
И. А. Прахов, М. М. Юдкевич

Статья поступила
в редакцию
в декабре 2011 г.

ВЛИЯНИЕ ДОХОДА ДОМОХОЗЯЙСТВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ И ВЫБОР ВУЗА¹

Аннотация

Чтобы ответить на вопрос, каким образом введение ЕГЭ как унифицированного и стандартизированного экзамена повлияло на доступность высшего образования для различных категорий абитуриентов, авторы исследовали влияние уровня дохода семьи на результативность абитуриента по итогам ЕГЭ, стратегии подготовки к поступлению и выбор вуза. Сделан вывод о том, что материальное положение семьи является значимым фактором, определяющим успеваемость абитуриентов, особенности подготовки к поступлению в вуз и качество получаемого высшего образования.

Ключевые слова: школьники, успеваемость, выбор вуза, ЕГЭ, семейный доход.

Среди целей введения Единого государственного экзамена, который пришел на смену системе двойных (специфических) экзаменов, были, в частности, повышение доступности высшего образования и обеспечение равенства доступа к нему. Предполагалось, что за счет снижения затрат на подготовку к поступлению в вуз, а также минимизации транзакционных издержек, связанных с подачей документов, в условиях унифицированной экзаменационной системы абитуриенты из менее обеспеченных семей получат больше возможностей доступа к высшему образованию. С другой стороны, 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.

Основной задачей данной работы является анализ различий в результатах ЕГЭ у абитуриентов из семей с разными уровнями дохода. В результате будет дан ответ на вопрос, каким образом в условиях ЕГЭ материальное положение семьи влияет

¹ Работа выполнена при поддержке Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. Авторы выражают глубокую признательность анонимному рецензенту и членам редколлегии за ценные комментарии.



на образовательные стратегии абитуриентов (в частности, на выбор типа дополнительной подготовки к поступлению, а также на 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 обеспеченных семей, и более широкий выбор программ подготовки могут улучшить итоговый результат. Во-вторых, даже при одинаковых баллах ЕГЭ студенты из семей с разным материальным положением, возможно, склонны принимать разные решения относительно того, в какие вузы подавать документы, например принимать на себя разный уровень риска, связанный с попыткой поступления в высоко-селективный вуз. Действительно, 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 вуз с более низкой конкуренцией за бюджетные места (как правило, такие учебные заведения предлагают образовательные программы среднего качества), т.е. с большей вероятностью поступления. В данной работе будут проанализированы оба канала влияния материального статуса на выбор вуза².

В качестве источника данных используются результаты опроса студентов 1-го курса и их родителей, проведенного осенью 2010 г. в 16 крупнейших городах России³. Первоначальный объем выборки 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 школ⁴.

² Еще один потенциальный канал влияния связан с социальным капиталом. В случае если более обеспеченные абитуриенты обладают большим объемом социального капитала, у них появляется возможность более активного использования информации при принятии решений, что, в свою очередь, влияет на результаты выбора. Анализ данного канала влияния остается за рамками данной работы.

³ Опрос проведен в рамках исследования «Эмпирические методы в сравнительном институциональном анализе», осуществляемого Институтом институциональных исследований НИУ ВШЭ при финансовой поддержке Центра фундаментальных исследований (ЦФИ НИУ ВШЭ).

⁴ О предыдущих опросах, проведенных ИНИИ по тематике стратегий подготовки и поступления в высшие учебные заведения, см.: [Андрущак, Прахов, Юдкевич, 2008, 2010].

Статья построена следующим образом. В разделе 1 рассмотрены основные результаты исследований, в которых изучалось влияние дохода семьи на образовательные достижения учащихся и выбор вуза. Раздел 2 посвящен анализу зависимости между уровнем материального положения семьи и результативностью абитуриентов на основе баллов ЕГЭ по основным предметам. В разделе 3 показано, каким образом различаются результаты ЕГЭ у абитуриентов из семей с разными уровнями дохода при фиксированной успеваемости в средней школе (по итогам 9-го класса). Выявлено, что даже при одинаковой успеваемости перед началом обучения в старшей школе более обеспеченные абитуриенты становятся более успешными, получая более высокие баллы ЕГЭ. Возможно, причина в том, что более богатые родители тратят больше средств на подготовку к поступлению, и это отражается на итоговых оценках. Данная гипотеза была проверена и не может быть отвергнута. В разделе 4 исследуется специфика подготовки к поступлению в вуз абитуриентов из семей, относящихся к разным доходным группам. В разделе 5 охарактеризованы вузы (на основе среднего балла ЕГЭ поступивших, который позволяет судить о качестве приема), в которые поступают абитуриенты из разных с точки зрения дохода семей, получившие примерно одинаковые результаты по ЕГЭ. Показано, что абитуриенты из более обеспеченных семей, получившие за ЕГЭ удовлетворительные и хорошие оценки, более эффективно распоряжаются своими баллами, по сравнению с абитуриентами из семей с более низким уровнем дохода.

