

Введение

Одной из целей введения Единого государственного экзамена (ЕГЭ), который пришел на смену системе двойных (выпускного и вступительного) экзаменов, являлось повышение доступности и равенства доступа к высшему образованию. Предполагалось, что в новых институциональных условиях за счет снижения затрат на подготовку к поступлению в вуз, а также минимизации транзакционных издержек, связанных с подачей документов, и наличия унифицированной экзаменационной системы абитуриенты из менее обеспеченных семей получают больше возможностей доступа к высшему образованию. Вместе с тем у абитуриентов из более богатых семей даже в условиях ЕГЭ по-прежнему мог остаться ряд преимуществ при поступлении, поскольку у них имеется больше средств для инвестиций в подготовку к поступлению, потенциально улучшающих итоговый результат ЕГЭ.

Проблемы доступности высшего образования и равенства возможностей для абитуриентов из разных семей привлекают внимание многих исследователей. В предыдущих исследованиях подчеркивалось значимое влияние материального положения семьи на образовательные достижения ребенка [Equality of Educational Opportunity, 1966; Hill, O'Neill, 1994; Orr, 2003; Dahl, Lochner, 2005]. Кроме того, были даны возможные объяснения того факта, почему дети из обеспеченных семей учатся лучше [Lebowitz, 1977; Davis-Kean, 2005]. Было показано, что высокий доход связан не только с большими ресурсами, но и с более широким выбором поведенческих стратегий. В свою очередь, подобные поведенческие характеристики определяют набор предпочтений относительно выбора образовательных траекторий. Следовательно, семьи с различным доходом могут принимать разные решения относительно выбора вуза.

¹ Работа выполнена при поддержке Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

Основной задачей данной работы является анализ различий в результатах ЕГЭ для абитуриентов из семей с различным уровнем дохода. В результате будет дан ответ на вопрос, каким образом в условиях ЕГЭ уровень дохода (материальное положение семьи) влияет на образовательные стратегии абитуриентов (в частности, на выбор типа дополнительной подготовки к поступлению, а также объем временных и материальных инвестиций в подготовку), на результаты итоговых экзаменов и предоставляет ли высокий доход больше возможностей при поступлении?

Существуют как минимум два канала потенциального влияния дохода на результаты поступления. Во-первых, через оценку по ЕГЭ: дополнительные инвестиции в подготовку к поступлению, в большей степени доступные абитуриентам из более обеспеченных семей, и более широкий выбор программ подготовки могут улучшить итоговый результат. Во-вторых, даже при одинаковых баллах ЕГЭ студенты из семей с различным материальным положением могут принимать разные решения относительно того, в какие вузы подавать документы, например, принимать на себя разный уровень риска, связанный с попыткой поступления в высокоселективный вуз. Действительно, во многих случаях более богатые семьи чувствуют себя более защищенными, поскольку в случае непоступления на бюджетное место (в селективный вуз) у них будет достаточно ресурсов для того, чтобы оплатить обучение своего ребенка в том же вузе, но на коммерческом отделении. В то же время менее обеспеченные домохозяйства скорее предпочтут университет с более низкой конкуренцией за бюджетные места (как правило, такие университеты предлагают образовательные программы среднего качества), т.е. с большей вероятностью поступления. В данной работе будут проанализированы оба канала влияния материального статуса на выбор вуза.

Результативность абитуриентов по баллам ЕГЭ в зависимости от уровня дохода семьи

В качестве источника данных используются результаты опроса студентов первого курса государственных вузов и их родителей, проведенного осенью 2010 г. в 16 крупнейших городах России². Первоначальный объем выборки

² Опрос проведен в рамках исследования «Эмпирические методы в сравнительном институциональном анализе», выполненного Институтом институциональных исследований НИУ ВШЭ при финансовой поддержке Центра фундаментальных исследований (ЦФИ НИУ ВШЭ).

составил 1600 домохозяйств (по 100 домохозяйств в каждом городе, в каждом домохозяйстве были по отдельности опрошены один абитуриент и один из его (ее) родителей), но в результате корректировки массива и удаления анкет, содержащих пропуски по основным исследуемым переменным, анализируемая выборка сократилась до 1165 домохозяйств. После этого выборка была взвешена пропорционально количеству выпускников школ³.

Изначально опрошенные домохозяйства были разделены на три группы в зависимости от уровня дохода:

- с низким уровнем дохода (ниже 10 тыс. руб. на одного члена семьи, доля таких домохозяйств составила 34,8%; 406 респондентов);
- со средним уровнем дохода (от 10 до 20 тыс. руб. на одного члена семьи, доля таких домохозяйств – 47,6%; 554 респондента);
- с высоким уровнем дохода (выше 20 тыс. руб. на одного члена семьи, таких домохозяйств 17,6%; 205 респондентов).

