практикуемой студентами рассматриваемых вузов:

- профессионализация, обогащающая обучение, позволяет получить в процессе обучения дополнительные знания и навыки, не связанные непосредственно с вузом, но напрямую дополняющие программу подготовки;
- изолированная профессионализация имеет место в том случае, когда образование и профессиональная активность студента не совпадают. Таким образом, к моменту окончания вуза многие студенты имеют определенный опыт работы и специальность, никак не связанные друг с другом, — подобная ситуация часто вынуждает выпускника отказаться от намерения работать по специальности, так как опыт работы важен для потенциальных работодателей, а имеющееся образование настолько универсально, что позволяет выпускнику занимать относительно хорошие позиции и в отраслях, не связанных непосредственно с отраслью его подготовки. Очевидно, что вуз может использовать желание студента подработать в собственных целях, накладывая на него определенные ограничения или игнорировать его. Существующая и упомянутая выше система базовых институтов МФТИ, производственная практика в МАИ по своему замыслу призваны одновременно помочь студенту интегрироваться в профессиональное сообщество, завоевать в нем определенное положение к моменту окончания вуза и дать существенную прибавку к стипендии. Мы выяснили, что в силу ряда причин кафедры обладают различными возможностями привлечения студентов к прак-

тической деятельности, хотя прикладывают максимум усилий для того, чтобы удержать их в профессиональном поле.

Организация обучения: связь теории и практики в МФТИ и МАИ

Как уже упоминалось выше, возможность попробовать полученные знания на практике предусматривается и самой логикой организации обучения. В МАИ, по описанию интервьюированных, производственная практика начинается на втором курсе — тогда она длится две недели, на следующий, т. е. третий, год обучения практика продолжается месяц, на четвертом курсе — полтора месяца. В МФТИ, по словам его студентов, *«нет такого понятия, как практика. Есть НИР [научно-исследовательская работа] на базовых предприятиях. Практическая деятельность у нас идет параллельно с учебой последние три курса, но не на месте, а на предприятиях, в НИИ. 6 курс мы полностью проводим там».*

В соответствии с профилем вузовской подготовки МФТИ сотрудничает с научно-исследовательскими институтами (интервьюируемые называли ЦАГИ и ЦИАМ), тогда как МАИ преимущественно организует практику в конструкторских бюро и на предприятиях (назывались Камовский вертолетный завод, Московский вертолетный завод им. Миля, ОКБ им. Микояна, ОКБ Сухого). В обоих вузах существует возможность устроиться на полставки в соответствующие организации, причем кафедры оказывают всевозможное содействие в подобном трудоустройстве. Приведем, к примеру, фрагмент из интервью студента МАИ: *«У нас на кафедре даже вывешиваются бланки для заполнения договоров... Микояновский завод и КБ Сухого постоянно набирают у нас народ. Они платят институту деньги, чтобы студенты изучали дополнительные предметы, а потом шли к ним работать. Это все проводится через нашу кафедру. Если есть желание, человек может устроиться и на вертолетные, и на самолетные заводы».* Схожие высказывания присутствовали в интервью студентов обоих вузов.

На возможности вуза содействовать успешному трудоустройству студентов по выбранной специальности влияют объективные проблемы кризисного состояния отраслей отечественной промышленности, связанных с военно-промышленным комплексом, поэтому сложно провести сопоставление двух вузов по этому показателю. Отметим, что все студенты МФТИ заняты в базовых НИИ, как было сказано ранее, но степень их реального участия варьируется в зависимости от их профессиональных планов (см. раздел «Профессиональные планы»): те, кто планирует остаться работать в этой отрасли, стремятся положительно зарекомендовать себя уже сейчас, те, кто не собирается связывать свою профессиональную жизнь со специальностью или не может определиться с выбором карьеры, как правило, менее активно участвуют в деятельности соответствующих базовых институтов, часто ограничиваются выполнением формальных требований.

