

## **Учись, студент? Влияние успеваемости в вузе на заработную плату выпускников**

### **Введение**

Последние два десятилетия характеризуются массовизацией сектора высшего образования в России. По данным ОЭСР, в 2012 году Россия занимала первое место в мире по доле населения от 25 до 64 лет, имеющего высшее или среднее профессиональное образование – 53,5% от взрослого населения страны (OECD 2016). Получение высшего образования стало социальной нормой, на которую ориентируются большинство российских семей. Одно из последствий массовизации – изменение функции диплома о высшем образовании на рынке труда. В обществах с немассовым высшим образованием наличие диплома свидетельствует о принадлежности к элитному клубу людей, обладающих высочайшей квалификацией. В странах, где высшее образование стало массовым или практически всеобщим, диплом о высшем образовании является лишь пропуском на рынок труда, и сам по себе уже не гарантирует хорошей позиции. В связи с этим, особую роль приобретают дополнительные показатели качества полученного образования – например, статус элитного учебного заведения, образовательная ступень (бакалавриат, магистратура, аспирантура) или уникальные характеристики образовательной программы.

Важным показателем качества полученного образования является успеваемость обладателя диплома. Логично предположить, что студенты, которые получают более высокие оценки в процессе обучения, лучше усваивают образовательную программу. Вероятно, такие студенты лучше подготовлены к профессиональной деятельности и могут быть вознаграждены более высокой стартовой заработной платой и более быстрым карьерным ростом. Целый ряд исследований, проведенных в США, свидетельствуют о наличии зарплатной «премии» (хотя он и незначительна) для тех, кто хорошо учился в университете (Wise, 1975; Jones, Jackson, 1990; Rumberger, Thomas, 1993; Roth, Clarke, 1998; Pascarella, Terenzini, 2005; Hershbein, 2013). Существует ли аналогичная зависимость в российском высшем образовании? Для ответа на этот вопрос мы эмпирически оцениваем влияние успеваемости в процессе обучения на размер заработной платы выпускников через полгода после выпуска. Помимо собственно эмпирической оценки, нас также интересуют возможные объяснения механизмов взаимосвязи успеваемости и заработной платы после выпуска.

## **Связь успеваемости и заработной платы**

Гипотеза о положительном влиянии академической успеваемости на заработную плату выпускников может быть сформулирована на основе теории человеческого капитала и теории сигналов на рынке труда. С точки зрения теории человеческого капитала, академическая успеваемость может отражать объём человеческого капитала, накопленного во время обучения в вузе (Becker, 1968; Mincer, 1989; Shultz, 1962). В зависимости от способностей и усилий, прилагаемых студентом при освоении профессиональных дисциплин, студенты могут получить различный объём знаний и компетенций, которые являются элементами человеческого капитала и могут быть измерены на основе академической успеваемости. Соответственно, студенты, имеющие более высокие показатели академической успеваемости (накопившие больший объём человеческого капитала) получают более высокую отдачу от человеческого капитала, выраженную в более высоком уровне заработной платы.

Согласно теории скрининга и теории сигналов, экономические агенты действуют с целью передачи сигналов, а скрининг - механизм, с помощью которого рынки реагируют на несовершенство информации о качествах индивида (Stiglitz, 1975). Высокая академическая успеваемость (например, «красный» диплом, высокий средний балл) является сигналом для работодателей относительно высокой производительности работников, соответственно может являться механизмом селекции наиболее способных сотрудников и приносить экономическую отдачу в виде более высокой заработной платы на рынке труда.

Однако ряд теорий могут объяснить наличие отрицательной взаимосвязи и позволяют нам сформулировать альтернативную гипотезу нашего исследования. Массовизация высшего образования может приводить к изменению стратегий основных агентов. Происходит обесценение диплома о высшем образовании, тем более, снижается значимость академической успеваемости, как сигнала о производительности работников. В этих условиях, студенты стремятся получить опыт работы, который также является важным сигналом на рынке труда и элементом человеческого капитала, который в условиях массового высшего образования принесёт дополнительную отдачу. Кроме того, может действовать обратный эффект - студенты, имевшие опыт работы во время обучения, могут получать более высокую заработную плату после выпуска, однако приобретение опыта работы связано с дополнительными усилиями и временными издержками, студенты уделяют меньше внимания учёбе, что может отрицательно повлиять на академическую успеваемость.

