

5. Обучение иностранных студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tpu.ru/education/int-edu-work/iie/> (дата обращения 11.05.16).
6. Чмыхало А.Ю., Емельяненко Е.Е., Штель Т.Л. Иностранные студенты как миграционный ресурс развития инновационной экономики в современной России (на примере города Томска) // Эволюция государственной политики в контексте современного неоиндустриального развития России: материалы Междунар. науч.-практич. конференции. Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2014. - С. 332.

Научный руководитель: А.Ю. Чмыхало, к. ф. н., доцент каф. ИФНТ ИСГТ ТПУ

ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ МОЛОДОГО УЧЕННОГО НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Е.С. Кузнецова, Т.С. Шахова
Томский политехнический университет
ИПР, ГЭГХ

Поколение молодых ученых представляет интеллектуальную основу и кадровый резерв как самой науки, так и всего общества в целом. Модернизация и перспективы инновационного развития государства, как и весь процесс научно-технического прогресса, во все времена были связаны с молодежью.

В настоящий момент для аспирантов создаются всевозможные условия для их развития и становления как молодых ученых. Тенденция количества поступающих в аспирантуру с каждым годом увеличивается, однако, количество защитившихся аспирантов, получивших степень кандидата наук гораздо меньше поступивших (рис. 1). Из числа получивших степень кандидата наук только лишь часть связывает свою жизнь с научной деятельностью, остальные работают на производстве, либо занимаются коммерческим делом.

Эти факты демонстрируют наличие проблемы в системе подготовки молодого ученого.

Некоторые авторы рассматривали в своих работах проблемы становления молодых ученых. В частности Филипповой Н.К. были изучены проблемы социально-профессионального становления молодых ученых на примере ИРГТУ, с которыми они сталкиваются в процессе профессионального самоопределения. По их словам, более 70% аспирантов после защиты диссертации желают перейти работать на предприятие, объясняя это высокой зарплатой, карьерным ростом и престижем [3]. В другой работе Ахметова Я. М. и Мухаметзянова Л. К. отразили социально-экономические проблемы, влияющие на становление молодого ученого и факторы, препятствующие успешному профессиональному развитию. В данной работе проблемы сводятся к недостаточному финансированию научных проектов [4].

В своей работе Иванов Д. В. рассмотрел проблемы молодого ученого в системе наука-преподавание, где исследуются определенные барьеры при формировании аспиранта, как молодого педагога [5].

В вышеперечисленных исследованиях были кратко затронуты проблемы становления молодого ученого, которые до сих пор не имеют четких путей решения и попыток их устранения. В следствии этого мы пришли к мнению, что эти вопросы недостаточно проработаны, и по этой причине, являясь аспирантами ТПУ, мы решили рассмотреть эти вопросы на примере Томского политехнического университета.

По данным статистики российского образования из числа поступивших аспирантов степень кандидата наук получают от 15 до 26 % [1].