На одной из кафедр МАИ студенты отметили, что их привлекают к работе в реальных проектах, которой они, как правило, остаются довольны: *«Был эксперимент 90 дней. Я обрабатывала информацию. Работала в качестве стажера. Участие — очень результативно».* Хотя о том, что практики не хватает, говорили и студенты этой кафедры: *«Практика у нас есть, но хотелось бы побольше, конечно».*

Студенты двух других кафедр МАИ достаточно четко разделились на тех, кто ориентирован на получаемую специальность и потому находит возможности полноценного прохождения практики (как правило, с помощью преподава-

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

телей): «Раньше участвовал в исследовательской работе. Было типа вашего исследования, курсовая. Работали в КБ, надо было разработать свой узел. Я не буду вдаваться в технические подробности. Можно сказать, что мне это помогло. Инициатором был я (можно было писать обычную курсовую у преподавателей)»; «Уже второй год мы занимаемся разработкой вертолетов... Преподаватели помогают всеми доступными способами», и тех, кто воспринимает практику как формальный элемент обучения, хотя относятся к этому по-разному.

В целом эмоциональное отношение к возможности и реальному опыту прохождения практики достаточно сильно различалось как между вузами, так и между различными категориями студентов. Отношения варьировались от простой, нейтрально окрашенной констатации факта прохождения практики до крайне эмоциональных оценок собственного участия. Эмоциональные оценки были и позитивные («Все силы и энергия преподавателей направлены на то, чтобы мы после окончания МАИ пошли бы работать именно в ту сферу, к которой нас готовят. Это все напрямую связано, и для этого прикладываются серьезные усилия»), и негативные («Как таковой практики и не было. На Миле мы никому не были нужны. Там уже все к тому времени развалилось, нам просто давали готовые чертежи и все»; «Хотелось бы больше возможностей попробовать, поучаствовать в событиях, проектах, а как все выясняется, все заканчивается лабораторками, курсовыми, которые тихо, спокойно проходят—ничего яркого, запоминающегося»).

При этом чаще всего практика описывалась прагматично: что было и как это можно использовать, хотя и прагматичные оценки практики демонстрируют эмоциональную окрашенность ее восприятия. Например, попытка проанализировать свою работу, отраженная в следующем высказывании: «Много чего, например мат. ан. [математический анализ], можно было бы изучить глубже, но большую пользу я черпаю из своей работы в КБ, но, работая в КБ в одном отделе, тоже много не узнаешь, т. е. надо поработать в нескольких отделах в КБ», контрастирует с отстраненностью: «Берем там задания, ходим там со специалистами консультируемся на заводе— вот и все, пожалуй».

Возможности освоения: профессиональные планы студентов

Нам было интересно узнать, как представляют себе студенты собственное профессиональное будущее, насколько сформированы и оформлены их планы. Для этого в ходе обсуждения данных вопросов затрагивались такие темы, как представления о профессиональном будущем, существовавшие у студентов до поступления, их изменения в процессе обучения, реальные профессиональные планы в том виде, в каком они существовали на момент проведения исследования.

Исходные представления о собственном профессиональном будущем и их динамика

Ретроспективные вопросы, возвращавшие студента к моменту выбора вуза и касавшиеся его представлений о будущей работе по окончании института, позволили достаточно четко разделить интервьюируемых на две части: тех, кто имел такое представление (таких меньшинство — порядка трети от общего чис-

ла интервьюируемых, они достаточно равномерно распределены между обоими вузами), и тех, у кого его не было (основная масса). Высказывания первых поддерживали наш тезис о профессионально-романтической мотивации поступления, выдвинутый в соответствующем разделе. *«Нравятся мне вертолеты, там все дела летающие»*; *«Что-нибудь конструировать хотел»* — подобные соображения назывались примерно в трети случаев, все они с большей или меньшей определенностью указывали на стремление учиться ради того, чтобы подготовиться к заранее выбранной специальности. Высказывания вторых подчеркивали их прагматичное отношение к обучению. Например, студент МАИ: *«Я не связывал поступление с получением какой-то профессии, а связывал его просто с получением образования, с теми предметами, которые мне нравились. Не думал я о том, что будет потом»*. Его сокурсник: *«Я не шел в институт ради какой-то работы или специальности, я хотел получить хорошее образование, а дальше разберемся»*. Многие подчеркивали, что никак не представляли свою будущую работу — для них важно было получить определенный тип подготовки.