## **Связь успеваемости и заработной платы: результаты эмпирических исследований**

Ранние исследования по данной теме в качестве центрального объекта для изучения используют академическую успеваемость и оценивают влияние академических достижений на заработную плату выпускников. Для этого в работах оценивается стандартная модель минцеровского типа, где в качестве зависимой переменной используется логарифм заработной платы, а в качестве регрессоров - академическая успеваемость, измеренная на основе среднего балла во время обучения в вузе (GPA), и различные социально-демографические характеристики индивидов (Wise, 1975; Filer, 1981; Jones, Jackson, 1990). В целом, большинство исследователей, изучавших взаимосвязь академической успеваемости и заработной платы выпускников, выявили наличие положительной зависимости, однако размерность эффекта является незначительной. Исследователи в своих обзорных работах отмечают, что, в среднем, один дополнительный балл по шкале успеваемости увеличивает заработную плату на 6-7% (Pascarella, Terenzini, 1990; 2005). Незначительный размер влияния успеваемости на заработную плату, как правило, объясняется тем, что такие факторы, как селективность вуза и образовательная специализация, как правило, «забирают на себя» большую часть «образовательных» эффектов.

При этом основным источником гетерогенности в отдаче от академической успеваемости называют гендерные различия. Как отмечают многие исследователи, отдача от академической успеваемости для женщин, как правило, выше, чем для мужчин (Filer, 1981; Jones, Jackson, 1990). В некоторых работах для мужчин фиксируется отсутствие влияния успеваемости на заработную плату, а для женщин такое влияние является положительным (Rumberger, Thomas, 1993). Данные различия могут объясняться тем, что относительно дискриминируемым группам на рынке труда (например, женщинам) необходимо получить более качественное образование, или более мощный сигнал, чтобы сигнализировать о своих способностях (Arcidiacono, Bayer, Hismo, 2010).

Многие исследователи критикуют использование академической успеваемости в качестве основного «академического» индикатора взаимосвязи образования и рынка труда, указывая на то, что селективность вуза может являться значительно более мощным сигналом относительно качества и способностей работников (Lazear, 1977; Arcidiacono, Bayer, Hismo, 2010, Hershbein, 2013). Более современные исследования используют методологию, где наряду с академической успеваемостью контролируются и другие академические факторы,

среди которых селективность вуза и академическая специальность (James, Alsalam,1989; Rumberger, Thomas,1993; Thomas, Zhang,2005; Zhang,2008; Hershbein,2013). Причём селективность вуза и выбор специализации рассматриваются как наиболее важные предикторы стартовых заработных плат выпускников, в то время, как академическая успеваемость оценивается, как менее важный фактор.

### **Описательный анализ данных**

В качестве эмпирической базы для проведения анализа были использованы данные Мониторинга выпускников. Исследование реализуется Центром внутреннего мониторинга и проводится ежегодного среди выпускников московского кампуса НИУ ВШЭ текущего года. Средняя заработная плата выпускников ВШЭ составляет 63,9 тыс. руб. Выпускники ВШЭ имели достаточно высокую академическую успеваемость (7,5 балла из 10), средний возраст респондентов составил 24,7 года. Для выпускников со степенью бакалавра мы также имеем данные по баллам ЕГЭ при поступлении в вуз, среднее значение составляет 75,1 балла (Таблица 1).

Таблица 1.

