



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Совмещение учёбы и работы студентами российских вузов

Рощин Сергей Юрьевич
Рудаков Виктор Николаевич

Лаборатория исследования рынка труда ВШЭ

Семинар ЛИРТ-ЦеТИ ВШЭ, 21.10.2014



Постановка проблемы и обзор литературы (1)

Изучение студенческой занятости- актуальная тема в междисциплинарных исследованиях на «стыке» экономики образования и экономики труда.

Исследователи отмечают устойчивую тенденцию к увеличению масштабов студенческой занятости в США, Европе и России в 2000-х годах.

Причины:

- 1. Структурные изменения в высшем образовании, связанные с переходом от элитарности к массовости высшего образования, приводят к снижению стандартов «качества» высшего образования и уменьшению значимости диплома о высшем образовании, как сигнала о высокой производительности работников [Trow, 2000; Beerkens, et.al. ,2011]**
- 2. Доступ к высшему образованию получают социальные группы с низким уровнем доходов- необходимость работать для того, чтобы оплачивать собственное образование [Choy, 2002; King, 2002; Brennan, 2005].**
- 3. Изменения структуры рабочих мест, развитие нетрадиционных видов занятости (частичная занятость, работа с гибким графиком, удалённая работа)**
- 4. Университеты создают более «гибкие» образовательные программы, в особенности, в магистратуре, позволяющие совмещать учёбу и работу**

Причины совмещения учёбы и работы

Финансовые факторы:

Значительная стоимость обучения приводит к необходимости зарабатывать средства для оплаты собственного образования, особенно если доходы семьи невысоки, и семья не оказывает студенту финансовой поддержки [Ford, Bosworth 1995; King, 2002; Chou, 2002; Brennan, 2005)]. Характерно для развитых стран, в которых образование выполняет свою «сигнальную» функцию для работодателя

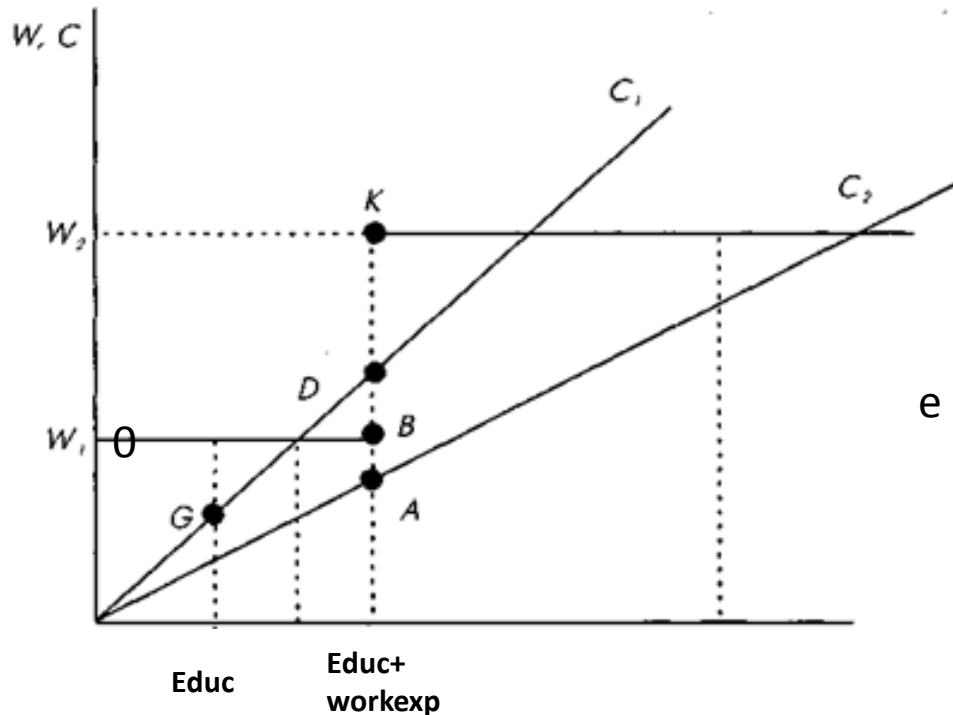
Необходимость приобретения опыта работы:

Студенты работают параллельно с учёбой, чтобы получить дополнительный «сигнал» на рынке труда, который принесёт им экономическую отдачу после окончания вуза. Студенческая занятость во время обучения в вузе сокращает период поиска работы и страхует от низких заработных плат на первых этапах карьеры. [Рощин, 2006; Апокин, Юдкевич, 2008; Beerkens, 2011].

Характерно для постсоветских стран, в которых «образовательный бум» при снижающемся «качестве» образования привёл к «обесценению» сигнальной роли образования

Теория «сигналов» (Spence, 1973):

Работодатель отбирает работников в условиях асимметрии информации о их производительности на основе легко различимых параметров- «сигналов» (диплом в высшем образовании, опыт работы)



Массовость высшего образования



Снижение среднего «качества» образования



Обесценение «сигнальной» роли высшего образования.