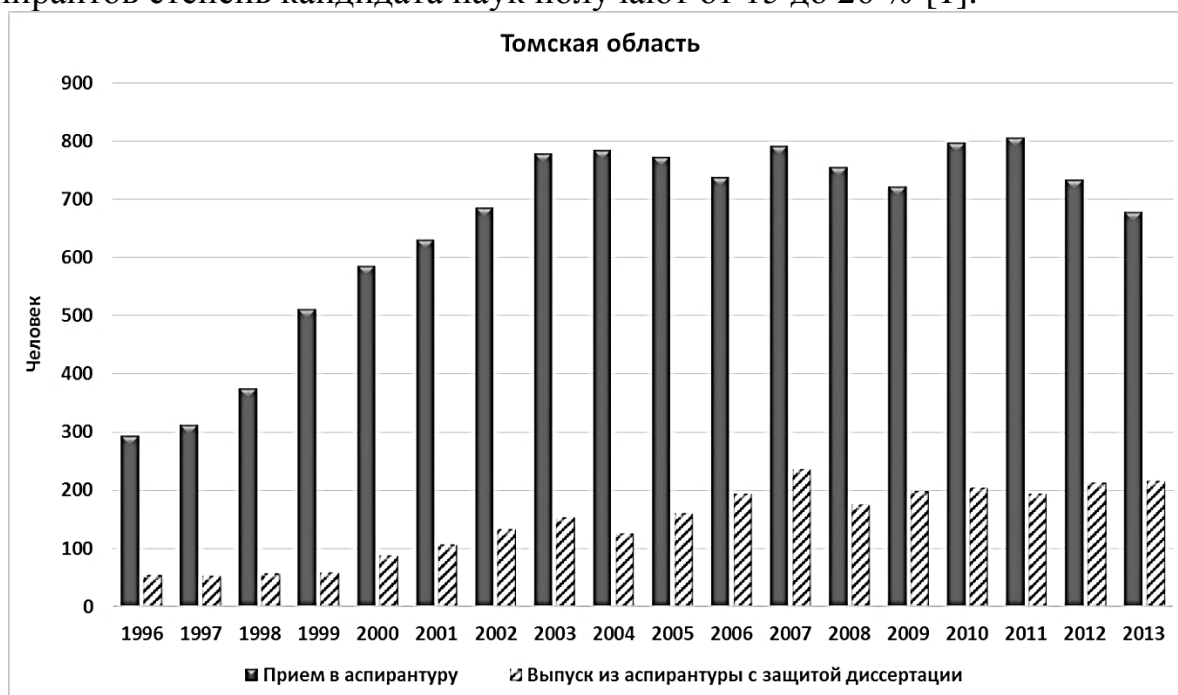


Рис. 1. Гистограмма соотношения поступивших и окончивших аспирантуру с защитой диссертации (по Томской области)

Анализируя соотношение числа поступивших и окончивших аспирантуру с защитой диссертации (рис. 1), авторами предпринята попытка рассмотреть и выявить причины, столь большой разницы, которые препятствуют успешному становлению аспиранта, как молодого ученого.

Для выяснения главной проблемы и сопутствующих причин, осложняющих процесс исследовательской деятельности молодого ученого, авторами был выбран метод полуформализованного интервью.

Интервью перестает быть научным методом, как только исчезает его целевая и тематическая определенность. Полуформализованное интервью позволяет избежать этого. С другой стороны, полуформализованное интервью достаточно гибко и восприимчиво, чтобы уловить и зафиксировать непредвиденные, но интересные повороты беседы, способные дать толчок к новому видению проблемы, или скорректировать явно искаженное восприятие формализованных вопросов.

Интервью полуформализованное – интервью, предполагающее использование не только закрытых вопросов, но и некоторого количества открытых во-

просов. В таком интервью жестко стандартизируют только самые важные, с точки зрения целей и задач исследования, вопросы и веер вариантов ответов к ним. При этом интервьюер имеет возможность определить вопросы формулировать произвольно, ориентируясь по ситуации, дополняя и углубляя ответы на закрытые вопросы.

Полуформализованное интервью особенно эффективно при изучении острых, в том числе деликатных тем, высокодинамичных процессов, глубинных личностных структур – установок, ценностей, мотивов, относительно которых общественное мнение еще не устоялось [2].

Данный метод опроса использовался для изучения мнений аспирантов Томского политехнического университета. Интервью было проведено среди десяти аспирантов разной степени занятости (работающие в ТПУ, сторонних организациях, неработающие). В число опрошенных вошли аспиранты первого, второго и последних курсов, а также завершившие свое обучение в аспирантуре. Это представители следующих специальностей: геологии, геоэкологии, гидрогеологии, химической технологии, электроэнергетических систем, приборостроения.

Аспиранты находящиеся в процессе обучения рассказали нам с какими трудностями они встречаются в ходе своего научного исследования.

По результатам интервью был выявлен ряд проблем, выстроенный авторами по степени их значимости среди опрошенных.

Первой проблемой, которую они обозначили является недостаточное финансирование на проведение исследований, а также ограниченное число лабораторного оборудования, материалов и реагентов. К примеру у аспирантов-геологов возникает потребность проведения ряда исследовательских работ (масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой, инструментальный нейтронно-активационный анализ, f-радиография и др.) требующих проведения в сторонних платных лабораториях. А, например, у аспирантов-химиков зачастую возникает проблема с недостающими реагентами для выполнения необходимых исследований.

Данные препятствия, по словам интервьюеров, могут затянуть продвижение работы на неопределенный срок, ведь даже после получения результатов анализов, требуется много времени для обработки этих данных, тем самым затягивая намеченный план исследовательской работы.

Вторая проблема связана с тем, что современное поколение молодых ученых, набираясь навыков и знаний в своей области, вырабатывают свою точку зрения, что может стать причиной непонимания со стороны научного руководителя. Обучающийся в аспирантуре начинает по иному смотреть на свою работу, искать новые методы исследования и подходы к решению поставленной цели, что не всегда поддерживает научный руководитель со своим консервативным взглядом в данной области, опираясь на многолетний опыт работы. Возможной причиной возникновения подобной ситуации может являться неготовность научного руководителя вести руководство диссертанта.