Описательные статистики по основным переменным

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Станд. откл	Мин	Макс
Зарботная плата (тыс.руб.)	500	63,9	38,7	6	452
Академическая успеваемость (по 10-балльной шкале)	815	7,5	0,9	4,6	9,8
Балл ЕГЭ (100-балльная шкала)	238	75,1	6,9	54,5	93,0
Возраст (лет)	815	24,7	4,5	20	58

Источник: Расчёты авторов на основе данных Мониторинга выпускников ЦВМ НИУ ВШЭ

Среди основных академических факторов, влияющих на уровень заработной платы выпускников, можно выделить уровень образовательных программ, оплату обучения и факультет, который окончили выпускники. Предварительный анализ показывает наличие отдачи от обучения на дополнительной ступени высшего образования: выпускники-магистры зарабатывают, в среднем, на 20% больше, чем выпускники-бакалавры, различия между бакалаврами и специалистами не являются значительными (Таблица 2).

Таблица 2.

Распределение выборки и средняя заработная плата выпускников по академическим, социально-демографическим факторам и факторам, связанным с рынком труда

Переменная	Количество	Доля	Средняя успеваемость (по 10-балльной шкале)	Средняя заработная плата (тыс. руб.)
Вся выборка			7,5	63,9
<b>Уровень образования</b>				
Бакалавриат	286	35,1	7,4	57,1
Специалитет	133	16,3	7,2	58,5
Магистратура	396	48,6	7,8	68,1
<b>Бюджетные/коммерческие студенты</b>				
Коммерческие	236	29,0	7,1	67,0
Бюджетные	579	71,0	7,7	63,0
<b>Совмещение учёбы и работы</b>				
Работал во время обучения	674	82,7	7,6	66,5
Не работал	141	17,3	7,4	44,4
<b>Сектор занятости</b>				
Коммерческая организация	460	74,8	7,5	65,0
Органы госуправления	37	6,02	7,6	53,7
Некоммерческие организации	22	3,58	7,3	51,0
Образовательные/научные организации	71	11,54	7,9	54,9
Предпринимательство	16	2,6	6,7	146,9
Фриланс	9	1,46	7,5	56,5
<b>Пол</b>				
Женский	526	64,5	7,7	59,3
Мужской	289	35,5	7,2	71,7
<b>Возрастная группа</b>				
20-24 лет	568	69,7	7,5	60,4
Старше 24 лет	247	30,3	7,6	69,8

Источник: Расчёты авторов на основе данных Мониторинга выпускников ЦВМ НИУ ВШЭ

В целом, данный эффект может быть связан не только с отдачей от более высокой степени высшего образования, но также и с экономической отдачей от возраста и опыта работы. Достаточно парадоксальный результат предварительного анализа связан с тем, что выпускники, обучавшиеся на «коммерческих» местах зарабатывают, в среднем, больше, чем выпускники - «бюджетники» (Таблица 2). Одним из важнейших факторов, который отражает стратегию выхода выпускников на рынок труда, является наличие опыта работы во время обучения. Анализ данных показывает, что 82,7% выпускников НИУ ВШЭ на протяжении

своего обучения совмещали учёбу и работу. Выпускники вуза, совмещавшие учёбу в вузе с работой, зарабатывают существенно больше тех, кто не имел опыта работы до выпуска из вуза (соответственно, 66 и 44 тыс. руб.)

Другой значимой группой факторов, оказывающих влияние на заработную плату выпускников вузов, являются социально-демографические характеристики респондентов, особняком в данной группе факторов стоят гендерные различия в заработной плате. В исследованиях посвящённых выпускникам, часто отмечается, что гендерный разрыв в заработной плате на первых этапах карьеры может быть выше (Filer,1981; Thomas. Zhang,2005; ; Joy, 2003; Kunze, 2003; Garcia-Aracil,2007). Для выборки выпускников НИУ ВШЭ данный тезис также подтверждается. Несмотря на то, что девушки учатся значительно лучше, чем юноши, это не приносит отдачи на рынке труда (Таблица 2). Заработная плата юношей после окончания вуза, в среднем, на 20% выше, чем оплата труда девушек. Этот феномен также заслуживает дальнейшего подробного анализа и ответа на вопрос о том, почему, более высокая академическая успеваемость девушек никак не отражается в уровне их заработной платы на рынке труда.