В условиях, когда образование одинаково выгодно получать «способным» и менее «способным» индивидам, «способные» индивиды вынуждены получать опыт работы, который позволяет им «сигнализировать» работодателю о своих высоких способностях и претендовать на большую з/пл.



Опыт работы- дополнительный сигнал о производительности работника



Место исследования в современной проблематике на «стыке» экономики образования и экономики труда

Z (Детерминанты студенческой занятости)

Финансовые факторы [Ford, Bosworth 1995; King, 2002; Lucas and Lammont (1998)], Curtis and Lucas (2001)]

Академические факторы [Ehrenberg, Sherman, 1987; Kalenkoski, Pabilonia, 2010]

Социально-демографические факторы [Ehrenberg, Sherman, 1987]



X (Образовательные стратегии)

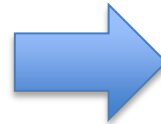
1. Академическая успеваемость

2. Совмещение учёбы и работы

3. Выбор наивысшего уровня образовательных программ

4. Выбор образовательной специальности

5. Образовательная мобильность



Y1 (Labor market outcomes)

Заработная плата и занятость [Harvey et al (1998), Hodgson and Spours (2001), Ruhm (1997)]; Ehrenberg, Sherman (1987)



Y2 (Educational outcomes)

Академическая успеваемость [Hunt et al (2004), Paul (1982), Ehrenberg, Sherman, 1987; Brennan et al., 2005; Kalenkoski, Pabilonia, 2010); Янбарисова, 2014]

Здоровье [Ehrenberg, Sherman, 1987]

Вероятность отчисления [Callender and Kempson (1996), Hesketh (1996)]

«Качество» полученного образования [Curtis and Shani (2002), Sorensen and Winn (1993)]

- 1. Студенты, обладающие высоким уровнем способностей, более склонны к совмещению учёбы и работы**
- 2. Основным мотивом выхода на рынок труда во время учёбы является необходимость получения опыта работы**
- 3. Совмещение учёбы и работы на условиях неполной занятости (<24 часов в неделю) не оказывает влияние на академическую успеваемость студентов**
- 4. «Развитые» рынки труда предоставляют студентам больше возможностей для совмещения учёбы и работы: большее предложение квалифицированных рабочих мест, нетрадиционные виды занятости, гибкие условия труда=> вероятность занятости студентов столичных вузов выше, чем региональных.**

Мониторинг экономики образования: опрос старшекурсников российских вузов (2014)

Выборка исследования - 5000 учащихся старших курсов в 22 учреждениях ВПО по всей территории России, в том числе 1800 интервью с учащимися в 7 учреждениях ВПО в Москве и 700 интервью в 3 учреждениях ВПО в Санкт-Петербурге.

Метод опроса- самозаполнение анкет;

Выборка проектировалась стратифицированной, где в качестве стратообразующих параметров использовались:

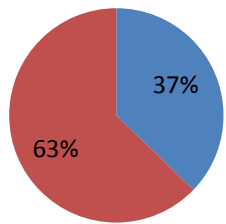
- **географическое расположение;**
- **уровень образовательных программ;**
- **специализация**



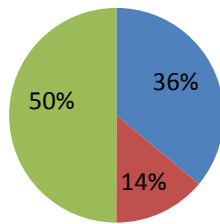
Краткое описание выборки

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

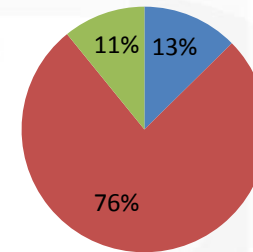
Распределение выборки по гендерному признаку, региональному признаку и по уровню образовательных программ, в %