Вышеупомянутые споры требуют не малого времени для нахождения компромиссов. Это является еще одной проблемой, которую акцентируют обучающиеся.

Третья проблема, которую отмечают аспиранты - вовлечение их в преподавательскую деятельность, занятие научной работой со студентами, кураторская занятость, работа в лабораториях на оборудовании со студентами и преподавателями, организаторская деятельность на кафедре. По их мнению, это отнимает очень много времени и мешает сосредоточиться на своей непосредственной научной работе. Так как многие аспиранты устроены на работу на своей кафедре в основном на ставку 0,1-0,5, но при этом выполняют работу превышающую положенную норму часов.

Четвертая проблема является общей для всех опрошенных – это недостаточная база знаний в области их исследований. Они считают, что это значительно сказывается на качестве и временном интервале выполнения их диссертации. Вероятной причиной существования этой проблемы может быть сам этап отбора в аспирантуру. К примеру бакалавр окончивший специальность экономиста, может без проблем поступить в магистратуру на специальность геолога, а далее пойти в аспирантуру по направлению «Геология», тем самым всплывает проблема отсутствия основной базы знаний в данной области. Отсюда вытекает, такая проблема, когда аспирант не имеющий определенных навыков и знаний не может участвовать в конкурсе грантов, а если и участвует, то не всегда имеет возможность их получить.

По итогам проведения интервью среди аспирантов ТПУ, были выявлены основные проблемы, стоящие на пути становления от аспиранта до успешно защитившегося молодого ученого.

С выявленными нами проблемами сталкиваются и другие авторы, изучающие аналогичные вопросы на примере своих ВУЗов. Следовательно можно предположить, что данные проблемы существуют не только в ТПУ, но и в других университетах России. Решение этих проблем могло бы способствовать повышению результатов научной деятельности и успешному становлению молодых ученых.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Статистика Российского образования. URL: <http://stat.edu.ru/stat/asp.shtml> (дата обращения 25.05.2016).
2. Веселкова Н. В. Полуформализованное интервью // Социологический журнал. - 1994. - N 3. - С. 103-109.
3. Филиппова Н.К. Проблемы профессионального становления молодых ученых (на примере аспирантуры ИрГТУ) // Вестн. Бурят. гос. ун-та. - 2009. - N 14. - С. 176-179.
4. Ахметова Я. М., Мухаметзянова Л. К. Молодые в науке: становление молодого ученого. // Теория и практика общественного развития - 2013. - N 6. - С.48-50.

5. Молодой ученый в ВУЗе сегодня. URL: <http://rosmu.ru/activity/opinions/58.html> (дата обращения 25.05.2016).

Научный руководитель: А.Ю. Чмыхало, к.ф.н., доцент, каф. ИФНТ ИСГТ ТПУ.

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ХИМИКОВ

А.А. Николаева, А.С. Гашевская
Томский политехнический университет
ИПР, ФАХ

С развитием промышленности возникает тенденция повышения требований к квалификации инженеров. Хотя библиотеки программ, готовые общепринятые методики, наборы мощнейших инструментов позволяют даже не специалисту принимать стандартные решения. Однако, в целом потребность в количестве инженеров растет, и в будущем уже неизбежен дефицит квалифицированных инженеров. В настоящее время среди проблем кадрового обеспечения выделяется критический недостаток квалифицированных кадров, способных реализовать проекты технологической модернизации – внедрение новых технологий, а также качественное улучшение уже имеющихся. Наблюдается дефицит современной технологической культуры, языковой подготовки инженерных кадров, управленческих компетенций и трудности восполнения этого дефицита, вследствие низкого престижа инженерного образования и профессии инженера [1].

Действующее образование в нашей стране основано на модели квалифицированного специалиста, привязанного к определенному объекту и предмету труда.

Принцип построения многонационального государства в СССР на основе единых стандартов оказал позитивное влияние на развитие в республиках таких сфер жизнедеятельности, как культура, образование и здравоохранение. Образование в Советском Союзе было тесно связано с воспитанием и формированием качеств личности. Советская школа была призвана не только решать общеобразовательные задачи, обучая учащихся знанием законов развития природы, общества и мышления, трудовыми навыками и умениями, но и формировать на этой основе коммунистические взгляды и убеждения учащихся, воспитывать учащихся в духе высокой нравственности и советского патриотизма.

Советская система образования, особенно по инженерно-техническим специальностям, несмотря на её недостатки, занимала лидирующее положение в мире по оценкам политических оппонентов СССР[2].

Задачей российской системы образования - подготовка специалистов для массового, стабильного производства, с редко меняющейся технологией и постоянной номенклатурой выпускаемой продукции.