

Н. Малошонок,
аналитик ЦВМ

Работа студентов в научно-исследовательских подразделениях НИУ ВШЭ: влияние на профессиональное развитие и успешность обучения

***Аннотация.** В статье даются ответы на следующие вопросы: влияет ли участие в институционализированной научной и исследовательской деятельности студентов (т.е. деятельности, поддерживаемой специальными университетскими подразделениями) в вузе на их профессиональное и личностное развитие, а также успешность обучения? Если такое влияние есть, то насколько оно сильно? Ответы на эти вопросы даны на примере НИУ ВШЭ. В результате анализа эмпирических данных, собранных для учащихся нашего университета, удалось выявить, что студенты, активно принимающие участие в деятельности научно-исследовательских подразделений, проявляют большее усердие в обучении, имеют более высокие оценки, а также больше ориентированы на академическую деятельность, чем студенты, не участвующие в подобной деятельности.*

***Ключевые слова:** вовлеченность студентов в научно-исследовательскую деятельность, научная работа студентов, влияние на обучение.*

Введение

Один из видов занятости студентов в университете помимо учебы — это участие в научных и исследовательских проектах. Такой вид деятельности студентов типичен для многих вузов. В Высшей школе экономики он реализуется в нескольких форматах. В частности, студенты могут включаться в проекты различных научно-исследовательских подразделений: научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, а также научных институтов и центров в качестве штатных и внештатных сотрудников. Помимо участия в проектах студенты имеют возможность посещать мероприятия и семинары перечисленных подразделений. Есть и другие виды научной работы, в которую может включиться студент, например, конкурс коллективных научно-исследовательских проектов «Учитель — ученики», поддержка студенческих научных проектов и т.д. В данной статье мы сосредоточим

внимание непосредственно на научной деятельности студентов в рамках специально созданных подразделений. Активное участие студентов в деятельности таких научных подразделений можно назвать институционализированной научной деятельностью в рамках университета, поскольку она поддерживается институционально.

Эта деятельность согласуется с имеющимися представлениями о миссии и задачах исследовательского университета. С точки зрения экспертов в области высшего образования, исследовательский университет — это учебное заведение, в котором ведутся серьезные научно-исследовательские разработки. Именно эта характеристика, по мнению Филиппа Альтбаха, отличает их от массовых учебных заведений [Охапкин, 2009]. Вследствие этого слова «исследовательский» и «элитарный» становятся синонимами в дискурсе российского высшего образования, а проведение исследований в рамках университетов и вовлеченность студентов в исследовательские проекты — все более распространенными и желательными практиками.

Желание университетов предлагать исследовательские образовательные программы для студентов связано не только с политическими и идеологическими соображениями, но и с экономическими. Среди зарубежных исследователей в области высшего образования распространено мнение, что необходимо знать, насколько так называемая добавочная стоимость от участия студентов в научно-исследовательских проектах равна вкладываемым в исследовательские образовательные программы денежным и временным ресурсам. Проводятся исследования с целью определить прибыль университета и благоприятный эффект для студентов от таких образовательных программ [Reisberg, 1998].

Одно из направлений исследования эффекта вовлечения студентов в исследовательскую деятельность — изучение мнения преподавателей, студентов, а также других участников программ, в рамках которых студенты включаются в научно-исследователь-

ские проекты. Участников спрашивают о том, насколько успешными они считают реализацию подобных программ. Результаты исследований, проведенных в зарубежных вузах, свидетельствуют о высокой степени удовлетворенности студентов и преподавателей от участия в таких проектах [Hakim, 1998; Mabrouk, Peters, 2000; Manduca, 1997; Lopatto, 2003].

Однако помимо субъективного мнения студентов об эффективности исследовательских образовательных программ необходима и более косвенная оценка влияния участия студентов в исследовательских проектах на их образовательные достижения. Существует несколько способов такой оценки. Например, ряд исследований основываются на субъективной оценке студентами развития их исследовательских компетенций (обзор литературы, написание научных статей, проведение аналитической работы, сбор данных и т.д.) после участия в научных проектах [Bauer, Bennett, 2003].