■ Мужской
■ Женский

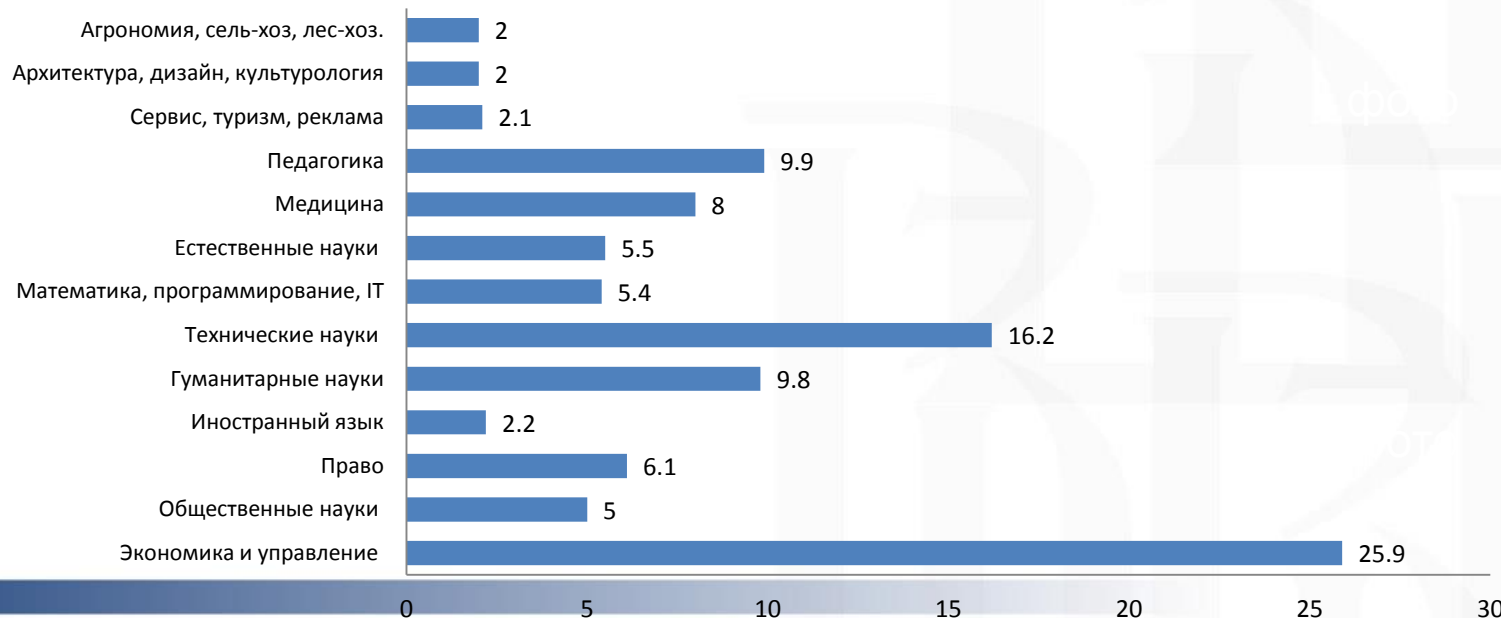


■ Москва
■ Санкт-Петербург
■ Другие регионы РФ



■ бакалавриат
■ специалитет
■ магистратура

Распределение выборки по образовательным специальностям, в %



Базовый вопрос: «Работали ли Вы во время обучения в вузе хотя бы в течение некоторого времени?»

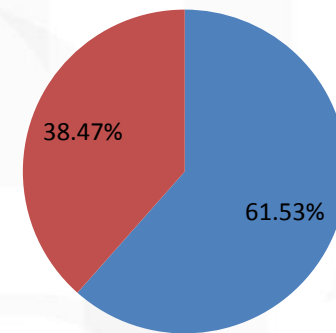
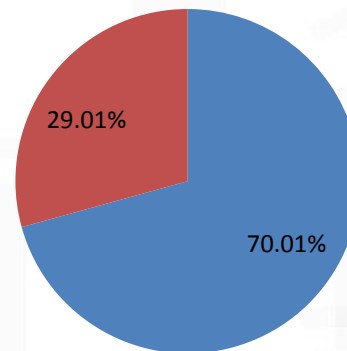
Доля респондентов, имевших опыт совмещения учёбы и работы во время обучения в вузе