1. Влияние дохода на успеваемость и выбор вуза

Тема доступности высшего образования и равенства возможностей для абитуриентов с разным социально-экономическим статусом (образованием родителей, уровнем материального положения семьи и т. д.) привлекает внимание множества исследователей в разных странах, и анализу влияния дохода семьи на будущие возможности ребенка посвящено немало исследований. Среди них в контексте нашей исследовательской задачи (выявить и объяснить, каким образом неравенство в доходах определяет различия в результативности абитуриентов и создает неравенство при поступлении) особенно интересны статьи, анализирующие, во-первых, влияние дохода на успеваемость (результативность) школьника или выпускника, а во-вторых, зависимость между материальным положением семьи и выбором той или иной образовательной траектории, в частности принятием решения о том, поступать в вуз или нет и если поступать, то в какой именно.

Наиболее богат статистическими данными (и, как следствие, соответствующими исследованиями) американский рынок высшего образования. В качестве точки отсчета логично рассматривать доклад Дж. Коулмана середины 1960-х годов, в котором были представлены данные о том, что характеристики школы и школьные



ресурсы не влияют (или слабо влияют) на результативность школьников, а успеваемость и достижения во многом определяются социальным статусом семьи [Coleman et al., 1966]. В последующие годы исследователи множество раз на различных совокупностях данных тестировали гипотезу о значимом влиянии социально-демографических характеристик семьи и в большинстве случаев приходили к выводу о том, что материальное положение домохозяйства (доход) является значимым детерминантом успешности ребенка, т.е. положительно влияет на его успеваемость. К. Уайт [White, 1982] обобщил работы по данной тематике и выявил положительную и значимую корреляцию между уровнем дохода родителей и успеваемостью школьника. Как следствие, различия в школьной успеваемости, вызванные неравенством доходов, могут оказать влияние на выбор уровня образования и на будущие доходы.

В последующие десятилетия исследования продолжились. Например, М. Хилл и Дж. О'Нил [Hill, O'Neill, 1994] выявили положительную нелинейную зависимость между доходом и успеваемостью учеников. В исследовании Э. Орр [Orr, 2003] было показано, что доход является значимым предиктором различий в результатах тестов темнокожих и белых американцев. Г. Даль и Л. Лохнер [Dahl, Lochner, 2005], используя данные Национального лонгитюдного исследования молодежи (NLSY), установили, что увеличение совокупного годового дохода семьи (после уплаты налогов) на 1000 долл. США улучшает результаты школьников по математике на 2,1%, по чтению — на 3,6% стандартного отклонения. Положительное влияние улучшения материального положения семьи на успеваемость учащихся было подтверждено не только данными образовательной статистики, но и информацией, собранной в ряде экспериментов [Morris et al., 2004].

Ряд работ посвящен объяснению найденной зависимости. Так, А. Лебовиц [Lebowitz, 1977] объяснила положительное влияние дохода на успеваемость следующим образом. С одной стороны, семьи с более высоким уровнем дохода могут позволить себе купить больше товаров, чем семьи с низким доходом. Если купленные товары оказывают положительное влияние на успеваемость ребенка, устанавливается прямая взаимосвязь между доходом и результатами. С другой стороны, в семьях, где отец ребенка получает высокую зарплату, его жена может позволить себе остаться дома и уделить больше времени своему ребенку, что приведет к улучшению его успеваемости.

П. Дэвис-Кин [Davis-Kean, 2005] установила, что доход семьи, так же как и уровень образования родителей, оказывает положительное влияние на школьную успеваемость ребенка, построив концептуальную модель и эмпирически протестировав связку:

Доход → Ожидания и представления родителей → Поведение родителей → Результативность ребенка

Таким образом, эмпирически была установлена косвенная положительная взаимосвязь между доходом и результативностью.

Влиянию материального положения семьи на образовательный выбор учащегося посвящена отдельная группа работ. Л. Бэйрд [Baird, 1967] одним из первых установил различия в выборе между студентами из богатых и бедных семей. В частности, он показал, что студенты из менее обеспеченных семей чаще других выбирают колледжи с более низкой стоимостью обучения, ближе к дому, предпочитают жить во время обучения со своими родителями⁵ и реже решают продолжать учиться, получив степень бакалавра. В одной из своих последующих работ [Baird, 1984] автор пришел к выводу о том, что уровень дохода семьи слабо влияет на тип выбранного колледжа: главным предиктором того, куда пойдет учиться выпускник школы, являлись результаты теста SAT. При этом доход семьи может оказывать влияние на результат теста.

Д. Чапман [Chapman, 1981] предложил многостадийную модель выбора вуза. Основываясь на результатах предыдущих исследований, он показал, что семья и ее характеристики значимо влияют на выбор учебного заведения. Доход, по мнению автора, непосредственно воздействует на выбор вуза, поскольку определяет способность оплачивать обучение в колледже или университете. Поэтому наиболее богатые студенты поступают в частные университеты, которые, как правило, более престижны и стоимость обучения в которых высока, а менее обеспеченные делают выбор из множества государственных вузов и муниципальных двухгодичных колледжей. Л. Литтен [Litten, 1982] модифицировал модель, предложенную Чапманом. Если Чапман описывал исходы (конечный выбор) в зависимости от разных факторов, то Литтен сосредоточился на самом процессе выбора вуза. Он также показал, что социально-демографические факторы, в частности доход семьи, являются значимыми и в процессе выбора вуза.