Другие исследователи задают студентам вопрос об их карьерных планах, например, собираются ли они идти в аспирантуру. Считается, что благоприятный эффект от участия в исследовательских проектах достигается в том случае, если талантливые студенты планируют идти в аспирантуру и строить карьеру в академической сфере. Также для оценки влияния участия студентов в исследовательских проектах на успешность обучения некоторые исследователи предлагают изучить мнения выпускников об их опыте и достижениях в период пребывания в университете [Bauer, Bennett, 2003].

Многие зарубежные исследования демонстрируют эффективность участия студентов в исследовательских проектах. Было выявлено, что вовлечение студентов в исследовательскую деятельность обогащает их образовательный опыт [Lopatto, 2004]. Кроме того, участие студентов в исследовательских проектах способствует установлению между ними и преподавателями тесной связи, которая благоприятно влияет на вовлеченность студентов в учебный процесс [Elgren, Hensel, 2006], а также способствует снижению студенческих отчислений [Nagda et al., 1998].

В данной статье мы также ставим вопрос: как влияет участие студентов в исследовательских проектах и в деятельности научных и исследовательских подразделений ВШЭ на успешность обучения в университете и на стремление студентов в будущем заниматься научно-исследовательской деятельностью? Для ответа на него рассмотрим различия по группам студентов, принимающих и не принимающих участие в деятельности научных и исследовательских подразделений, по следующим показателям:

- вовлеченность в учебный процесс;
- субъективная оценка степени, в которой университетский опыт способствует формированию компетенций;
- академическая успеваемость;

- число публикаций и участие в научных конференциях;
- образовательные и карьерные планы.

Прежде всего, опишем в целом ситуацию с вовлеченностью студентов в научную и исследовательскую деятельность, сложившуюся в Вышке.

Институционализированная научная и исследовательская деятельность студентов: общие характеристики

В ходе «Мониторинга студенческой жизни», который проводился осенью 2010 г.¹, студентам задавался вопрос об их участии в деятельности научных и исследовательских подразделений. Было установлено, что 43% всех студентов, ответивших на вопросы анкеты, вовлечены в институционализированную научно-исследовательскую деятельность ВШЭ. При этом большая часть учащихся включена достаточно поверхностно, только посещая научные мероприятия и семинары. Лишь 4% студентов указали, что на момент опроса они являлись штатными сотрудниками научно-исследовательских подразделений, и 5% участвовали в проектах, реализуемых в рамках данных подразделений (более подробная информация представлена на рис. 1).



Рис. 1. Распределение ответов студентов на вопрос «Участвуете ли Вы в деятельности каких-либо научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, научных центров или институтов ГУ ВШЭ?» (N = 3259)

В основном студенты, вовлеченные в институционализированную научно-исследовательскую дея-

¹ Выборка репрезентирует студентов по курсу и факультету. Ее объем — 3259 респондентов, что составляет 29% от генеральной совокупности учащихся ВШЭ (бакалавриат, специалитет, магистратура). Полевой этап проводился в период с 11 по 30 ноября 2010 г.

тельность, работают в научно-учебных лабораториях ВШЭ. Это характерно как для студентов, являющихся штатными сотрудниками, так и для тех, кто просто участвует в проектах подразделений (рис. 2).



Рис. 2. Распределение студентов, работающих в качестве штатных сотрудников ВШЭ, по типам подразделений

Наблюдаются различия в участии в институционализированной научной деятельности в зависимости от курса обучения. На первых двух курсах очень мало студентов, вовлеченных в деятельность каких-либо научно-исследовательских подразделений ВШЭ (рис. 3). На 3-м курсе, судя по распределениям ответов респондентов, идет активное включение в научно-исследовательские подразделения, поскольку на 4-м курсе по сравнению с другими годами обучения больше студентов являются штатными сотрудниками каких-либо подразделений.