Рассмотрим, каким образом уровень дохода связан с результатами ЕГЭ по русскому языку, математике, средним результатом за экзамены по русскому языку и математике, а также со средним полученным баллом по всем сданным предметам⁴. Средние результаты ЕГЭ в зависимости от уровня дохода показаны в табл. 1.

Таблица 1. Средние баллы ЕГЭ в зависимости от уровня дохода семьи

	Уровень дохода		
	низкий	средний	высокий
Предмет			
русский язык	65,55	66,61	71,46
математика	57,35	61,42	68,02
Средние результаты			
по русскому и математике (обязательные предметы)	61,45	64,02	69,74
по всем сданным предметам	57,83	62,78	69,68

³ О предыдущих опросах, проведенных ИНИИ по тематике стратегий подготовки и поступления в высшие учебные заведения, см.: www.cinst.hse.ru.

⁴ Средний балл определялся как частное от деления суммы полученных баллов ЕГЭ по всем предметам, которые сдавал абитуриент, на количество сданных предметов.

Видно, что с ростом уровня материального благосостояния семьи улучшаются как результаты сдачи ЕГЭ по русскому языку и математике, так и средние баллы ЕГЭ. Тем не менее, чтобы понять, почему абитуриенты из семей с более высоким уровнем дохода более результативны, необходимо проанализировать, во-первых, каким образом различаются баллы ЕГЭ в зависимости от уровня дохода при фиксированной успеваемости до начала основного периода подготовки к поступлению (например, при фиксированных результатах по окончании 9 класса), а также как отличаются образовательные траектории (выбор вида подготовки к поступлению и объем инвестиций в подготовку) для семей с различным уровнем дохода.

Различия в результатах ЕГЭ при фиксированной успеваемости в 9 классе

Рассмотрим, как различаются средние баллы ЕГЭ по русскому языку, математике, а также средние результаты по обязательным и всем сданным предметам для абитуриентов из семей с различным уровнем дохода, но при фиксированной успеваемости в девятом классе. Для этого разобьем всю выборку на несколько групп в соответствии с их оценками по окончании средней школы.

По результатам обучения в девятом классе 3,5% абитуриентов (41 человек) получили, в основном, удовлетворительные оценки («тройки»), более 34% абитуриентов (403 человека) – хорошие оценки («четверки»), но в то же время у них в аттестатах было несколько троек. Более половины абитуриентов (53,4%; 622 человека) окончили 9 класс только на «хорошо» и «отлично», а 8,5% абитуриентов (99 человек) получили отличные аттестаты. Поскольку первая группа является малочисленной, для дальнейшего анализа мы объединим первую и вторую группы и будем условно называть абитуриентов, у которых в аттестате имеются удовлетворительные оценки, «троечниками».

Зависимость между уровнем дохода и результатом ЕГЭ остается положительной и значимой даже при фиксированной успеваемости для каждой группы абитуриентов (для «троечников», «хорошистов» и «отличников») (см. табл. 2). Можно сделать вывод о том, что при одинаковой успеваемости в девятом классе абитуриенты из семей с высоким уровнем дохода сдают ЕГЭ лучше, чем абитуриенты из семей, чей доход ниже.

Чем вызваны подобные расхождения результатов по окончании 11 класса, если в 9 классе успеваемость была примерно одинакова? Возможной причи-

ной этого является то, что более богатые семьи, в принципе, могут тратить больше ресурсов для инвестиций в подготовку к поступлению, что в свою очередь может улучшить окончательный результат ЕГЭ. Для проверки этой гипотезы рассмотрим, каким образом взаимосвязаны инвестиции в подготовку к поступлению и итоговые результаты ЕГЭ.

Таблица 2.

Средние результаты ЕГЭ в зависимости от уровня дохода при фиксированной успеваемости (успеваемость по окончании девятого класса)

	Уровень дохода		
	низкий	средний	высокий
	«Троечники»		
Предмет			
русский язык	60,0	60,4	64,3
математика	52,1	54,1	60,7
По обязательным предметам	56,0	57,2	62,5
Средние результаты по всем сданным предметам	53,7	55,5	65,8
	«Хорошисты»		
Предмет			
русский язык	68,6	69,5	72,1
математика	60,2	65,2	68,1
По обязательным предметам	64,4	67,4	70,1
Средние результаты по всем сданным предметам	59,7	65,5	68,1
	«Отличники»		
Предмет			
русский язык	76,4	76,6	86,2
математика	67,5	70,8	85,3
По обязательным предметам	72,0	73,7	85,8
Средние результаты по всем сданным предметам	67,0	70,4	83,4