Гендерные различия в доле респондентов, имевших опыт совмещения учёбы и работы

мужчины

женщины



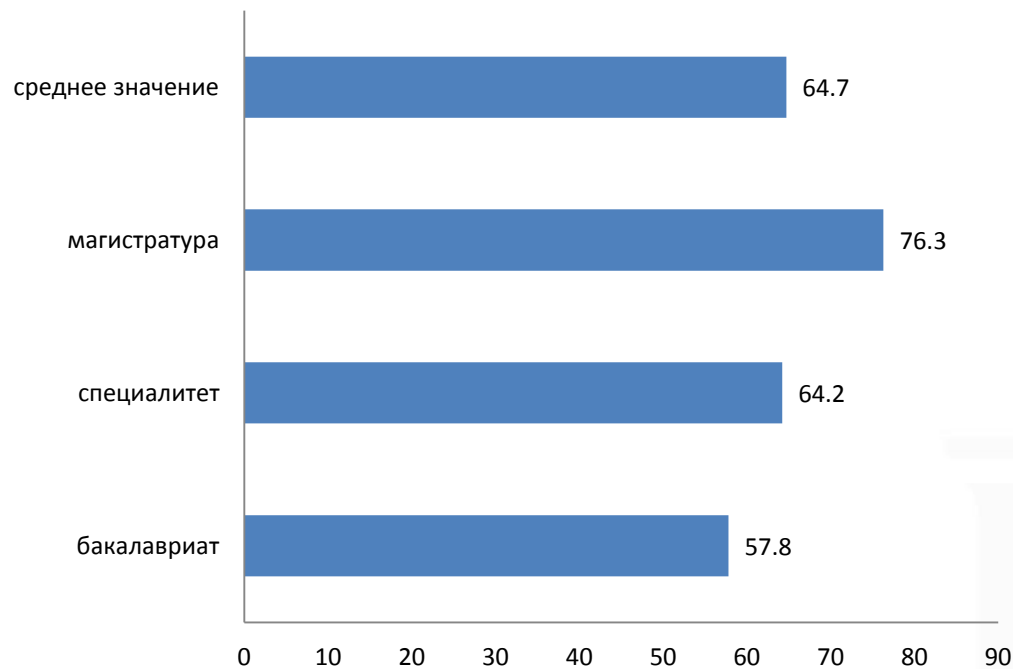
Имел опыт совмещения учёбы и работы

Никогда не работал

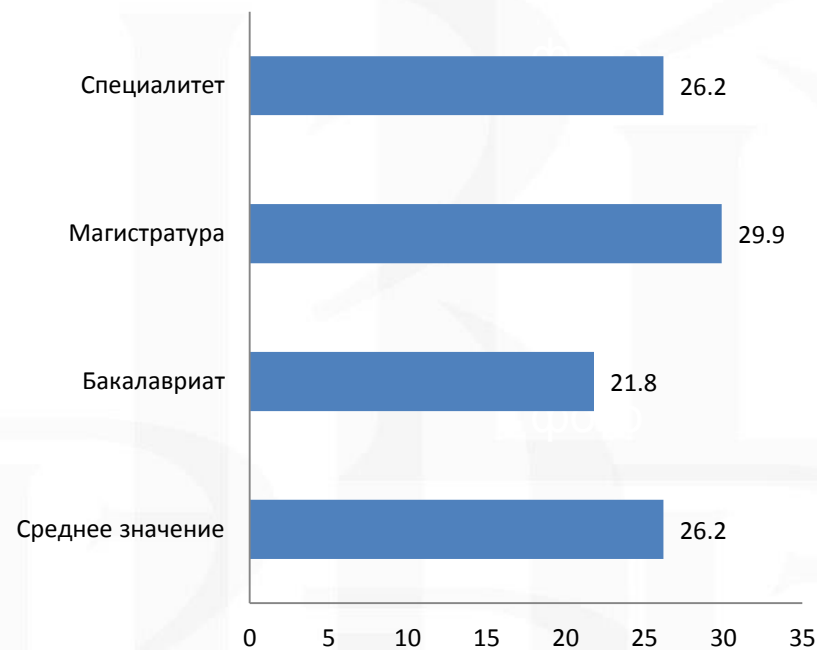
Имел опыт совмещения учёбы и работы

Никогда не работал

Доля студентов, совмещавших учёбу и работу по
уровням образовательных программ, %



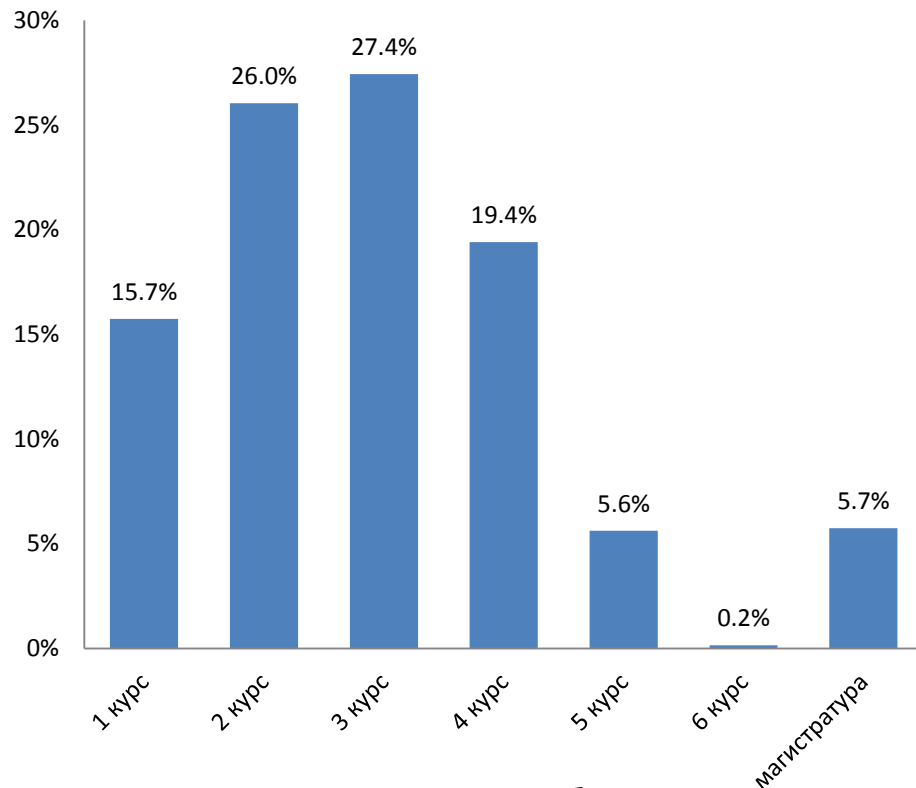
Длительность рабочей недели занятых
студентов по уровням образовательных
программ, часов в неделю