Экономический спад, кризис высокотехнологичных отраслей в наибольшей степени затронули тех, кто имел реальные планы дальнейшего трудоустройства: они были вынуждены ломать готовый план своей дальнейшей жизни, отказываться от мечты, что повлияло на восприятие ими себя и своего профессионального будущего, стремление к самореализации, на их общий эмоциональный настрой. Те, кто собирался определиться с выбором карьеры в процессе учебы, значительно менее болезненно восприняли сложную ситуацию в базовой отрасли подготовки: в том случае, если в отрасли сохраняются определенные очаги роста — стабильные или развивающиеся предприятия, — такие студенты получают возможность применить свои знания на практике, интегрироваться в профессиональное сообщество и обеспечить себе относительно стабильные перспективы; в том случае, когда таких предприятий в отрасли нет, студенты-«прагматики» достаточно безболезненно «перетекают» в другие сферы деятельности — как классические экономические агенты, распоряжающиеся своим трудом.

Мы обратили внимание на то, что студенты второго типа (их можно назвать «прагматиками») в целом более адаптивны, легче меняют свои планы, более открыты новым возможностям, тогда как «романтики» все открывающиеся варианты построения собственной карьеры явно или неявно сравнивают с той отраслью, ради которой поступали в вуз, как правило, в пользу последней, что усиливает их апатию. «Романтики» часто характеризуют свою занятость как несерьезную, отказываются от формирования профессиональных планов и достаточно часто переключаются на досуговую активность, отходя от идеи реализации себя в работе.

Интересно, что объективно доступная в 1994—95 гг. (время поступления большинства интервьюируемых) информация о кризисной ситуации в высокотехнологичных отраслях не воспринималась значительной частью наших собеседников, и, поступая, они были относительно уверены в перспективах работы по избранной специальности. Так, один из опрошенных нами студентов МФТИ сказал: *«Когда я поступал, то еще не было известно, что с подобной областью будет всё так плохо. Я хотел заниматься именно этой профессией, и это сыграло решающую роль»*. Другие тоже демонстрировали значительный пессимизм: *«Я говорил, что мне что-то хотелось конструировать, но сейчас ничего уже не хочется. Ввиду всего того, что я видел... на заводе. На лекции все красиво, ра-*

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

дужно, все летает, все нормально. А там — ничего такого — все уже отлетало». «Интервьюер: К чему Вас готовят?— Теневая экономика. И.: По вертолетам?— Ну, не по вертолетам конкретно, вообще, видя вот этот застой авиационной промышленности, уже не горит заниматься этим, т. е. вертолетами там, допустим. Хочется что-нибудь более перспективное»; «Я надеялся работать в КБ, но так как сейчас это не представляется возможным, так как я не москвич, то мне придется уйти на прежнее место работы в автосервис».

Профессиональные планы

Обратил на себя внимание следующий факт: действительно сформировавшимися можно назвать лишь профессиональные планы тех, кто работает по специальности (включен в научно-исследовательскую деятельность или работает в КБ) и собирается продолжать расти в том же направлении по окончании института. Если интервьюируемый поступал с желанием работать по получаемой специальности и сумел реализовать это желание в процессе обучения, его планы являются наиболее оформленными, таких студентов можно считать наиболее интегрированными в соответствующую профессиональную сферу. Примером может служить высказывание студента МФТИ, возглавляющего небольшую рабочую группу в КБ «Сухого», занятую написанием *«летних программ для самолетов»*: *«При поступлении у меня не было четкого представления о будущей работе, просто хотелось работать в этой сфере, по возможности сделать какое-нибудь изобретение... Я пока собираюсь остаться на своем месте и выработать его до конца, а затем посмотрим, может, поменяю место работы, а может, просто переключусь на другую сферу здесь же».* Его сокурсник за время обучения не изменил своих представлений о будущей работе: изначально он полагал, что будет *«сидеть и писать «формулу»*, сейчас собирается устроиться *«в какой-нибудь научно-исследовательский центр»*, несмотря на то, что пока параллельно с учебой и работой в базовом НИИ вынужден подрабатывать торговлей (единственный из этой группы имеет дополнительный, не связанный со специальностью, приработок). Таких студентов не так много, но и не так мало: в нашем исследовании к данной группе можно отнести 6 человек.