Взаимосвязь между характеристиками подготовки к поступлению в вуз и уровнем дохода семьи

Несмотря на то, что механизм поступления в вузы по результатам сдачи ЕГЭ не требует специфических инвестиций в подготовку непосредственно к поступлению (а тем более, к поступлению в конкретный вуз), по-прежнему можно говорить о разрыве между школьным образованием (знаниями, которые фактически даются в рамках школьного обучения) и требованиями ЕГЭ. Так, большинство опрошенных абитуриентов (около 60%) вне зависимости от дохода считают, что школьных знаний недостаточно для успешной сдачи ЕГЭ по профильным предметам. Подобная неуверенность в уровне школьного преподавания и в своих собственных знаниях по-прежнему (как и до введения ЕГЭ) побуждает абитуриентов пользоваться дополнительными видами подготовки, к чему они прибегают весьма активно.

Рассмотрим, как различаются финансовые инвестиции в подготовку к поступлению. Для оценки инвестиций в процесс подготовки к поступлению были созданы несколько переменных, отражающих совокупные затраты на дополнительные занятия:

Общая стоимость подготовки на подготовительных курсах = Стоимость занятий на подготовительных курсах (руб. в месяц) × Продолжительность подготовки на курсах (в месяцах);

Общая стоимость подготовки с репетиторами = Стоимость занятий с репетиторами (руб. в месяц) × Продолжительность подготовки с репетиторами (в месяцах);

Общий размер инвестиций в подготовку к поступлению = Общая стоимость занятий на подготовительных курсах + Общая стоимость занятий с репетиторами.

В табл. 3 показаны распределения соответствующих переменных в зависимости от уровня дохода семьи.

Наибольший объем инвестиций в подготовку к поступлению делают семьи со средним уровнем дохода (за исключением занятий с репетиторами), наименьший – семьи с низким уровнем дохода. Значительные затраты на подготовительные курсы и наибольший объем совокупных инвестиций среди семей со средним доходом, а также затраты на репетиторов среди низкодоходной группы семей можно объяснить следующим образом: семьи предпочитают совер-

шить инвестиции в подготовку к поступлению на этапе *ex ante* (т.е. до зачисления), чтобы увеличить шансы поступления на бюджетное место и таким образом избавить себя от затрат на этапе *ex post* (т.е. от оплаты обучения). Данная гипотеза косвенно подтверждается тем, что, во-первых, среди абитуриентов из семей с низким и средним уровнем дохода доля тех, кто учится на бюджетном месте, выше, чем среди абитуриентов из наиболее обеспеченных семей. Во-вторых, среди тех, кто учится на платном отделении, доля тех, кто пробовал поступить на бюджетное отделение, уменьшается с ростом дохода: с 66,0% среди наименее обеспеченных абитуриентов до 39,6% среди абитуриентов из семей с высоким уровнем дохода.

Таблица 3. Денежные затраты на дополнительные виды подготовки в зависимости от уровня дохода, %

	Уровень дохода		
	низкий	средний	высокий
	Подготовительные курсы		
Уровень затрат			
нет затрат	75,9	61,0	62,0
25000 руб. и менее	18,0	17,7	14,1
25001–50000 руб.	3,7	9,2	11,7
более 50000 руб.	2,5	12,1	12,2
Итого	100,0	100,0	100,0
Средний размер затрат, руб.	23866	72560	45682
	Занятия с репетиторами		
Уровень затрат			
нет затрат	57,8	54,1	49,5
25000 руб. и менее	24,9	21,3	26,7
25001–50000 руб.	12,3	9,9	12,1
более 50000 руб.	4,9	14,8	11,7
Итого	100,0	100,0	100,0
Средний размер затрат, руб.	49427	43777	54470

	Уровень дохода		
	низкий	средний	высокий
	Совокупные инвестиции		
Уровень затрат			
нет затрат	42,4	34,7	32,2
25000 руб. и менее	32,3	24,2	28,3
25001–50000 руб.	16,0	13,9	11,7
более 50000 руб.	9,4	27,3	27,8
Итого	100,0	100,0	100,0
Средний размер затрат, руб.	46107	73981	65661

Примечание. Средний размер затрат вычислялся только для тех абитуриентов, которые посещали соответствующий вид дополнительных занятий.