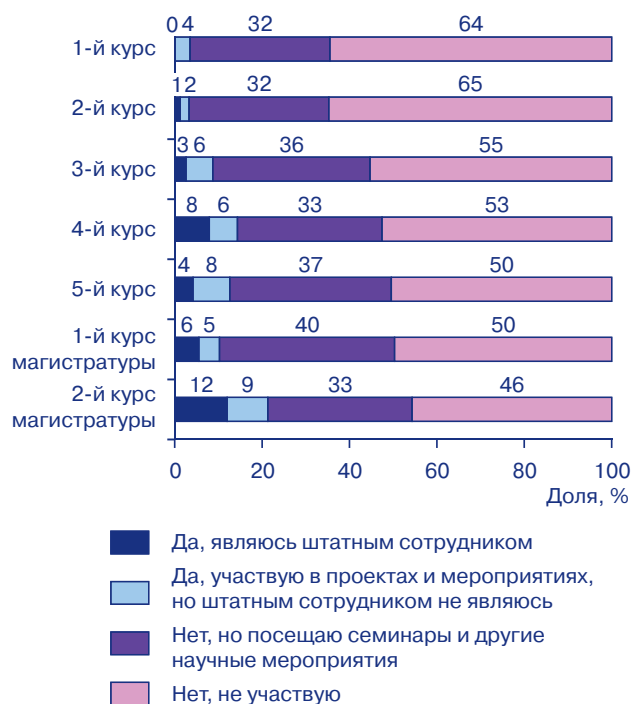


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос «Участвуете ли Вы в деятельности каких-либо научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, научных центров или институтов ГУ ВШЭ?» в зависимости от курса обучения

Среди студентов 1-го курса магистратуры также сравнительно больше тех учащихся, кто не входит в состав научных подразделений, но посещает семинары, а среди магистрантов 2-го курса больше тех, кто является штатным сотрудником и участвует в проектах и семинарах каких-либо научно-исследовательских подразделений. По всей видимости, 1-й курс магистратуры для студентов — период «поиска себя в научной деятельности», определения того, какое научное подразделение больше соответствует их интересам, а также период включения в состав и проекты подразделений (см. рис. 3).

Теперь перейдем к рассмотрению того, различаются ли по показателям успешности обучения студенты, участвующие в институционализированной научно-исследовательской деятельности, и не участвующие в ней.

Участие в институционализированной научной деятельности и вовлеченность в учебный процесс

В весенней волне «Мониторинга студенческой жизни 2011»² студентам задавали вопросы, отражающие их вовлеченность в учебный процесс. Респондентов просили отметить, как часто они участвовали в различных учебных видах деятельности.

К сожалению, в весенней волне вопрос об участии в деятельности научных подразделений студентам не задавался. Однако из данных предыдущего этапа «Мониторинга студенческой жизни 2010» мы установили, что вовлеченность студентов в институционализированную научно-исследовательскую деятельность и посещение научных мероприятий достаточно сильно взаимосвязаны (табл. 1). Следовательно, переменная, отражающая частоту посещения научных мероприятий, может характеризовать и вовлеченность студентов в институционализированную научную деятельность и использоваться в анализе.

Мы проанализировали, как изменяется студенческая вовлеченность, отраженная в показателях, в зависимости от частоты посещения мероприятий научно-исследовательских подразделений (табл. 2–4). Можно сделать вывод, что студенты, часто посещающие научно-исследовательские мероприятия в университете, демонстрируют большую студенческую вовлеченность, чем те, кто подобные мероприятия не посещает. Это утверждение справедливо для показателей вовлеченности, отражающих частоту участия в следующих видах деятельности:

- задавание вопросов преподавателю на семинарских занятиях;

² Выборка репрезентирует студентов НИУ ВШЭ (бакалавриата, специалитета и магистратуры) по курсу и факультету, ее объем составляет 2032 респондента. Опросный этап проводился в период с 18 по 30 апреля 2011 г.