В интервью студентов, говоривших о своем намерении эмигрировать и продолжить работу по специальности за рубежом, обращает на себя внимание тот факт, что они слабо представляют себе будущее место работы и тип возможных задач. Вместе с тем положительный опыт их коллег по учебе, окончивших вуз несколько раньше, позволяет рассчитывать на то, что они смогут получить какие-то привлекательные, интересные для себя предложения. Приведем фрагмент интервью студента МФТИ, планирующего *«работать по специальности, в области аэродинамики»*, при этом ориентированного на хорошо оплачиваемую работу: *«Не знаю, у нас нет хорошей работы, за рубежом в принципе есть, если бы была возможность уехать— уехал бы... Мне важно работать по специальности, но деньги тоже нужны, поэтому я не знаю, что перевесит: либо деньги, либо любимая работа».* Сейчас этот студент работает младшим научным сотрудником ЦАГИ, о своем будущем говорит, что хочет связать его с аэродинамикой, *«а за границей или в России?— там, где больше заплатят».* В нашем исследовании было выявлено не так много желающих эмигрировать, что можно связать со спецификой получаемой специальности (авиастроение и космос), тем не менее как минимум двое наших собеседников сказали, что рассматривают для себя перс-

пективы эмиграции. Важно отметить, что оба они еще при поступлении ориентировались на работу по специальности.

Значительная доля интервьюируемых (8 человек, почти поровну разделившихся между двумя вузами) не имеет четких оформленных планов, хотя определилась со своими предпочтениями — *«хотелось бы по специальности»*. *«На самом деле я и сейчас-то особо еще не определился, куда же я пойду. Так все меняется, зачем заранее загадывать. Ну невостребованным я не останусь, надеюсь по крайней мере. Естественно, хотелось бы применить то, чему учили, чтобы не зря было. И то, чему учили, это же было все-таки интересно. Собственно, было бы неплохо по специальности»*.

Кризисное положение отрасли непосредственной подготовки а потому низкая заработная плата, неопределенные профессиональные перспективы и т. п. не позволяют студентам с уверенностью связывать свое будущее с соответствующей отраслью, несмотря на их желание использовать полученные знания, работать по специальности. Студент МАИ: *«Свое будущее я себе представляю размыто и неопределенно, потому что, работая в науке инженером, я не думаю, что смогу себя обеспечивать. Очень много людей уходят в другие сферы— банки, фирмы, работа в качестве сетевых администраторов и все, что связано с компьютером»*. Студент МФТИ: *«Ситуация как бы не совсем однозначная. Я сейчас занимаюсь всякой там конкретной работой. Это связано с институтом и связано с наукой. И довольно успешно. Но это еще вот с этим вот связано [с деньгами]. Я хотел бы заниматься тем, что мне интересно, но кушать тоже хочется»*.

Те, кто по тем или иным причинам собираются работать в сферах, слабо связанных с областью их подготовки в вузе, как правило, достаточно туманно говорят о собственных профессиональных планах. Вероятно, это можно объяснить интеллектуальной подвижностью студентов, их развитыми способностями к обучению, которые помогут освоить любую сферу деятельности, — не найдя еще организации или сферы, готовой удовлетворить их запросы, они не фиксируют собственных профессиональных планов, будучи открытыми любым интересным предложениям. *«Нам говорят, что нас готовят думать, и неважно где. Любое место работы, где интересно, где придется принимать какие-то решения, решать сложные задачи»; «В принципе, с нашим образованием мы можем устроиться почти на любое место, так как нас прежде всего учат думать»*.

Вместе с тем пара наших собеседников из этой группы полагают, что навыки мышления, привитые в вузе, избыточны для существующей экономической ситуации: *«Те преимущества, которые у меня могут быть, не уверен, что сейчас играют огромную роль, потому что они не особо требуются. Быстрое соображение, в принципе, не нужно. Нужны знания в определенной области. Но знание— это одно, а ум — это другое. Можно много знать, но не соображать, и наоборот. В большинстве случаев работодатели не хотят связываться с умными людьми, им просто нужны исполнители. Знания, которым меня учат в институте, только развивают мозги, а так они нигде не требуются»*.