Рассмотрим теперь, каким образом инвестиции в подготовку к поступлению влияют на результаты ЕГЭ, т.е. какую отдачу дают эти инвестиции. Для этого оценим эффекты дохода и инвестиций в подготовку к поступлению при помощи линейной регрессионной модели вида

$$Y_{ij} = \alpha_j + \beta_j \ln(\text{Income}_i) + \gamma_j \ln(1 + \text{TotalInvestment}_i) + \eta_{ij},$$

где Y_{ij} – результат ЕГЭ i -го абитуриента по предмету j (т.е. по русскому языку, математике, средний результат по обязательным предметам и средний результат по всем сданным предметам);

$\ln(\text{Income}_i)$ – натуральный логарифм среднемесячного дохода на одного члена семьи i -го абитуриента;

$\ln(1 + \text{TotalInvestment}_i)$ – натуральный логарифм совокупных инвестиций в подготовку к поступлению абитуриента i , увеличенных на единицу;

$\alpha_j, \beta_j, \gamma_j$ – коэффициенты регрессий;

η_{ij} – ошибка.

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 4.

Регрессионный анализ подтверждает сделанный ранее вывод о том, что доход положительно и значимо влияет на результаты ЕГЭ во всех случаях, однако эффект инвестиций в подготовку к поступлению все равно ниже эффекта дохода семьи.

Таблица 4.

Результаты регрессионного анализа:
влияние дохода и инвестиций в подготовку
к поступлению на результаты ЕГЭ

	Результат ЕГЭ		Средний результат ЕГЭ	
	по русскому языку	по математике	по обязательным предметам	по всем сданным предметам
Зависимая переменная				
α_j (пересечение)	20,648*** (7,755)	-29,466*** (9,657)	-4,409 (8,026)	-32,576*** (8,566)
β_j	4,514*** (0,811)	9,371*** (1,010)	6,943*** (0,839)	9,892*** (0,893)
γ_j	0,653*** (0,070)	0,406*** (0,087)	0,530*** (0,073)	0,423*** (0,075)
R ²	0,100	0,092	0,104	0,154

Примечания. *** – значимость на однопроцентном уровне. В скобках даны значения стандартных ошибок.

Поскольку независимые переменные коррелируют между собой (коэффициент корреляции равен 0,107 и значим на однопроцентном уровне), оценки данной модели могут быть смещенными, поэтому далее мы строим регрессии инвестиций в подготовку к поступлению на результаты ЕГЭ при фиксированном доходе (т.е. отдельно для каждой группы домохозяйств по уровню материального положения). Значения коэффициентов регрессии, отражающих величину эффекта денежных инвестиций в подготовку к поступлению, представлены в табл. 5.

Таблица 5.

Эффекты инвестиций в подготовку к поступлению на результаты ЕГЭ для различных доходных групп

	Зависимая переменная			
	результат ЕГЭ		средний результат ЕГЭ	
	по русскому языку	по математике	по обязательным предметам	по всем сданным предметам
Уровень дохода				
низкий	0,609***	-0,136	0,236**	-0,284***
средний	0,607***	0,498***	0,552***	0,828***
высокий	0,999***	0,878***	0,938***	0,404**

Примечания. ** – значимость на пятипроцентном уровне, *** – значимость на однопроцентном уровне.

Практически для всех результирующих оценок (кроме среднего результата ЕГЭ по всем сданным предметам) коэффициенты, отражающие эффекты инвестиций в подготовку, возрастают. Это означает, что одни и те же затраты в подготовку к поступлению оказывают большее влияние на итоговый балл ЕГЭ для абитуриентов из наиболее обеспеченных семей по сравнению с другими абитуриентами. Иными словами, затраты на подготовку к поступлению наиболее эффективны для абитуриентов из семей с высоким доходом.

Связь между обучением в вузе и материальным положением семьи

Различия в результативности абитуриентов, выраженной в баллах ЕГЭ, говорят о неодинаковых шансах (вероятностях) на поступление в вуз. Важным показателем, отражающим вуз и качество образовательных услуг, является *средний балл ЕГЭ студентов, поступивших на бюджетные места*.

В табл. 6 представлены распределения абитуриентов по вузам с различными средними баллами. Различия между доходными группами являются статистически значимыми. Можно говорить о том, что, в среднем, более обеспеченные семьи предпочитают вузы с более высоким средним баллом, т.е. абитуриенты из более богатых семей поступают в учебные заведения с более высокой конкуренцией за бюджетные места.