Таблица 1

**Взаимосвязь вовлеченности студентов в институционализированную научную деятельность
и частоты посещения научных мероприятий**

Студенты	Доля студентов, посещающих мероприятия, %				Всего, чел.
	несколько раз в неделю	1 раз в неделю	1–2 раза в месяц	реже, чем 1 раз в месяц	
Штатные сотрудники	7	32	38	23	132
Участвующие в исследовательских проектах	4	17	44	35	164
Посещающие научные мероприятия	2	14	45	39	1118
Все студенты, посещавшие семинары и научные мероприятия	3	16	44	37	1414

Таблица 2

**Вовлеченность студентов в учебный процесс в зависимости от посещения мероприятий
и семинаров научных подразделений (часть 1)**

Частота посещения мероприятий и семинаров научных лабораторий, институтов и центров НИУ ВШЭ	Доля ответивших «часто» и «очень часто», %					Число респондентов
	задавали вопросы преподавателю на семинарских занятиях	участвовали в общегрупповых дискуссиях во время занятий	выступали с докладом или презентацией на семинарских занятиях	решали задачи у доски на семинаре или отвечали на вопрос преподавателя по содержанию учебного курса	приходили на семинар с невыполненным домашним заданием	
Раз в неделю и чаще	67	69	58	48	17	48
2–3 раза в месяц	50	72	51	45	21	141
Раз в месяц	52	68	52	42	20	225
2–3 раза в полгода	43	64	45	40	19	424
Раз в полгода и реже	34	54	41	36	23	458
Не посещал(а)	33	47	34	29	29	665
Затрудняюсь ответить	39	45	42	38	14	71

Таблица 3

**Вовлеченность студентов в учебный процесс в зависимости от посещения мероприятий
и семинаров научных подразделений (часть 2)**

Частота посещения мероприятий и семинаров научных лабораторий, институтов и центров НИУ ВШЭ	Доля ответивших «часто» и «очень часто», %				Число респондентов
	присутствовали на семинаре или лекции, но не вникали в материал, не слушали преподавателя	работали над групповым заданием совместно с одноклассниками/однокурсниками во время семинарского занятия	выполняли индивидуальные домашние задания или готовились к контрольным и экзаменам совместно с одноклассниками/однокурсниками во внеаудиторное время	выполняли групповое задание с одноклассниками во внеаудиторное время	
Раз в неделю и чаще	15	46	52	48	48
2–3 раза в месяц	21	51	51	48	141
Раз в месяц	14	55	49	43	225
2–3 раза в полгода	18	54	47	43	424
Раз в полгода и реже	21	49	50	46	458
Не посещал(а)	28	48	46	39	665
Затрудняюсь ответить	18	55	48	37	71

Таблица 4

Вовлеченность студентов в учебный процесс в зависимости от посещения мероприятий и семинаров научных подразделений (часть 3)

Частота посещения мероприятий и семинаров научных лабораторий, институтов и центров НИУ ВШЭ	Доля ответивших «часто» и «очень часто», %				Число респондентов
	объединяли идеи разных дисциплин при подготовке заданий или во время участия в дискуссиях на занятиях	помогали другим студентам с домашним заданием, подготовкой к контрольной работе или экзамену	обсуждали со студентами другого факультета, друзьями или родственниками идеи из пройденного учебного курса	работали над дополнительными заданиями по курсу, выполнение которых необязательно для получения отличной оценки	
Раз в неделю и чаще	56	38	56	29	48
2–3 раза в месяц	51	32	40	25	141
Раз в месяц	44	33	44	23	225
2–3 раза в полгода	42	28	42	16	424
Раз в полгода и реже	40	28	33	11	458
Не посещал(а)	31	22	31	8	665
Затрудняюсь ответить	28	23	41	8	71