9 студентов в обоих вузах (в этот раз в данную группу попали больше студентов МАИ) имеют столь же неопределенные планы, но их направление иное: они практически уверены в том, что не будут работать по специальности, хотя кто-то говорит об этом с сожалением, кто-то с обидой и ожесточением, а кто-то — безразлично. Приведем фрагмент интервью студента МАИ, который поступал в институт ради того, чтобы работать конструктором: *«Я сам себе уже*

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

задавал этот вопрос, что я буду делать через год, и меня тоже спрашивали — я не знаю, что ответить... Каждый день утром встал и знал бы, что будешь делать завтрашним утром, а не то, что сейчас: что будет через час, не знаешь. Если интересное КБ или завод будет заинтересовано в таких ресурсах, которые во мне как бы заложены, то я готов пойти работать по специальности или похожему чему-то: может, это будет и ракетная какая-нибудь специальность^ не вертолетная — я бы пошел... Все сводится к социальным проблемам: или предлагают ту же самую работу, но жить-то я на что-то должен. Я не могу каждый день ходить на работу, получать 800 рублей и существовать».

Эмоциональное отношение к тому факту, что работа не будет связана со специальностью, зависит от того, насколько студенты ориентировались на такой тип работы при поступлении. В том случае, когда поступавшие ориентировались на профессионально-романтические мотивы, которые не смогли реализовать в вузе, их разочарование, как правило, сильно, их высказывания по тону близки приведенному фрагменту. Если поступление определялось мотивами, названными нами прагматическими, отношение к невозможности устроиться по специальности обычно нейтрально. В этих случаях подчеркиваются общее качество подготовки и те возможности, которые оно предоставляет.

Четвертая условная группа, которую мы смогли выделить среди студентов, опираясь на сведения об их профессиональных планах, малочисленна (3 человека, все учатся в МАИ) и объединяет тех, кто имеет четкие профессиональные планы, не связанные со специальностью, получаемой в вузе. Такие студенты часто планируют получить второе или дополнительное образование по окончании института, в этом случае направление подготовки будет совпадать с их профессиональными планами. При этом они не считают время, проведенное в МАИ, напрасно потраченным: *«Можно, в принципе, работать в разных сферах. На фирме, где я работаю, наш директор — выпускник МАИ с 6 факультета, а работает в мебельном салоне. Техническое образование везде поможет».* В то же время оценка перспектив трудоустройства по специальности у таких людей весьма скептическая, так как их профессиональные планы весьма далеки от данной области: *«Место работы — в каком-нибудь КБ, и рисовать какое-нибудь крылышко. Единственная возможность — идти на проектирование на компьютерах. Вот с этого факультета я больше не вижу перспектив».* В этой группе нет никого, кто задумывался о своей будущей специальности при поступлении; поучившись, они определили для себя сферу собственного профессионального применения и учатся лишь для того, чтобы получить диплом о высшем образовании в хорошем вузе.

Краткое описание новых земель или Заключение

В настоящей работе рассмотрены стратегии обучения студентов ведущих технических вузов. На основании анализа интервью, взятых у студентов 5-х курсов Московского физико-технического института и Московского авиационного института весной 2000 г., были получены следующие основные выводы.

Основными мотивационными факторами, стимулировавшими выбор ведущих технических вузов для получения образования, являются:

- престиж данного типа образования, понимаемый как:
 - высокое качество образования;

- «марка» образования, признаваемая и востребованная на рынке труда;
- «новый уровень мышления», обеспечиваемый через получение данного типа образования;
- романтическое представление об отрасли подготовки, юношеская увлеченность ею;
- согласие с мнением окружения.

Большинство интервьюированных не жалеют о сделанном выборе.

Обучение в обоих вузах требует серьезной работы, особенно в первые годы учебы. Результатом обучения можно считать системное мышление, особый подход к анализу проблем любого типа, который отличает выпускников обоих вузов.

В работе предлагается типология студентов, построенная на критерии отношения к учебе, учитывающем такие показатели, как стиль обучения и отношение к вузу и получаемой специальности. Выделены четыре типа студентов:

- «ориентированные на содержание»;
- «ориентированные на достижение»;
- «ориентированные на воспроизведение»;
- «избегающие».

Наиболее распространенным является тип «ориентированных на содержание»; «ориентированные на достижение» и «ориентированные на воспроизведение» занимают промежуточное положение, суммарно включая в себя примерно две пятых студентов, тип «избегающих» представлен только двумя интервьюированными.

Большая доля студентов включена в рынок труда, причем многие имеют постоянную работу. Мотивы трудоустройства условно можно разделить на направленные на раннюю профессионализацию, т. е. улучшение положения индивида в определенном профессиональном сообществе, и направленные на получение дополнительных доходов.