Л. Датчер [Datcher, 1982] показала, что разница в доходах между темнокожими и белыми американцами определяет и различия в образовательных траекториях учащихся: чем выше доход семьи, тем больше лет ученик (студент) затрачивает на получение образования. Э. Дилейни [Delaney, 1988] пришла к выводу, что студенты из бедных и богатых семей руководствуются разными критериями при выборе вуза, они придают разную важность таким характеристикам вузов, как престиж (более важен для богатых), стоимость обучения (более существенна для бедных) и т. д. Дж. Хирн [Hearn, 1991] показал, что более бедные студенты поступают в менее селективные вузы, чем обеспеченные студенты с таким же уровнем успеваемости. Э. Кабрера и С. Ла Наса [Cabrera, La Nasa, 2001] исследовали процесс выбора вуза, разбив его на три стадии: получение минимальной квалификации, необходимой для поступления

⁵ Возможно, это выбор не столько самого ребенка, сколько его родителей, рассматривающих на него как на помощника по хозяйству, присматривающего за младшими детьми и проч.



в колледж; окончание среднего учебного заведения (фактическое); подача документов. В результате были зафиксированы значимые различия в траекториях между бедными и богатыми студентами.

Таким образом, зарубежные авторы показали положительное влияние материального положения семьи на результативность учащихся, предложив возможные объяснения того факта, что студенты (абитуриенты) из более обеспеченных семей учатся лучше, и связав фактор дохода не только с большей ресурсной обеспеченностью домохозяйства, но и с различными поведенческими особенностями родителей. Поведенческие характеристики семьи определяют систему предпочтений при выборе той или иной образовательной траектории. Поэтому бедные и богатые студенты часто принимают разные решения относительно выбора вуза, что и было установлено эмпирически.

В данной работе мы заинтересованы не столько в установлении взаимосвязи между доходом и образовательным выбором, сколько в изучении механизмов, которые могут позволить более обеспеченным студентам получать преимущество после введения ЕГЭ и поступать в более селективные вузы, т. е. тех механизмов, которые обуславливают потенциальное неравенство доступа к качественному высшему образованию в новых институциональных условиях.

Изначально опрошенные домохозяйства были разделены на три группы в зависимости от уровня дохода (рис. 1):

- 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).

2. Результативность абитуриентов в ЕГЭ в зависимости от уровня дохода семьи

Рис. 1 Распределение опрошенных семей в зависимости от уровня дохода



Рассмотрим, каким образом уровень дохода связан с результатами ЕГЭ по русскому языку, математике, со средним результатом за экзамены по русскому языку и математике, а также со средним баллом по всем сданным предметам⁶. Русский язык и математика выбраны потому, что данные экзамены являются обязательными для всех выпускников школ вне зависимости от того, в какие учебные заведения они собираются поступать. По этой же причине приведены значения среднего результата по русскому и математике. Средний результат по совокупности сданных предметов важен потому, что абитуриент вправе сдавать те экзамены, которые необходимы для зачисления в вуз, т. е. к сдаче этих предметов он готовился более основательно. Распределения абитуриентов по результатам ЕГЭ в зависимости от уровня дохода показаны в табл. 1.

Таблица 1 **Результаты ЕГЭ в зависимости от уровня дохода семьи (%)**

Баллы ЕГЭ	Русский язык			Математика		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
1–40 баллов	1,20	2,00	2,40	12,50	9,20	10,70
41–60 баллов	30,90	28,20	9,30	49,10	39,50	16,60
61–80 баллов	59,80	58,50	63,40	33,20	41,90	51,20
81–100 баллов	8,10	11,40	24,90	5,20	9,40	21,50
Итого	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Среднее значение	65,55	66,61	71,46	57,35	61,42	68,02
Баллы ЕГЭ	Средние результаты					
	По русскому и математике (обязательные предметы)			По всем сданным предметам		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
1–40 баллов	3,20	2,90	2,90	4,00	4,50	0,70
41–60 баллов	46,90	34,20	15,50	59,50	40,50	16,40
61–80 баллов	44,90	55,30	60,20	35,40	48,80	65,10
81–100 баллов	4,90	7,60	21,40	1,20	6,20	17,80
Итого	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Среднее значение	61,45	64,02	69,74	57,83	62,78	69,68

Из табл. 1 видно, что с ростом уровня материального благосостояния семьи улучшаются как результаты сдачи ЕГЭ по русскому языку и математике, так и средние баллы ЕГЭ. Так, если среди абитуриентов из семей с низким уровнем дохода на «отлично» сдали ЕГЭ по математике лишь 5,2% (по русскому языку данный показатель чуть выше — 8,1%), то среди наиболее обеспеченных абитуриентов получили самые высокие баллы по математике 21,5% (по русскому языку — 24,9%). Данная зависимость имеет место и в отношении средних баллов: с ростом дохода средний балл ЕГЭ по русскому языку увеличивается с 56 до 71,

⁶ Средний балл определялся как частное от деления суммы баллов ЕГЭ по всем предметам, которые сдавал абитуриент, на количество сдаваемых предметов.