- участие в общегрупповых дискуссиях во время занятий;
- выступление с докладом или презентацией на семинарских занятиях;
- решение задач у доски на семинаре или ответы на вопросы преподавателя по содержанию учебного курса;
- частота, с которой студент приходил на семинар с невыполненным домашним заданием (использовалась как показатель не вовлеченности);
- частота, с которой студент присутствовал на семинаре или лекции, но не вникал в материал, не слушал преподавателя (использовалась как показатель не вовлеченности);
- выполнение группового задания с одногруппниками во внеаудиторное время;
- объединение идей, относящихся к разным дисциплинам, при подготовке заданий или во время участия в дискуссиях на занятиях;
- частота, с которой студент помогал другим студентам с домашним заданием, подготовкой к контрольной работе или экзамену;
- обсуждение со студентами других факультетов, друзьями или родственниками идей из пройденного учебного курса;
- работа над дополнительными заданиями по курсу, выполнение которых необязательно для получения отличной оценки.

Институционализированная научная и исследовательская деятельность и накопление компетенций

Одним из показателей успешности обучения студентов в университете является их субъективная оценка компетенций, которые они приобрели за вре-

мя пребывания в вузе. В анкете студентов просили оценить следующие компетенции:

- знание теоретических основ специальности;
- практические умения, навыки решения прикладных задач;
- управленческие, организаторские способности;
- способность быстро осваивать новые области знания;
- свободное владение хотя бы одним иностранным языком;
- способность логично и аргументированно выстраивать письменную речь;
- навыки публичных выступлений, презентации, ведения дискуссии;
- умение находить общий язык с людьми, работать в команде;
- творческое развитие;
- общая эрудиция;
- понимание специфики и значения получаемой профессии;
- умение справляться с большим объемом работы.

В результате проведения анализа³ было обнаружено, что студенты, включенные в институционализированную научную деятельность, лучше оценивают приобретение следующих компетенций за период пребывания в университете:

- управленческие, организаторские способности;
- способность быстро осваивать новые области знания;

³ Для выявления взаимосвязи участия студентов в институционализированной научно-исследовательской деятельности и субъективной оценки компетенций использовался тест хи-квадрат.

Таблица 5

Взаимосвязь участия в деятельности научных подразделений и посещение научных мероприятий

Научные мероприятия	Доля студентов, посещавших научные мероприятия, %			
	штатные сотрудники	участвующие в проектах	посещающие научные мероприятия	не участвующие
Студенческие университетские конференции	66	58	60	35
Научные конференции в ВШЭ	76	66	58	30
Другие российские научные конференции	41	34	33	13
Зарубежные научные конференции	22	16	15	7
Летние научные школы	22	16	9	4
Выездные научные семинары	14	16	8	3

- способность логично и аргументированно выстраивать письменную речь;
- навыки публичных выступлений, презентации, ведения дискуссии;
- творческое развитие;
- общая эрудиция;
- умение справляться с большим объемом работы.

Таким образом, можно предположить, что опыт включения в научную и исследовательскую деятельность подразделений полезен для развития этих компетенций.

Институционализированная научная и исследовательская деятельность, число публикаций и участие студентов в научных конференциях

О результатах обучения студента в университете также свидетельствуют его публикации и участие в различных научных мероприятиях (конференциях, выездных школах и т.п.). В ходе «Мониторинга студенческой жизни 2010» студентов спрашивали о числе имеющихся у них публикаций.