## Регрессионный анализ: результаты

С помощью методов регрессионного анализа в работе оценивается влияние академической успеваемости на заработную плату выпускников. Дополнительно мы также оцениваем детерминанты академической успеваемости студентов, пытаясь ответить на вопрос о предикторах академической успеваемости. Для эмпирической оценки используются следующие модели:

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 \cdot GPA_i + \beta_2 \cdot Acad_i + \beta_3 \cdot SocDem_i + \beta_4 \cdot St\_Work_i + \beta_5 \cdot Job_i + \varepsilon \quad (1)$$

$$GPA_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Acad_i + \beta_2 \cdot SocDem_i + \beta_3 \cdot St\_Work_i + \beta_4 \cdot Job_i + \varepsilon \quad (2)$$

Где:

$GPA_i$ - средний балл  $i$ -го студента во время обучения в НИУ ВШЭ (по шкале от 1 до 10)

$\ln(W_i)$ - логарифм среднемесячной заработной платы выпускника через полгода после выпуска из НИУ ВШЭ

$Acad_i$ . академические характеристики индивида (уровень образования, факультет, оплата обучения)

$Gender_i$  – пол респондента, возрастная группа

$St\_Work_i$ - факт совмещения учёбы и работы

$Job_i$ - факторы, связанные с рынком труда: стаж, работа по профилю специальности, сектор занятости

Уравнения оцениваются как для всей выборки, так и по гендерным группам отдельно. Результаты оценки базовой модели представлены в Таблице 3. Основным результатом регрессионного анализа заключается в том, что высокая академическая успеваемость отрицательно влияет на последующую заработную плату выпускников на рынке труда. Один дополнительный средний балл успеваемости по 10-балльной шкале снижает заработную плату после окончания вуза на 7% (Таблица 3).

Таблица 3.

Регрессионный анализ влияния академической успеваемости на заработную плату выпускников (МНК, по всей выборке и по гендерным группам)

	Вся выборка	Мужчины	Женщины
Переменные	Натуральный логарифм заработной платы		
Академическая успеваемость (по 10-балльной шкале)	-0.0706** (0.0311)	-0.0561 (0.0514)	-0.0823** (0.0399)
Уровень образовательных программ: референтная группа (бакалавриат)			
Специалитет	0.0431 (0.0883)	-0.121 (0.156)	0.112 (0.110)
Магистратура	0.122* (0.0700)	0.195 (0.142)	0.0875 (0.0825)
Оплата за обучение: референтная группа ("коммерческие" места)			
"Бюджетное" место	-0.0205 (0.0624)	-0.0599 (0.107)	-0.00424 (0.0803)
Совмещение учёбы и работы: референтная группа (не совмещали учёбу и работу)			
Совмещали учёбу и работу	0.333*** (0.0753)	0.399*** (0.141)	0.282*** (0.0916)
Гендер: референтная группа (женщины)			
Мужчины	0.0993* (0.0521)		
Возрастная группа: референтная группа (старше 25 лет)			
Возраст до 25 лет	-0.150*** (0.0567)	-0.0617 (0.106)	-0.201*** (0.0690)
Наблюдения	494	186	308
R-квадрат	0.173	0.188	0.181

Примечание: стандартные ошибки указаны в скобках, уровень значимости \*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$ , \* $p < 0.1$

Источник: расчёты авторов на основе данных Мониторинга выпускников ЦВМ НИУ ВШЭ

Однако, эффект существенным образом различается по гендерным группам: для выпускников-юношей, влияние академической успеваемости на заработную плату не является статистически значимым, а для девушек мы получаем зарплатный «штраф» за академическую успеваемость в размере 8%. Несмотря на то, что девушки, в среднем, учатся лучше, чем юноши, зарабатывают они существенно меньше.