по математике — с 57 до 68, средний результат — с 61 до 70 баллов по обязательным предметам и с 58 до 70 баллов по всем сданным предметам.

Корреляция по Пирсону между доходом в рублях в месяц на одного члена семьи и баллами ЕГЭ является положительной. Коэффициент корреляции для ЕГЭ по русскому языку составил 0,154, для результата по математике — 0,265, для среднего результата по обязательным предметам — 0,235, для среднего результата по всем сданным предметам — 0,333. Во всех случаях корреляция является значимой на 1%-м уровне.

Таким образом, различия в результативности (по ЕГЭ) абитуриентов из семей с разными уровнями дохода являются статистически значимыми и существенными. Чтобы понять, почему абитуриенты из семей с более высоким уровнем дохода более результативны, необходимо проанализировать, каким образом различаются баллы ЕГЭ в зависимости от уровня дохода при фиксированной успеваемости до начала основного периода подготовки к поступлению (например, по окончании 9-го класса), а также как различаются образовательные траектории (выбор вида подготовки к поступлению и объем инвестиций в подготовку) у учащихся из семей с разными уровнями дохода.

Рассмотрим, как различаются средние баллы ЕГЭ по русскому языку, математике, а также средние результаты по обязательным и всем сданным предметам у абитуриентов из семей с разными уровнями дохода при фиксированной успеваемости в 9-м классе. Для этого разобьем всю выборку на группы в соответствии с оценками по итогам средней школы.

По результатам обучения в 9-м 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-й класс только на «хорошо» и «отлично», а 8,5% абитуриентов (99 человек) получили отличные аттестаты (рис. 2).

3. Различия в результатах ЕГЭ при фиксированной успеваемости в 9-м классе

Рис. 2 Успеваемость абитуриентов по результатам 9-го класса



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, т. е. для всех групп абитуриентов (для троечников, хорошистов и отличников) (табл. 2), хотя различия между группой с наименьшим уровнем дохода и группой со средним доходом сглаживаются. Тем не менее можно сделать вывод, что при одинаковой успеваемости в 9-м классе абитуриенты из семей с высоким уровнем дохода сдают ЕГЭ лучше, чем абитуриенты из семей, чей доход ниже.

Таблица 2

Средние результаты ЕГЭ в зависимости от уровня дохода при фиксированной успеваемости (баллы)

Предмет	Успеваемость по окончании 9-го класса								
	Троечники			Хорошисты			Отличники		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
Русский язык	60,0	60,4	64,3	68,6	69,5	72,1	76,4	76,6	86,2
Математика	52,1	54,1	60,7	60,2	65,2	68,1	67,5	70,8	85,3
По русскому языку и математике (обязательные предметы)	56,0	57,2	62,5	64,4	67,4	70,1	72,0	73,7	85,8
Средний результат по всем сданным предметам	53,7	55,5	65,8	59,7	65,5	68,1	67,0	70,4	83,4

Так, дети из семей с низким уровнем дохода, которые были отличниками по окончании 9-го класса, в среднем сдают ЕГЭ по математике на 68 баллов, отличники из семей со средним уровнем дохода — на 71 балл, а отличники из семей с высоким уровнем дохода в среднем получают 85 баллов.

Чем вызваны такие расхождения результатов по окончании 11-го класса, если в 9-м классе успеваемость была примерно одинакова? Возможно, причина в том, что более богатые семьи в состоянии тратить больше ресурсов на подготовку к поступлению и тем самым улучшить окончательный результат ЕГЭ. Для проверки этой гипотезы рассмотрим, каким образом взаимосвязаны инвестиции в подготовку к поступлению и итоговые результаты ЕГЭ.



Несмотря на то что зачисление в вузы через механизм 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 уровня дохода считают, что школьных знаний недостаточно для успешной сдачи ЕГЭ по профильным предметам (см. табл. П1 в приложении). Неуверенность в том, что школа дает подготовку необходимого уровня, а также в собственных знаниях по-прежнему, как и до введения ЕГЭ, побуждает абитуриентов к дополнительным занятиям, и они весьма активно пользуются услугами подготовительных курсов, репетиторов и другими возможностями (табл. 3).