Таблица 6. Средний балл первокурсников в зависимости от дохода семьи, %

	Уровень дохода			В среднем по массиву
	низкий	средний	высокий	
Средний балл ЕГЭ				
41–60 баллов	27,5	12,4	7,6	16,9
61–80 баллов	68,7	80,8	80,3	76,5
81–100 баллов	3,9	6,8	12,1	6,7
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0

Поскольку средний балл может отражать популярность, востребованность вуза, его позицию на рынке образовательных услуг, то полученная зависимость между средним баллом и уровнем материального положения семьи позволяет

сделать вывод о том, что более богатые семьи поступают в более селективные вузы. Это верно и для студентов-бюджетников, и для студентов-платников.

Однако верно ли, что абитуриенты из разных (по материальному благосостоянию) семей, но с одинаковыми баллами ЕГЭ, выбирают разные вузы? Рассмотрев, как различается выбор троечников, хорошистов и отличников в зависимости от дохода семьи, можно сделать следующие выводы. Для троечников (абитуриентов, набравших от 41 до 60 баллов, в среднем, по русскому языку и математике) зависимость между уровнем дохода и средним баллом ЕГЭ того вуза, куда они поступили, является положительной.

Хорошисты (набравшие от 61 до 80 баллов), в среднем, с ростом дохода поступают в вузы с более высоким конкурсом (т.е. с более высоким средним баллом среди поступивших на бюджетные места). Для отличников сделать однозначный вывод о значимости различий нельзя. Таким образом, по крайней мере для троечников и хорошистов можно говорить о положительной зависимости между уровнем дохода и выбором вуза (где в качестве параметра, характеризующего выбор, выступает средний балл ЕГЭ среди поступивших в данный вуз на бюджетные места). То есть, в среднем, абитуриенты с более высоким уровнем дохода даже при одинаковых баллах ЕГЭ «распоряжаются» в итоге этими баллами более эффективно в сравнении с абитуриентами из семей с низким уровнем дохода.

Заключение

В данной работе мы установили положительную зависимость между уровнем дохода и результатами ЕГЭ по русскому языку, математике и средним баллом ЕГЭ, причем эта зависимость сохранилась при контроле успеваемости в 9 классе.

Было показано, что абитуриенты из наиболее богатых семей более склонны к выбору дополнительных видов подготовки к поступлению, а именно – занятий на подготовительных курсах и с репетиторами. Тем не менее наибольшие затраты в дополнительную подготовку совершают семьи со средним уровнем дохода. Что касается эффективности курсов и занятий с репетиторами, то наибольший выигрыш получают абитуриенты из семей с высоким уровнем дохода, наименьший – абитуриенты из семей с низким уровнем дохода. Таким образом, можно говорить о неэффективности дополнительной подготовки к поступлению для абитуриентов из наименее обеспеченных семей и о результативности такой подготовки для абитуриентов из наиболее богатых семей.

Была выявлена положительная зависимость между уровнем дохода и средним баллом ЕГЭ среди поступивших для троечников и хорошистов. То есть при данных уровнях успеваемости более богатые абитуриенты «распоряжаются» своими баллами ЕГЭ более эффективно по сравнению с абитуриентами из семей с низким уровнем дохода. Однако среди отличников по результатам ЕГЭ подобной зависимости обнаружено не было. С одной стороны, это может быть связано с тем, что количество респондентов в данной группе было невелико, с другой стороны, это может говорить о том, что ЕГЭ как институт доступа к высшему образованию дает одинаковые возможности для поступления в вуз для отличников вне зависимости от уровня дохода их родителей.

Тем не менее материальное положение семьи является значимым фактором, определяющим успеваемость (результативность абитуриента в терминах ЕГЭ), особенности подготовки к поступлению и выбор вуза. Таким образом, нельзя сделать вывод о том, что введение ЕГЭ обеспечило равенство доступа к высшему образованию для всех без исключения категорий (по уровню материального положения семьи) абитуриентов.

Литература

Dahl G.B., Lochner L. The Impact of Family Income on Child Achievement: NBER Working Paper 11279. 2005.

Davis-Kean P.E. The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment // Journal of Family Psychology. 2005. Vol. 19. № 2. P. 294–304.

Equality of Educational Opportunity / Coleman J., Campbell E., Hobson C. et al. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office, 1966.

Hill M.A., O'Neil J. Family Endowments and the Achievement of Young Children with Special Reference to the Underclass // The Journal of Human Resources. 1994. Vol. 29. № 4. Special Issue: The Family and Intergenerational Relations. P. 1064–1100.

Leibowitz A. Parental Inputs and Children's Achievement // The Journal of Human Resources. 1977. Vol. 12. № 2. P. 242–251.

Orr A.J. Black-White Differences in Achievement: The Importance of Wealth // Sociology of Education. 2003. Vol. 76. № 4. P. 281–304.