Включенность студентов в профессиональную сферу своей непосредственной специализации значительно повышает их увлеченность изучаемым предметом, перспективами трудоустройства по специальности. Привлекательными для студентов являются организации-лидеры, активно работающие на рынке (например, ОКБ Сухого, НИИ, сохранившие научную школу и ведущие реальные проекты и т. п.).

Процесс обучения позволил многим студентам уточнить свои профессиональные планы благодаря возможности принимать участие в реальной работе научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, предприятий отрасли. В зависимости от экономического положения потенциальных работодателей студенты либо стремятся интегрироваться в соответствующие организации (в том случае, когда перспективы работы в них привлекательны), либо отказываются от планов работать по специальности. Мы разделили студентов на четыре группы, учитывая уровень сформированности их профессиональных планов и связь этих планов со специальностью, получаемой в вузе.

Те интервьюируемые, которые еще до поступления в вуз собирались работать по специальности, эмоционально оценивают возможность или невозможность реализовать этот план: последние демонстрируют высокую степень разочарования, апатию. Абитуриенты, не задумывавшиеся о работе после окончания вуза, став студентами, достаточно открыты любым возможностям трудоустройства: и тем, что связаны со специальностью, и тем, что от нее далеки, —

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

для них более значимы характеристики работы (тип деятельности, статус и т. п.), чем ее отраслевая принадлежность.

Установлена значимость взаимосвязи теоретических знаний, получаемых в вузе, и возможностей их практического использования во время обучения: это относится не только к непосредственной сфере специализации, но и к любому другому типу профессиональной деятельности, выбираемому индивидом. Очевидно, что в определенный момент своего обучения студент принимает решение о будущей карьере: определяет профессиональную сферу, формулирует собственный уровень притязаний и т. п.; чем раньше оформляется подобный выбор, тем выгоднее для студента, так как, определив цели, он может четко выстраивать соответствующую стратегию.

Как показали имеющиеся данные, определенность профессиональных планов помогает построить систему приоритетов в получении знаний, сделать ее более целенаправленной и содержательной, ибо круг потенциальных задач на рабочем месте становится более четким, более очевидной становится необходимость изучения того или иного курса в рамках учебной программы (в том случае, если студент связывает карьеру с профильной отраслью).

Возможность применения знаний на практике включает как институциональную составляющую — существуют и работают организации, где подобный тип знаний будет востребован и относительно адекватно вознагражден, так и компоненту опыта — возможности стать непосредственным участником реальных проектов в выбранной сфере деятельности, т. е. воспользоваться схемой ранней профессионализации, позволяющей лучше понять смысл изучаемых курсов (в том случае, если профессионализация идет в сфере вузовской подготовки) и получить дополнительные знания через самообразование, обогатить практику решения распространенных в выбранной сфере деятельности задач за счет накопленных знаний и более систематизированного подхода к их дальнейшему накоплению.

Безусловно, реальная ситуация на рынке труда оказывает наиболее сильное воздействие на динамику жизненных планов студентов, выбираемые ими стратегии обучения в вузе. В случае, если профильная отрасль подготовки в состоянии предложить выпускникам достаточно привлекательные условия труда, по крайней мере, способные конкурировать с теми, что созданы для низкоквалифицированных работников в сфере торговли и обслуживания, резко возрастает число желающих работать по специальности, получаемой в вузе.

Если ситуация и перспективы ее развития в некоей профильной отрасли относительно благоприятны в тот момент, когда студент задумывается о собственном профессиональном будущем, возникают определенные основания для уверенности в ее будущей стабильности, что привлекает не только тех студентов, кто поступал в вуз ради приобретения конкретной специальности и планировал в дальнейшем работать по ней, но и тех, кто пришел в вуз, руководствуясь какими-то иными соображениями, оценил привлекательность возможности использовать имеющиеся знания и навыки в максимально полном объеме и выбрал для себя работу, близкую к направлению основной подготовки.

Невозможность получить минимальное подтверждение адекватности изначально намеченной профессиональной карьеры современной ситуации на рынке труда приводит к сильным эмоциональным потрясениям, апатии, агрессии. Для тех, кто, придя в вуз, еще не имел сформировавшихся представлений о бу-

душей профессиональной деятельности, сложное положение в отрасли специализации служит сигналом к переориентации на иную отрасль.