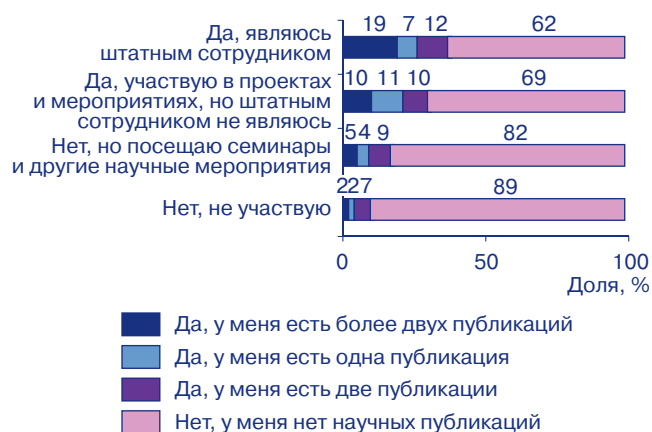


Рис 4. Участие в активной деятельности научно-исследовательских подразделений и наличие публикаций

При рассмотрении совместных распределений студентов по участию в деятельности научно-исследовательских подразделений и по числу их публикаций была получена следующая закономерность: студенты, активно участвующие в институционализированной научно-исследовательской деятельности, имеют больше публикаций, чем те, кто не участвует в такой деятельности или просто посещает семинары (рис. 4). Однако нельзя сказать, что в среде студентов, не имеющих отношения к лабораториям, институтам, центрам, не наблюдается научной активности. Из респондентов, не посещающих мероприятия подразделений, 11% имеют хотя бы одну научную публикацию. Среди студентов, которые посещают семинары лабораторий, центров, институтов, но не принимают активного участия в их деятельности, доля имеющих публикации немного выше (18%).

Студенты, участвующие в активной деятельности научно-исследовательских подразделений, чаще посещают конференции и выступают на них с докладами (табл. 5).

Институционализированная научная деятельность и академическая успеваемость студентов

Основным показателем успешности студентов в обучении является их академическая успеваемость. Мы добавили данные об успеваемости студентов за весь период обучения, имеющиеся в базе данных АСAB, к массиву с ответами студентов о включенности в институционализированную научно-исследовательскую деятельность (МСЖ 2010). На основе анализа этих эмпирических данных был сделан следующий вывод: студенты, вовлеченные в научно-исследовательскую деятельность, имеют в среднем более высокие оценки, чем те, кто совсем не участвует в этой деятельности (табл. 6). Если у штатных сотрудников подразделений средняя оценка за весь период обучения равна 7,86 балла, то для студентов, не участвующих в деятельности подразделений средняя

Таблица 6

**Вовлеченность в научно-исследовательскую деятельность в рамках подразделений
и академическая успеваемость**

Студенты	Средний балл по всем дисциплинам за весь период обучения		
	все студенты	студенты бакалавриата и специалитета	студенты магистратуры
Штатные сотрудники	7,86 (N = 131)	7,89 (N = 68)	7,82 (N = 63)
Участвующие в проектах	7,69 (N = 162)	7,61 (N = 111)	7,86 (N = 51)
Посещающие научные мероприятия	7,37 (N = 1106)	7,42 (N = 815)	7,25 (N = 291)
Не участвующие	7,29 (N = 1825)	7,28 (N = 1448)	7,34 (N = 377)

Вопрос: «Участвуете ли Вы в деятельности каких-либо научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, научных центров или институтов ГУ ВШЭ?»

оценка составляет 7,29 балла. Эта закономерность справедлива как для студентов бакалавриата/специалитета, так и для магистров.

Институционализируемая научная деятельность и карьерные планы

Рассмотрим, как различаются студенты, вовлеченные и не вовлеченные в институционализируемую научно-исследовательскую деятельность, в зависимости от их ориентации на академическую карьеру. Для этого будем использовать два показателя: предпочитаемая сфера профессиональной деятельности и планы относительно поступления в аспирантуру.

Студенты, вовлеченные в научно-исследовательскую деятельность в рамках подразделений ВШЭ, в большей степени хотели бы работать в академической сфере, в то время как учащиеся, не посещающие мероприятия научно-исследовательских подразделений, скорее, стремятся работать в бизнесе

в качестве предпринимателей или наемных работников (рис. 5).