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

Таблица 3 **Использование дополнительных занятий для подготовки к сдаче ЕГЭ абитуриентами из разных доходных групп (%)**

Вид дополнительных занятий	Уровень дохода		
	Низкий	Средний	Высокий
Занятия на подготовительных курсах	24,1	39,2	38,0
Занятия с репетиторами	42,2	46,4	52,7
Другие виды подготовки	35,5	37,9	38,0
Самоподготовка	11,6	7,9	2,4
Отсутствие какой-либо подготовки	19,4	15,3	23,9

Среди наиболее богатых абитуриентов доля тех, кто занимается дополнительно помимо школы, выше, чем среди их менее обеспеченных сверстников. Так, если среди абитуриентов из наименее обеспеченных семей ходят на подготовительные курсы около 24%, то среди абитуриентов из семей со средним и высоким уровнем дохода — более 38%. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении занятий с репетиторами: к ним прибегают 42,2% абитуриентов из семей с низким уровнем дохода, 46,4% абитуриентов из семей со средним уровнем дохода и 52,7% абитуриентов из наиболее обеспеченных семей. Проанализируем временные и денежные затраты на подготовку к поступлению, сосредоточившись на занятиях на подготовительных курсах и с репетиторами как на основных видах дополнительной подготовки (табл. 4).

Частота занятий на курсах и с репетиторами практически не различается: в среднем абитуриенты посещают занятия два раза в неделю. Что же касается продолжительности занятий, то наиболее долгосрочные курсы выбирают абитуриенты из семей со средним уровнем дохода, наиболее краткосрочные — абитуриенты из семей с низким уровнем дохода. В то же время абитуриенты из наименее обеспеченных семей посещают больше занятий



Таблица 5

Денежные затраты на дополнительные виды подготовки в зависимости от уровня дохода (%)

Уровень затрат	Вид инвестиций								
	Подготовительные курсы			Занятия с репетиторами			Совокупные инвестиции		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
Нет затрат	75,9	61,0	62,0	57,8	54,1	49,5	42,4	34,7	32,2
25 000 руб. и менее	18,0	17,7	14,1	24,9	21,3	26,7	32,3	24,2	28,3
25 001–50 000 руб.	3,7	9,2	11,7	12,3	9,9	12,1	16,0	13,9	11,7
Более 50 000 руб.	2,5	12,1	12,2	4,9	14,8	11,7	9,4	27,3	27,8
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Средний размер затрат (руб.)*	23 866	72 560	45 682	49 427	43 777	54 470	46 107	73 981	65 661

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

гипотеза косвенно подтверждается тем, что, во-первых, среди абитуриентов из семей с низким и средним уровнем дохода доля тех, кто учится на бюджетных местах, выше, чем среди абитуриентов из наиболее обеспеченных семей (см. табл. 8). 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.

Рассмотрим теперь, каким образом инвестиции в подготовку к поступлению влияют на результаты ЕГЭ, т. е. какую отдачу дают эти инвестиции (см. табл. П2 в приложении).

В семьях с низким уровнем дохода увеличение затрат на подготовку к поступлению дает положительный эффект только применительно к результатам ЕГЭ по русскому языку, т. е. можно говорить об относительной неэффективности инвестиций в подготовку к поступлению для данной категории семей. Для семей со средним уровнем дохода эффект является умеренным. Так, заплатившие за занятия наибольшую сумму получают преимущество в размере от 3 до 8 баллов по сравнению с теми, кто не делал денежных инвестиций в подготовку к поступлению. Наибольший эффект от инвестиций в подготовку наблюдается у абитуриентов из наиболее обеспеченных семей. Занимаясь дополнительно, они могут «выиграть» до 12 баллов из 100. Таким образом, более обеспеченные семьи тратят больше денег на подготовку по сравнению с наименее обеспеченными домохозяйствами, при этом предельный

эффект такой подготовки для них является наиболее значительным среди трех рассмотренных доходных групп. Следовательно, можно говорить о том, что, имея больше возможностей для оплаты занятий на подготовительных курсах и с репетиторами и активнее используя их, относительно богатые абитуриенты получают более высокие результаты по ЕГЭ, что косвенно может указывать на наличие неравенства возможностей доступа к высшему образованию.

Аппроксимируем полученные зависимости, оценив эффекты дохода и инвестиций в подготовку к поступлению при помощи линейной регрессионной модели вида:

$$Y_{ij} = \alpha_j + \beta_j \ln(\text{income}_i) + \gamma_j \ln(1 + \text{Total Investment}_i) + \eta_j,$$

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;

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

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

η_j — ошибка.

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 6.

Таблица 6 Результаты регрессионного анализа: влияние дохода и инвестиций в подготовку к поступлению на итоги ЕГЭ

Коэффициенты / Зависимая переменная	Результат ЕГЭ по русскому языку	Результат ЕГЭ по математике	Средний результат ЕГЭ по обязательным предметам	Средний результат ЕГЭ по всем сданным предметам
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

Значимость коэффициентов:

*** на 1%-м уровне значимости. В скобках даны значения стандартных ошибок.

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



Однако независимые переменные коррелируют между собой (коэффициент корреляции равен 0,107 и значим на 1%-м уровне), т. е. оценки данной модели могут быть смещенными. Сравнив средние баллы ЕГЭ, мы показали, что эффекты подготовки к поступлению могут быть различными для разных доходных групп. Поэтому далее мы строим регрессии отдельно для каждой группы домохозяйств, выделенной на основании уровня дохода. Значения коэффициентов регрессии, отражающих величину эффекта денежных инвестиций в подготовку к поступлению, представлены в табл. 7.