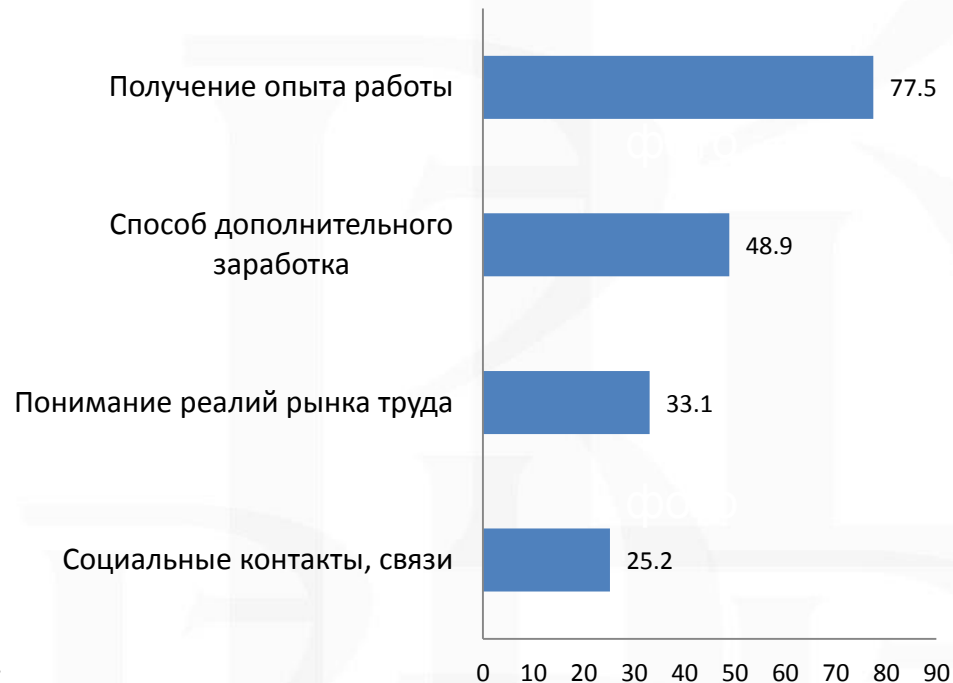
Средняя длительность рабочей недели студента- 26,2 ч.

Наиболее склонны к занятости во время учёбы студенты **магистратуры**

Распределение респондентов по году начала совмещение учёбы и работы



Мотивация студенческой занятости



Студенты начинают работать в среднем после 2,7 лет обучения. Основная мотивация студенческой занятости- получение опыта работы и финансовые стимулы

Доля респондентов, совмещавших учёбу и работу, по образовательным специальностям



Длительность рабочей недели занятых студентов по образовательным специальностям, часов в неделю



1. Академические факторы: «качество» вуза, обучение на «бюджетных»/платных местах, успеваемость, участие в научной деятельности вуза, образовательная специальность, уровень образовательных программ.
2. «Качество» / «способности» студентов. Проблема- ненаблюдаемы. Могут «смещать» результаты, так как оказывают влияние на вероятность занятости во время обучения.



Решение- введение «прокси»- переменных для «качества» / «способностей» студентов:

- Обучение в «ведущем» вузе
 - Обучение на «бюджетных» местах
 - Участие в научной деятельности вуза (не профессиональное) : студенческие конференции, научные семинары, публикации в студенческих сборник статей и т.д.
3. Академическая успеваемость- «плохая» прокси для способностей/ «качества» студентов из-за проблемы reverse causation.



«Качество» вуза

1. При проведении исследования мы разделили вузы на «ведущие» или «качественные» вузы и «обычные» вузы (вузы со средним качеством обучения)
2. Критерий отбора в «ведущие»/ «качественные» вузы - статус вуза:
 - вузы с особым статусом (СпбГУ)
 - национальные исследовательские университеты (МИСИС, ВШЭ, МИФИ, Казанский технический университет)
 - принадлежность вуза к числу победителей конкурса на получение субсидии для вхождения в мировые рейтинги университетов (5-100)- (ННГУ им. Лобачевского, СпбГПУ)
4. В выборке присутствует 7 «ведущих» вузов, 15 «обычных» вузов

Учёбу с работой совмещают наиболее «способные» студенты

	Работал во время обучения в вузе
Обучаюсь в "ведущем" вузе	73,56
Обучаюсь в обычном вузе	60,87
Обучаюсь на «бюджете» в "ведущем" вузе	74,57
Обучаюсь на «бюджете» в обычном вузе	63,37
Обучаюсь "платно" в "ведущем" вузе	65,69
Обучаюсь "платно" в обычном вузе	55,94
Занимался научной деятельностью в вузе	70,92
Не занимался научной деятельностью в вузе	60,71