Наибольший положительный вклад в заработную плату выпускников вносит наличие опыта работы до окончания вуза. Респонденты, совмещавшие учёбу с работой, зарабатывают, в среднем, на 33% больше, чем те, кто не получил опыта работы во время обучения в вузе. При этом для юношей отдача от совмещения учёбы с работой выше, чем для девушек (соответственно, 40% и 28%- «премия» за опыт работы). Студенты, окончившие магистратуру, зарабатывают, в среднем, на 12% больше выпускников бакалавриата. Отчасти этот эффект связан с возрастными различиями и более высоким накопленным опытом работы у выпускников магистратуры. Влияние обучения на «бюджетных» местах или соответствия работы профилю полученной специальности не является статистически значимым. Выпускники старших возрастов, окончившие вуз в возрасте после 25 лет, зарабатывают на 15% больше, чем более молодые выпускники, при этом молодые девушки зарабатывают на 20% меньше, чем взрослые.

Основной вопрос по итогам регрессионного анализа можно сформулировать следующим образом: «почему более способные к обучению студенты (обучающиеся на бюджетных местах, имеющие высокую успеваемость) не получают отдачу на свои способности на рынке труда?»

### **Совмещение учёбы и работы**

С учётом того, что активное совмещение учёбы и работы приносит существенную «прибавку» к заработной плате, наиболее способные и активные студенты могли получать опыт работы, зная о его ценности для работодателей. Получение опыта работы связано с значительными временными издержками, следовательно, можно предположить, что студенты, активно совмещавшие учёбу и работу, могли уделять учёбе недостаточно времени. Снижение усилий, направленных на освоение образовательной программы за счёт отвлечения на совмещение учёбы с работой, может снижать академическую успеваемость студентов, и отрицательный эффект успеваемости на заработную плату может являться следствием данного механизма. Для проверки данной гипотезы, мы провели оценку детерминант академической успеваемости. Полученные оценки позволят нам ответить на вопрос о том, как совмещение учёбы и работы может влиять на академическую успеваемость.



Для оценки детерминант академической успеваемости студентов мы используем модель (2) и оцениваем её при помощи МНК, как для всей выборки, так и отдельно для студентов бакалавриата.

Таблица 4.

Результаты регрессионного анализа детерминант академической успеваемости

	Вся выборка
Переменные	
Совмещение учёбы и работы: референтная группа (не совмещали учёбу и работу)	
Совмещали учёбу и работу	-0.0783 (0.0778)
Гендер: референтная группа (женщины)	
Мужчины	-0.402*** (0.0622)
Наблюдения	815
R-квадрат	0.292

Примечание: стандартные ошибки указаны в скобках, уровень значимости \*\*\* $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Источник: расчёты авторов на основе данных Мониторинга выпускников ЦВМ НИУ ВШЭ

Согласно полученным результатам оценки, совмещение учёбы и работы не оказывает значимого влияния на успеваемость студентов (Таблица 4). Таким образом, гипотеза о том, что отрицательная взаимосвязь успеваемости и заработной платы связана одновременно, с положительным влиянием наличия опыта работы на заработную плату и отрицательным влиянием студенческой занятости на успеваемость, не подтверждается.

### Гендерные различия и распределение рабочих мест

Как показывают результаты регрессионного анализа детерминант академической успеваемости (Таблица 4), в среднем, оценки девушек на 40% выше, чем у юношей. Однако, согласно результатам анализа взаимосвязи академической успеваемости и заработной платы выпускников (Таблица 3), на рынке труда мы видим противоположную картину: девушки зарабатывают на 10% меньше, чем мужчины. Если для мужчин влияние успеваемости в вузе на последующую заработную плату не является статистически значимым, то для девушек мы видим значимое отрицательное влияние или зарплатный «штраф» за хорошие оценки. С чем может быть связан такой результат? Если отрицательное влияние успеваемости на заработную плату не связано с совмещением учёбы и работы, то оно может быть обусловлено гендерными различиями. При этом, гендерные различия в заработной плате могут быть

связаны с дискриминацией, либо сегрегацией по секторам (отраслям) занятости или различиями в стартовых должностях на рынке труда.

Таблица 5.