Таблица 7 **Влияние инвестиций в подготовку к поступлению на результаты ЕГЭ для разных доходных групп**

Уровень дохода	Зависимая переменная			
	Результат ЕГЭ по русскому языку	Результат ЕГЭ по математике	Средний результат ЕГЭ по обязательным предметам	Средний результат ЕГЭ по всем сданным предметам
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**

Значимость коэффициентов:

** на 5%-м уровне значимости;

*** на 1%-м уровне значимости.

Из табл. 7 видно, что 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 на подготовку сильнее влияют на итоговый балл ЕГЭ у абитуриентов из наиболее обеспеченных семей по сравнению с другими абитуриентами. Так, совокупные затраты в размере 50 тыс. руб. (согласно модели) добавляют к суммарной оценке по русскому языку и математике 5,1 балла из 200 для наименее обеспеченных абитуриентов, 11,9 балла — для абитуриентов из семей со средним уровнем дохода и более 20 баллов из 200 — для абитуриентов из наиболее обеспеченных семей.

Полученные данные вносят вклад в объяснение того факта, что семьи с низким и средним уровнем дохода могут тратить на подготовку к поступлению больше, чем семьи с высоким уровнем дохода.

Различия в результативности абитуриентов, выраженной в баллах ЕГЭ, свидетельствуют о том, что их шансы на поступление в вуз неодинаковы. Рассмотрим теперь, каким образом уровень дохода влияет на то, в какой момент абитуриент был зачислен в вуз, на каком месте — бюджетном или коммерческом — он учится, а также какова стоимость обучения в выбранном вузе.

Согласно правилам приема процесс зачисления проводится в несколько этапов («волн»). Приоритет имеют абитуриенты,

5. Связь между качеством вуза и материальным положением семьи



Важными показателями, отражающими престижность вуза и качество образовательных услуг, являются стоимость обучения в вузе (наиболее популярные вузы назначают более высокую плату за обучение) и средний балл ЕГЭ студентов, поступивших на бюджетные места. Рассмотрим, как распределились по вузам, сгруппированным на основании стоимости обучения, абитуриенты из разных доходных групп (табл. 9).

Таблица 9 **Распределение абитуриентов по стоимости обучения на коммерческом месте в выбранном вузе и уровню дохода семьи (%)**

Стоимость обучения в вузе	Уровень дохода		
	Низкий	Средний	Высокий
50 000 руб. в год и менее	68,6	52,9	36,9
50 001–75 000 руб. в год	20,5	16,4	12,1
75 001–150 000 руб. в год	7,7	21,7	30,1
Более 150 000 руб. в год	3,2	9,0	20,9
Итого	100,0	100,0	100,0

На основе полученных распределений можно судить о том, что семьи с более высоким достатком выбирают более дорогие вузы, в то время как более 2/3 абитуриентов из наименее обеспеченных семей обучаются в вузах с относительно невысокой стоимостью обучения (как на коммерческих, так и на бюджетных местах). Аналогичная картина наблюдается и при отдельном рассмотрении бюджетного и коммерческого отделений: 71,9% абитуриентов из семей с низким уровнем дохода, обучающихся на бюджетных местах, учатся в вузах с платой за обучение на коммерческом месте менее 50 тыс. руб. в год, в то время как абитуриенты-бюджетники с более высоким уровнем дохода предпочитают более дорогие вузы.

Таким образом, абитуриенты из разных доходных групп различаются не только по результатам ЕГЭ, инвестициям в подготовку к поступлению, но и по тому, в вузах с какой стоимостью образовательных услуг они обучаются. Более богатые студенты учатся в более дорогих вузах (с рядом оговорок можно сказать, что и в более качественных, но этот вопрос требует более детального рассмотрения), студенты из менее обеспеченных семей — в вузах с невысокой платой за обучение.

В качестве второго показателя, характеризующего качество высшего образования, мы используем средний балл поступивших в тот или иной вуз на бюджетные места, поскольку данный индикатор отражает степень конкуренции среди абитуриентов (конкурс) и общий уровень подготовки первокурсников на момент начала обучения в вузе.

В табл. 10 представлено распределение абитуриентов по вузам, сгруппированным на основании среднего балла поступивших.

Различия между доходными группами являются статистически значимыми. 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. Действительно, если из семей с низким доходом в наиболее селективные вузы идут 3,9% абитуриентов, а из семей со средним доходом — 6,8%, то среди выходцев из наиболее богатых семей в вузы, средний балл которых варьирует от 81 до 100, поступают более 12% абитуриентов.

Таблица 10 **Распределение абитуриентов по среднему баллу и доходам семьи (%)**

Средний балл ЕГЭ	Уровень дохода			В среднем по массиву
	Низкий	Средний	Высокий	
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

Вывод о том, что выходцы из более богатых семей, причем как студенты-бюджетники, так и студенты-платники, поступают в более селективные вузы, подтверждают и результаты регрессионного анализа: коэффициенты регрессии дохода на средний балл обучающихся на бюджетном месте в вузе являются положительными и значимыми на 1%-м уровне значимости⁷.