Матрица коэффициентов корреляции	Обучение на "бюджете" в "качественном" вузе	Обучение на "бюджете" в обычном вузе	Платное обучение в "качественном" вузе	Платное обучение в "обычном" вузе
Наличие опыта совмещения учёбы и работы	0.1055***	-0.0255	0.0070	-0.0885***
Академическая успеваемость	0.0511***	0.1516***	-0.1794***	-0.1119***

Оценки	Вероятность занятости во время учёбы
Бывают неудовлетворительные	65%
Чаще удовлетворительные	62,2%
В основном хорошие оценки	65,1%
Только хорошо и отлично	64,6%
Только отличные оценки	66,5%
Коэффициенты корреляции	
Интенсивность занятости	Высокая успеваемость («4»-«5»)
Не работал	-0,0178
<20 часов в неделю	0,0517***
20-40 часов в неделю	-0,0168
>40 часов в неделю	-0,0286***

Самооценка успешности совмещения учёбы и работы	Доля респондентов (в %)
Успешно, работа никак не влияет на мою успеваемость и не мешает учёбе	47,84%
Относительно успешно, успеваемость снизилась, однако не критично	36,28%
Возникают трудности при совмещении учёбы и работы (серьёзное снижение успеваемости в учёбе и проблемы на работе)	10,86%
Очень тяжело совмещать учёбу и работу (риск отчисления из вуза/увольнения с работы)	5,01%

1. Академическая успеваемость не влияет на вероятность совмещения учёбы и работы
2. Студенты успешно совмещают учёбу и работу.
3. Умеренная интенсивность занятости положительно влияет на академическую успеваемость

Финансовая мотивация также является значимым мотивом совмещения учёбы и работы:

	Доля студентов, получающих финансовую помощь от членов семьи	Совмещают учёбу и работу
Получают финансовую поддержку от членов семьи	79,22%	59,05%
Не получают	20,78 %	86,29%

Доходы семьи не оказывают значимого влияния на вероятность студенческой занятости, возможно, из-за ошибок измерения переменной.

Факторы, влияющие на вероятность наличия у студента опыта совмещения учёбы и работы

Логит-регрессия ($Y=1$ - имел опыт совмещения учёбы и работы; $Y=0$ - никогда не совмещал учёбу и работу)

$$Prob(Y = 1) = F(x'_t \beta)$$

Контрольные переменные x_t :

- Финансовые факторы (финансовая поддержка семьи и т.д.)
- Академические (уровень образовательных программ, специальность, успеваемость)
- Социально-демографические факторы (пол, возраст, регион, семейное положение и т.д.)
- «Прокси» для способностей («качество» вуза, «бюджетное» место, участие в научной деятельности)

Проблема эндогенности (из-за ненаблюдаемых способностей индивидов)
Одно из решений- вводятся прокси-переменные для способностей.

Переменные	Пред. эффекты	
	Спецификация 1	Спецификация 2
Удовлетворительные оценки	-0.0137	-0,0213
Отличные оценки	-0.0216	-0,0208
Участие в научной деятельности вуза	0.0921***	0,0899***
Обучение в «ведущем» вузе	0.0919***	0,1424
Обучение на «бюджетных» местах	0.0201	0,0400***
Проживание в Москве или Спб	0.0993***	
Финансовая помощь семьи	-0.279***	-0,292***
N obs.=4907		

Выводы:

- 1) Прокси- переменные для способностей индивида значимо положительно влияют на вероятность совмещения учёбы и работы
- 2) Академическая успеваемость не влияет на студенческую занятость
- 3) Региональные характеристики рынка труда значимо влияют на студенческую занятость, «оттягивает» часть эффекта «качества» вуза за счёт высокой взаимной корреляции
- 4) Финансовая поддержка семьи значимо негативно влияет на студенческую занятость



Полные результаты регрессии(1)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Переменные	Предельные	
	эффекты	Станд. ошибка
Обучение в магистратуре	0.135***	(0.0307)
Обучение в специалитете	0.0896***	(0.0205)
Экономика и управление	0.0434	(0.0481)
Общественные науки	0.107*	(0.0579)
Право	0.0627	(0.0541)
Иностранный язык	0.156**	(0.0646)
Гуманитарные науки	0.0480	(0.0509)
Технические науки	0.0452	(0.0480)
Математика, программирование, IT	0.0863	(0.0558)
Естественные науки	-0.00458	(0.0526)
Медицина	0.108**	(0.0524)
Педагогика	0.0772	(0.0498)
Сервис, туризм, реклама	0.129**	(0.0651)
Архитектура, дизайн, культурология	0.207***	(0.0722)
Очень востребованная специальность	-0.0701***	(0.0192)
Востребованная специальность, но с низкой оплатой труда	-0.00323	(0.0192)



Полные результаты регрессии (2)