Сравнительно большая доля студентов, являющихся штатными сотрудниками подразделений, планируют также поступление в аспирантуру, а те, кто только посещает научные мероприятия, больше склонны отвечать, что они не решили, но рассматривают поступление в аспирантуру как вариант. Напротив, те студенты, которые не участвуют в деятельности научных подразделений, больше склонны отвечать, что не собираются поступать в аспирантуру (рис. 6).

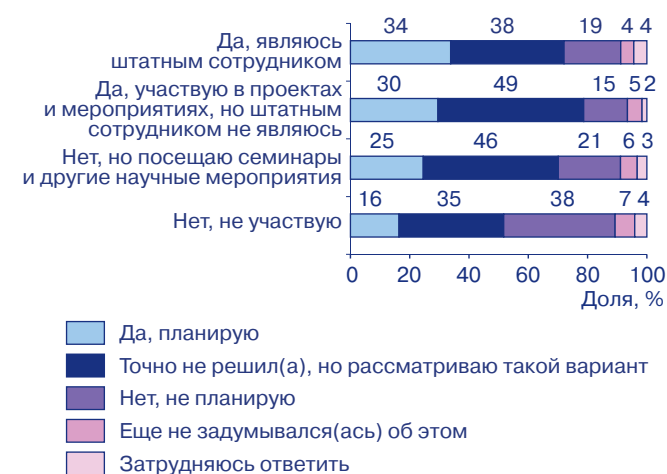


Рис. 6. Совместное распределение ответов на вопросы «Участвуете ли Вы в деятельности каких-либо научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, научных центров или институтов ГУ ВШЭ?» и «Планируете ли Вы поступать в аспирантуру после того, как получите диплом по своей специальности?»

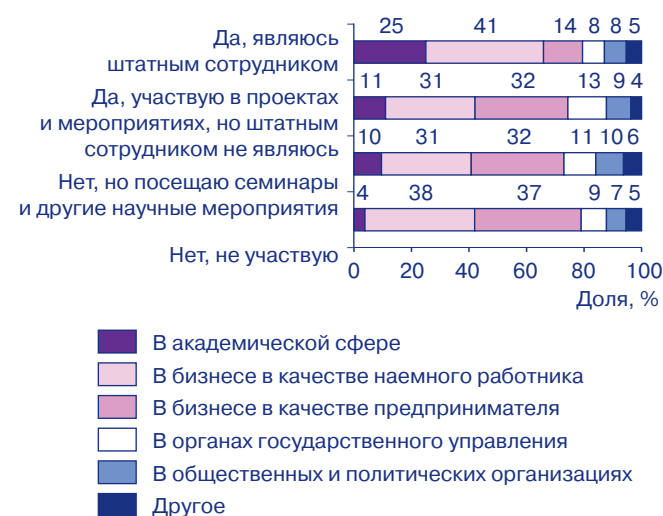


Рис. 5. Совместное распределение ответов на вопросы «В какой из перечисленных областей Вы, скорее всего, хотели бы работать?» и «Участвуете ли Вы в деятельности каких-либо научно-учебных лабораторий, проектно-учебных лабораторий, научных центров или институтов ГУ ВШЭ?»

Таким образом, судя по ответам, студенты, вовлеченные в институционализируемую научно-исследовательскую деятельность, в большей мере ориентированы на академическую карьеру. Однако нельзя сказать однозначно, связано ли это с тем, что академически ориентированные студенты больше склонны включаться в деятельность лабораторий, институтов и центров, или же их участие в научных и исследовательских проектах способствует формированию ориентации на академическую карьеру.

Основные выводы

Подводя итоги, можно заключить, что в среднем для студентов, участвующих в деятельности научных и исследовательских подразделений, характерны большая вовлеченность в обучение и более высокая академическая успеваемость. Кроме того, такие студенты сравнительно в большей степени ориентированы на академическую карьеру. Полученный вывод можно объяснить, как минимум, двумя причинами.