Чтобы понять, действительно ли абитуриенты с одинаковыми баллами ЕГЭ из разных по материальному состоянию семей выбирают разные вузы, рассмотрим, как различаются предпочтения троечников, хорошистов и отличников из разных доходных групп (табл. 11).

Троечники. Ввиду малочисленности высокодоходной группы данные о ней можно рассматривать лишь справочно. Тем не менее между низкодоходными семьями и семьями со средним доходом имеются значимые различия: абитуриенты из семей со средним доходом в результате поступают в вузы с более высоким средним баллом ЕГЭ. Таким образом, для троечников связь между уровнем дохода и средним баллом ЕГЭ того вуза, куда они поступили, является положительной.

Хорошисты. Данная группа оказалась самой многочисленной из исследуемых. В нее входят абитуриенты, набравшие от 61 до 80 баллов в среднем по русскому языку и математике. С ростом дохода эти абитуриенты поступают в вузы с более высоким конкурсом, т. е. с более высоким средним баллом среди поступивших на бюджетные места. Таким образом, чем выше доход

⁷ Для студентов-бюджетников уравнение регрессии имеет вид: Средний балл = $48,668 + 2,217 \ln(\text{Income})$; для студентов-платников: Средний балл = $47,129 + 2,121 \ln(\text{Income})$, где $\ln(\text{Income})$ — натуральный логарифм дохода семьи в расчете на одного человека в месяц.



Таблица 11

Распределение абитуриентов по вузам
 с разными средними баллами (%)

Средние баллы ЕГЭ первокурсников вузов	Личные результаты ЕГЭ								
	Троечники			Хорошисты			Отличники		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
41–60 баллов	27,1	15,8	15,4	28,7	11,1	3,2	11,1	8,6	13,2
61–80 баллов	69,7	79,6	65,4	67,5	84,1	86,3	77,8	71,4	73,7
81–100 баллов	3,2	4,6	19,2	3,8	4,8	10,5	11,1	20,0	13,2
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Количество респондентов	155	152	26	157	270	95	18	35	38

семьи, тем более высокий по уровню предоставляемых образовательных услуг вуз выбирают абитуриенты-хорошисты.

Отличники. Данная группа оказалась самой малочисленной, поэтому по представленным в табл. 11 распределениям сделать однозначный вывод о значимости различий нельзя. С одной стороны, незначимость различий между доходными группами среди отличников может быть обусловлена небольшим количеством наблюдений, с другой — различия могут оказаться незначимыми ввиду того, что действительно отличники из низкодходных семей с введением ЕГЭ имеют столько же шансов на поступление в наиболее предпочтительный вуз, сколько и абитуриенты-отличники из семей со средним и высоким доходом.

Таким образом, по крайней мере для троечников и хорошистов, можно говорить о положительной связи между уровнем дохода семьи и выбором вуза, где в качестве параметра, характеризующего выбор, выступает средний балл ЕГЭ среди поступивших в данный вуз на бюджетные места. То есть при одинаковых баллах ЕГЭ абитуриенты с более высоким уровнем дохода распоряжаются в итоге этими баллами более эффективно в сравнении с абитуриентами из семей с низким уровнем дохода.

Исследуя влияние материального положения семьи на результативность абитуриента по итогам ЕГЭ, стратегии подготовки к поступлению и выбор вуза, мы попытались ответить на вопрос, каким образом введение ЕГЭ как унифицированного и стандартизированного экзамена повлияло на доступность высшего образования для различных категорий абитуриентов. Если раньше доступ к качественному высшему образованию был ограничен высокой селективностью вузов и специфическими требованиями к поступающим (для успешного поступления в выбранный вуз было необходимо посещать платные подготовительные курсы при вузе либо занятия с репетиторами, т. е. для абитуриентов из семей с низким доходом выбор был заранее ограничен), то в условиях стандартных требований и одинаковой программы поступления в абсолютное большинство российских вузов проблема доступности высшего

6. Заключение

образования должна была быть решена. Тем не менее более богатые родители по-прежнему могут затрачивать больше средств на подготовку к поступлению, что в результате может оказать положительное влияние на итоговый результат ЕГЭ. Кроме того, даже при одинаковых баллах ЕГЭ абитуриенты из разных доходных групп могут распоряжаться своими результатами абсолютно по-разному, взвешивая шансы на поступление в выбранные вузы. Так, риск непоступления на бюджетное место в селективный вуз может оказывать влияние на образовательные траектории: у наиболее обеспеченных родителей достаточно средств для оплаты обучения студента на коммерческом отделении того же вуза, в то время как семьи с более низким уровнем дохода вынуждены подстраховываться и направлять документы на бюджетные места в менее селективные вузы, но с большей вероятностью поступления.