Образовательная мобильность	-0.0419**	(0.0188)
Проживание с родителями	0.0377**	(0.0190)
Низкая академическая успеваемость	-0.0137	(0.0198)
Высокая академическая успеваемость	-0.0216	(0.0149)
Участие в научной работе вуза	0.0921***	(0.0143)
Мужской пол	0.0782***	(0.0146)
Финансовая поддержка со стороны членов семьи	-0.279***	(0.0191)
Возраст	0.0121**	(0.00571)
Состоят в браке	0.0391***	(0.00871)
Имеют детей	0.0240	(0.0348)
Средний уровень образования родителей	0.00164	(0.0192)
Высокий уровень образования родителей	-0.0247	(0.0183)
Невысокий доход семьи	-0.0112	(0.0155)
Средний доход семьи	-0.0336	(0.0205)
Высокий доход семьи	-0.0206	(0.0252)
Обучение в «ведущем» вузе	0.0919***	(0.0162)
Обучение на «бюджетной» основе	0.0201	(0.0162)
Проживание в Москве и Санкт-Петербурге	0.0993***	(0.0158)
Наблюдения	4,907	
Standard errors in parentheses		
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$		

Факторы, влияющие на интенсивность студенческой занятости

Базовая модель:

$$\log(H_i) = \beta_0 + \beta_1 Acad_i + \beta_2 Fin_i + \beta_3 SocDem_i + \beta_4 Work_i + \beta_5 Abil_i + \varepsilon_i$$

- H_i – предложение труда студентов (в часах/нед.)
- $Acad_i$ – набор академических факторов (уровень образовательных программ, специальность и т.д.)
- Fin_i – набор финансовых факторов (внутрисемейные трансферты, доход семьи.),
- $SocDem_i$ – набор социально-демографических факторов (пол, возраст, регион, семейный статус)
- $Work_i$ – набор характеристик работы (вид деятельности, тип занятости)
- $Abil_i$ – «Прокси» для способностей («качество» вуза, «бюджетное» место, участие в научной деятельности)

Метод оценки- МНК

1) Самоотбор в занятость (self-selection bias) - бинарное решение о выходе на рынок труда является экзогенным в этой модели. Мы оцениваем интенсивность занятости только для занятых студентов, но «отбор» в занятость является не случайным

Решение: используем коррекцию Хекмана

2) Зависимая переменная (часы работы) измерена с ошибками (measurement error) (наличие «аутлайеров», заведомо некорректных или нереалистичных ответов)

Решение: используем медианную регрессию (регрессия является менее чувствительной к «аутлайерам»).

3) Проблема эндогенности (частично решена за счёт включения «прокси»-переменных для ненаблюдаемых способностей индивидов).



Основные результаты регрессионного анализа (2)

Переменные	МНК	МНК (Коррекция Хекмана)	Медианная регрессия
Удовлетворительные оценки	0.0296	0.0520	-0.00994
Отличные оценки	-0.0244	0.0265	-0.00943
Участие в научной деятельности вуза	-0.0659**	-0.0569	-0.0701**
Обучение в «ведущем» вузе	-0.0964***	-0.0847***	-0.139***
Обучение на «бюджетных» местах	-0.0279	-0.0239	-0.0433
Проживание в Москве или Спб	0.0521*	0.0543*	0.124***
Финансовая помощь семьи	-0.160***	-0.195	-0.178***
Лямбда Хекмана		0.0802	
N obs.=4907			

1. Прокси- переменные для способностей индивида отрицательно влияют на интенсивность занятости
2. Академическая успеваемость не влияет на интенсивность занятости студентов
3. Проживание в столичном регионе значимо положительно влияет на интенсивность занятости студентов
4. Финансовая поддержка семьи негативно влияет на интенсивность студенческой занятости

VARIABLES	OLS	Heckman correction	Median regression
Обучение в магистратуре	0.288*** (0.0566)	0.303*** (0.0762)	0.302*** (0.0628)
Обучение в специалитете	0.114** (0.0449)	0.122** (0.0524)	0.124*** (0.0481)
Экономика и управление	0.150*** (0.0519)	0.152*** (0.0475)	0.0721 (0.0534)
Общественные науки	0.0406 (0.0731)	0.0463 (0.0696)	-0.0731 (0.0763)
Право	0.213*** (0.0654)	0.216*** (0.0660)	0.142* (0.0729)
Иностранный язык	-0.339*** (0.105)	-0.321*** (0.105)	-0.481*** (0.0977)
Технические науки	0.184*** (0.0548)	0.188*** (0.0536)	0.111* (0.0589)
Математика, программирование, IT	0.0394 (0.0655)	0.0501 (0.0727)	-0.0868 (0.0730)
Естественные науки	-0.0667 (0.0706)	-0.0652 (0.0655)	-0.0982 (0.0733)
Медицина	0.289*** (0.0647)	0.300*** (0.0740)	0.0747 (0.0736)
Педагогика	0.117* (0.0664)	0.117** (0.0589)	0.0525 (0.0664)
Сервис, туризм, реклама	0.0825 (0.104)	0.0949 (0.0975)	0.0955 (0.101)
Архитектура, дизайн, культурология	0.198** (0.0809)	0.217* (0.111)	0.0833 (0.0993)
Сельскохозяйственные науки	0.14 (0.0809)	0.142 (0.111)	0.159 (0.0993)