Во-первых, различия в рассматриваемых показателях для двух групп студентов — участвующих в институционализированной научной и исследовательской деятельности и не участвующих — могут быть обусловлены заведомо лучшей подготовкой и академической ориентацией студентов первой группы до включения в работу подразделений. Лаборатории, институты и центры исследований, функционирующие в НИУ ВШЭ, могут отбирать лучших студентов, отсеивая при этом тех учащихся, чьи умения и навыки, а также академическая успеваемость хуже.

Во-вторых, различия в двух группах могут объясняться тем, что работа в рамках научных и исследовательских подразделений способствует накоплению полезных навыков, благоприятно влияющих на результат обучения студентов в университете, а также повышает вероятность ориентации студентов на научную и исследовательскую деятельность.

Две описанные выше причины могут сосуществовать, что может привести к так называемому «эффекту Матфея»: талантливые студенты с хорошей успеваемостью будут повышать свою исследовательскую квалификацию за счет участия в деятельности лабораторий, институтов и центров, в то время как студенты, исключенные из подобной деятельности, будут развивать свои компетенции медленнее.

Все перечисленные выше гипотезы требуют тщательной проверки и дальнейших исследований. Для этих целей может подойти проведение глубинных интервью со студентами, задействованными в работе научных и исследовательских подразделений и не

включенными в подобную деятельность. Кроме того, были бы полезны достаточно длительные исследования, которые позволят проследить все этапы обучения студентов — от первого до выпускного курса — и определить, как включение в институционализированную научную и исследовательскую деятельности влияет на студента, его навыки и компетенции, а также профессиональное определение.

Источники

Охапкин И. Национальные исследовательские университеты: стать лучшими. 2009. URL: http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d_no=25847

Bauer K.W., Bennett J. S. Alumni Perceptions Used to Assess Undergraduate Research // The Journal of Higher Education. 2003. Vol. 74. No. 2.

Elgren T., Hensel N. Undergraduate Research Experience: Synergies Between Scholarship and Teaching // peer-Review. 2006.

Hakim T. Soft Assessment of Undergraduate Research: Reactions and Student Perspectives // Council on Undergraduate Research Quarterly. 1998. No. 18.

Lopatto D. Survey of Undergraduate Research Experiences (SURE): First Findings // Cell Biology Education. 2004. Vol. 3.

Lopatto D. The Essential Features of Undergraduate Research // Council on Undergraduate Research Quarterly. 2003. No. 24.

Mabrouk P.A., Peters K. Student Perspectives on Undergraduate Research (UR) Experiences in Chemistry and Biology // Spring 2000 CONFCHEM. 2000.

Manduca C. Broadly Defined Goals for Undergraduate Research Projects: A Basis for Program Evaluation // Council on Undergraduate Research Quarterly. 1997. No. 18.

Nagda B., Gregerman S., Jonides J., Lerner J. Undergraduate Student Faculty Research Partnerships Affect Student Retention // Review of Higher Education. 1998. Vol. 22. No. 1.

Reisber L. Research by Undergraduates Proliferates, But Is Some of It Just Glorified Homework? // Chronicle of Higher Education. 1998. No. 22.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦВМ

Центр внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ

Адрес: 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20, каб. 428-К

Тел.: 8 (495) 772-9590, доб. 1686

e-mail: cim@hse.ru; <http://cim.hse.ru>

Научный руководитель ЦВМ —
Радаев Вадим Валерьевич

Главный редактор бюллетеня «Мониторинг университета» — Чириков Игорь Сергеевич
Редколлегия: Правдина Мария Александровна,
Груздев Иван Андреевич, Филиппова Дарья Сергеевна

При перепечатке ссылка на бюллетень обязательна.

© Центр внутреннего мониторинга Национального исследовательского университета

«Высшая школа экономики», 2011

© Оформление. Издательский дом Высшей школы экономики, 2011

Формат А4. Тираж 200 экз. Заказ №