Регрессионный анализ влияния академической успеваемости на заработную плату выпускников (МНК, по всей выборке и по гендерным группам) с учётом сектора занятости (типа организации)

	Вся выборка	Мужчины	Женщины
Переменные	Натуральный логарифм заработной платы		
Академическая успеваемость (по 10-балльной шкале)	-0.0444 (0.0307)	-0.0321 (0.0519)	-0.0593 (0.0392)
Сектор занятости (тип организации): референтная группа (образовательные/научные организации)			
Коммерческая организация	0.414*** (0.0846)	0.484*** (0.167)	0.371*** (0.0978)
Органы госуправления	0.162 (0.117)	0.277 (0.231)	0.118 (0.136)
Некоммерческие организации	0.150 (0.142)	0.197 (0.265)	0.130 (0.167)
Предпринимательство	0.884*** (0.198)	0.701** (0.286)	1.449*** (0.347)
Наблюдения	494	186	308
R-квадрат	0.233	0.238	0.256

Примечание: стандартные ошибки указаны в скобках, уровень значимости \*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$ , \* $p < 0.1$

Источник: расчёты авторов на основе данных Мониторинга выпускников ЦВМ НИУ ВШЭ

Важный фактор, который мы не учитывали в базовой спецификации (Таблица 3)- распределение по секторам занятости и по должностям в иерархии компаний. Добавление в регрессионный анализ контрольной переменной, отражающей различия в секторе занятости, приводит к тому, что влияние академической успеваемости на заработную плату становится незначимым как для всей выборки, так и для отдельных гендерных групп (Таблица 5).

На рынке труда наблюдается существенная экономическая отдача за выбор сектора коммерческих организаций или предпринимательства по сравнению с работой в образовательных или научных организациях. «Исчезновение» гендерных различий в отдаче от академической успеваемости при включении в спецификацию модели сектора занятости может указывать на то, что гендерные различия во влиянии успеваемости на заработную плату могут быть связаны именно с распределением по секторам занятости.

## Заключение

На первый взгляд, мы получили достаточно парадоксальный результат, связанный с тем, что высокая академическая успеваемость не влияет на заработную плату выпускников. Академическая успеваемость является оценкой потенциала, способностей и усилий студентов. Студенты, имеющие более высокую академическую успеваемость, по всей видимости, имеют более высокие способности и прикладывают большие усилия, чем студенты, показывающие низкую академическую успеваемость. Эти способности и привычка к усердной работе должны приносить отдачу на рынке труда, в том числе выраженную в более высокой заработной плате (оценкой способностей и производительности со стороны работодателей).

Однако, результаты нашего исследования, показывают, что академическая успеваемость не приносит экономической отдачи для мужчин, а для женщин отрицательно влияет на заработную плату. При рассмотрении характеристик рабочих мест, влияние успеваемости на заработную плату становится не значимым и для женщин. Ключевым фактором, влияющим на стартовую заработную плату выпускников, является наличие опыта работы во время обучения в вузе. Однако, гипотеза о том, что совмещение учёбы и работы отрицательно влияет на успеваемость, тем самым обеспечивая отсутствие взаимосвязи между успеваемостью и заработной платой, не подтвердилась. Косвенно подтвердилась гипотеза о том, что существуют некоторые гендерные различия в отдаче от академической успеваемости, которые возникают за счёт различий в распределении рабочих мест.

Наиболее вероятное объяснение отсутствия взаимосвязи между успеваемостью и заработной платой заключается в автономности сфер образования и рынка труда. Качества, которые приносят успех во время обучения в вузе (способности к освоению образовательных программ, формальная подготовка, усердие, усилия) не всегда оказываются востребованными на рабочем месте. Академическая успеваемость не всегда может измерить, так называемые, «soft skills» (предприимчивость, ответственность, навыки делового общения и взаимодействия, умение работать в команде и другие), которые ценятся на рынке труда. Другое объяснение может быть связано с тем, что диплом селективного вуза является более мощным сигналом на рынке труда, чем академическая успеваемость. За счёт этого мощного сигнала на рынке труда, студенты селективных вузов получают высокую заработную плату вне зависимости от академической успеваемости.