Таким образом, демонстрируемые студентами ведущих технических вузов стратегии обучения различаются в зависимости от реальной ситуации в профильной отрасли, мотивов поступления вуз и включенности в профессиональную сферу. Наиболее эффективными стратегиями обучения с точки зрения сохранения потенциала высокотехнологичных отраслей, о необходимости которого говорилось во вводной части работы, стоит признать те, что включают в себя раннюю профессионализацию, связанную с получаемой в вузе специальностью, положительное влияние оказывает раннее оформление собственных профессиональных планов, в частности, поступление в вуз ради освоения соответствующей профессии. Реализуемость указанных стратегий напрямую зависит от объективной экономической ситуации в целевой отрасли подготовки.

Иными словами, для того, чтобы сохранить высокое качество российских инженеров и конструкторов, работающих в авиации и космонавтике, необходимо существование самих этих отраслей: если предприятия и конструкторские бюро этих отраслей будут работать и развиваться, будут востребованы новые специалисты, т. е. студенты смогут соединить знания, получаемые в вузе, с реальными задачами разработки, создания, производства соответствующей продукции. В самой системе инженерного образования заложено постоянное взаимодействие с практикой. Возможности неформально организовать и провести стажировки студентов на предприятиях, в НИИ и КБ зависят, опять же, от объективной ситуации в отрасли, так как, когда такие возможности существуют, и преподаватели, и сотрудники соответствующих организаций, согласно нашему впечатлению, делают все для включения студентов в профессиональное сообщество, т. е. стремятся содействовать реализации тех стратегий обучения, что признаны нами наиболее эффективными.

Литература

- Вишневский Ю.Р., Рубина Л.Я. Социальный облик студенчества 90-х годов // Социологические исследования. 1997. № 10.
- Вишневский Ю.Р., Шапко В. Т. Студент 90-х — социокультурная динамика // Социологические исследования. 2000. № 12.
- Гарькин В.П., Столярова И.Е. Динамика учебно-познавательной активности студентов // Социологические исследования. 2000. № 12.
- Константиновский Д.Л. Динамика неравенства: Российская молодежь в меняющемся обществе: Ориентации и пути в сфере образования (от 60-х годов к 2000-му). М.: УРСС, 1998.
- Магун В.С. О целях и жизненных притязаниях молодежи / Проблемы социально-психологической адаптации населения в период трансформации общества. М., 1999.
- Овсянников А.А. Система образования в России и образование России // Мир России. 1999. № 3.
- Фонд ИНИСТУМ и Министерство образования РФ, исследование 1999 г. // Московский комсомолец. 26 ноября 1999.
- Чередниченко Г.А. Школьная реформа 90-х годов: нововведения и социальная селекция // Социологический журнал. 1999. № 1—2.
- Шереги Ф. Социология образования: прикладные исследования. М.: Academia, 2001.

Terra incognita: стратегии обучения студентов...

Шереги Ф.Э., Харчева В.Г., Сериков В.В. Социология образования: прикладной аспект.

М.: Юристъ, 1997.

Nuy H.P.J. Interactions of Study Orientation and Student's Appreciation of Structure in Their Educational Environment // Higher Education. Vol. 22. 1991.

Semeijn I., R. van der Velden, et al. Graduates Learning Style and Labour Market Entry //

Hommès, P.K. Keizer, M. Pettigrew, J. Troy (eds.). Educational Innovation in Economics and Business IV, Learning in a Changing Environment. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers, 1999. Vol. 4.

Приложение. Основные положения интервью

- Мотивы выбора данного вуза
 - Особенности подготовки к поступлению
 - Представления о высшем образовании, отношении к нему
 - Соотношение реального опыта обучения в вузе с представлением о таком, существовавшим до обучения
 - Интенсивность подготовки: уровень активности в учебной и самостоятельной работе
 - Участие в научной работе
 - Представления о качестве образования, получаемого по специальности
 - Профессиональные планы и их изменение в процессе обучения
 - Возможности вуза, кафедры содействовать в трудоустройстве
 - Запросы к будущему месту работы
 - Реальный опыт поиска работы и трудоустройства
 - Влияние работы или приработка на качество учебы
 - Представление о перспективах получаемой специальности на рынке труда
- Круг интересов вне учебы