Очень востребованная специальность	0.0348	0.0266	0.00394
	(0.0371)	(0.0440)	(0.0395)
Востреб. специальность, но невысокая зарплата	0.0487	0.0474	0.0360
	(0.0358)	(0.0337)	(0.0377)
Образовательная мобильность	-0.0577*	-0.0641	-0.0112
	(0.0350)	(0.0399)	(0.0382)
Проживание с родителями	0.111***	0.115***	0.101***
	(0.0343)	(0.0366)	(0.0383)
Низкая академическая успеваемость	0.0296	0.0520	-0.00994
	(0.0374)	(0.0403)	(0.0420)
Высокая академическая успеваемость	-0.0244	0.0265	-0.00943
	(0.0269)	(0.0281)	(0.0440)
Участие в научной деятельности вуза	-0.0659**	-0.0569	-0.0701**
	(0.0262)	(0.0404)	(0.0291)
Мужской пол	0.0275	0.0379	0.0356
	(0.0262)	(0.0440)	(0.0306)
Финансовая поддержка семьи	-0.160***	-0.195	-0.178***
	(0.0260)	(0.122)	(0.0307)
Возраст	0.0190**	0.0203**	0.0185*
	(0.00869)	(0.00945)	(0.0103)
Состоят в браке	-0.0306	-0.0207	0.00727
	(0.0339)	(0.0397)	(0.0383)
Имеют детей	-0.0344		0.0217
	(0.0609)		(0.0750)
Средний уровень образования родителей	0.0520	0.0426	-0.0654*
	(0.0363)	(0.0361)	(0.0387)
Высокий уровень образования родителей	0.0134	-0.00859	-0.0725*
	(0.0281)	(0.0329)	(0.0375)

Невысокий доход семьи	-0,0782	-0,0764	-0,108
	(0.0293)	(0.0292)	(0.0320)
Средний доход семьи	0.000429	0.000187	0.000187
	(0.0363)	(0.0388)	(0.0436)
Высокий доход семьи	0.0430	0.0461	0,0894
	(0.0465)	(0.0481)	(0.0524)
Обучение в «ведущем» вузе	-0.0964***	-0.0847***	-0.139***
	(0.0302)	(0.0518)	(0.0344)
Обучение на «бюджетной» основе	-0.0279	-0.0239	-0.0433
	(0.0315)	(0.0348)	(0.0352)
Москва и Санкт-Петербург	0.0521*	0.0543*	0.124***
	(0.0312)	(0.0315)	(0.0347)
Формальная занятость	0.343***	0.343***	0.314***
	(0.0280)	(0.0260)	(0.0293)
Работа по профилю полученной специальности	-0.000950	-0.000894	-0.00163
	(0.0303)	(0.0293)	(0.0330)
Управленческая деятельность	0.147***	0.147***	0.137***
	(0.0368)	(0.0370)	(0.0416)
Аналитическая, творческая, образовательная	-0.0703**	-0.0705**	-0.0594
	(0.0331)	(0.0319)	(0.0361)
Сектор услуг (торговля, ремонт, транспорт)	0.101***	0.101***	0.0788**
	(0.0335)	(0.0313)	(0.0353)
Вспомогательная работа в офисе	-0.0268	-0.0268	-0.0503
	(0.0351)	(0.0323)	(0.0365)
«Синие» воротнички	-0.00645	-0.00656	0.0215
	(0.0566)	(0.0496)	(0.0557)
Константа	2.363***	2.199***	2.462***
	(0.250)	(0.324)	(0.294)
Лямбда Хекмана		0.0802	
		(0.273)	
Наблюдения	2,638	4,858	2,638
Robust standard errors in parentheses			

- 1. 65% старшекурсников российских вузов совмещали учёбу и работу**
- 2. Студенты, обладающие высоким уровнем «способностей», более склонны к совмещению учёбы и работы**
- 3. «Способности» студентов положительно влияют на решение о выходе на рынок труда, но отрицательно- на интенсивность занятости**
- 4. Финансовая поддержка родителей негативно влияет на вероятность студенческой занятости и её интенсивность.**
- 5. Академическая успеваемость не влияет на вероятность совмещения учёбы и работы, совмещение учёбы и работы на условиях неполной занятости (<24 часов в неделю) положительно влияет на академическую успеваемость.**

- 6. Основные мотивы студенческой занятости- получение опыта работы и дополнительного заработка**
- 7. «Развитость» рынка труда оказывает положительное влияние на вероятность студенческой занятости, так как развитый рынок труда предоставляет студентам больше возможностей для трудоустройства**
- 8. «Способные» студенты выбирают, как правило, модель частичной занятости, которая позволяет им :**
 - приобрести опыт работы (получить дополнительный «сигнал» о более высокой производительности)**
 - получить дополнительный доход**
 - минимизировать «ущерб» от совмещения учёбы работы с точки зрения академической успеваемости и риска отчисления**