Прежде всего мы обнаружили положительную зависимость между уровнем дохода семьи и результатами абитуриента в ЕГЭ по русскому языку, математике и средним баллом ЕГЭ, причем эта зависимость сохранилась при контроле успеваемости в 9-м классе. Затем мы установили, каким образом подготовка к поступлению влияет на результативность абитуриентов из семей с разными уровнями дохода. Мы показали, что абитуриенты из наиболее богатых семей активнее используют дополнительные виды подготовки к поступлению, а именно занятия на подготовительных курсах и с репетиторами. Тем не менее наибольшие затраты на 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. Иными словами, имея больше средств для инвестиций в подготовку к поступлению, наиболее богатые абитуриенты выигрывают в терминах результатов ЕГЭ.

Далее мы рассмотрели, в каких вузах учатся студенты из разных доходных групп и каким образом они распоряжаются своими баллами ЕГЭ. Неудивительно, что среди абитуриентов из обеспеченных семей более высока доля тех, кто учится на коммерческом отделении и в вузах с наиболее высокой платой за обучение.

Отдельно мы заинтересовались вопросом о том, каким образом абитуриенты с одинаковыми результатами ЕГЭ, но с разными уровнями дохода распоряжаются своими баллами. В качестве индикатора, отражающего качество выбранного вуза, был взят средний балл ЕГЭ среди поступивших на бюджетное отделение данного вуза. Была выявлена положительная связь 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 такой зависимости обнаружено не было. Возможно, она не была выявлена, потому что количество респондентов в данной группе было невелико, с другой стороны, полученные данные могут свидетельствовать о том, что ЕГЭ как институт доступа к высшему образованию дает одинаковые возможности поступления в вуз всем отличникам вне зависимости от уровня дохода их родителей.

Результаты исследования позволяют судить о том, что 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 абитуриентов.

1. Андрущак Г. В., Прахов И. А., Юдкевич М. М. Стратегии выбора высшего учебного заведения и подготовки к поступлению в вуз: информационный бюллетень. М.: Вершина, 2008.
2. Андрущак Г. В., Прахов И. А., Юдкевич М. М. Стратегии подготовки к поступлению и выбора вуза в условиях Единого государственного экзамена: информационный бюллетень. М.; Йошкар-Ола: ООО «Полиграфическое предприятие Центр Принт», 2010.
3. Baird L. L. (1967) Family income and characteristics of college-bound students // ACT Research Report. No. 17.
4. Baird L. L. (1984) Relationships between ability, college attendance, and family income // Research in Higher Education. Vol. 21. No. 4. P. 373–395.
5. Belley P., Lochner L. (2007) The changing role of family income and ability in determining educational achievement // NBER Working Paper 13527.
6. Cabrera A. F., La Nasa S. M. (2001) On the path to college: Three critical tasks facing America's disadvantaged // Research in Higher Education. Vol. 42. No. 2. P. 119–149.
7. Chapman D. W. (1981) A model of college choice // The Journal of Higher Education. Vol. 52. No. 5. P. 490–505.
8. Coleman J., Campbell E., Hobson C., McPartland J. et al. (1966) Equality of educational opportunity. U. S. Government Printing Office, Washington, DC.
9. Dahl G. B., Lochner L. (2005) The impact of family income on child achievement // NBER Working Paper No. 11279.
10. Datcher L. (1982) Effects of community and family background on achievement // The Review of Economics and Statistics. Vol. 64. No. 1. P. 32–41.
11. Davis-Kean P. E. (2005) The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental

Литература

- expectations and the home environment // *Journal of Family Psychology*. Vol. 19. No. 2. P. 294–304.
12. Delaney A.M. (1988) Parental income and students' college choice process: Research findings to guide recruitment strategies / Annual Forum of the Association for Institutional Research. May 17–20. Minneapolis, Minn.
 13. Hearn J.C. (1991) Academic and nonacademic influences on the college destinations of 1980 high school graduates // *Sociology of Education*. Vol. 64. No. 3. P. 158–171.
 14. Hill M.A., O'Neil J. (1994) Family endowments and the achievement of young children with special reference to the underclass // *The Journal of Human Resources*. Vol. 29. No. 4. P. 1064–1100.
 15. Leibowitz A. (1977) Parental inputs and children's achievement // *The Journal of Human Resources*. Vol. 12. No. 2. P. 242–251.
 16. Litten L.H. (1982) Different strokes in the applicant pool: Some refinements in a model of student college choice // *The Journal of Higher Education*. Vol. 53. No. 4. P. 383–402.
 17. Morris P., Duncan G. J., Rodriguez C. (2004) Does money really matter? Estimating impacts of family income on children's achievement with data from random-assignment experiments. Unpublished Manuscript.
 18. Orr A. J. (2003) Black-white differences in achievement: The importance of wealth // *Sociology of Education*. Vol. 76. No. 4. P. 281–304.
 19. White K.R. (1982) The relation between socioeconomic status and academic achievement // *Psychological Bulletin*. Vol. 91. No. 3. P. 461–481.

Приложение

Таблица П1

**Достаточность школьных знаний для
успешной сдачи ЕГЭ по профильным предметам
в зависимости от уровня дохода (%)**

	Уровень дохода			В целом по массиву
	Низкий	Средний	Высокий	
Да, школьных знаний было достаточно	36,9	34,7	33,0	35,2
Нет, школьных знаний было недостаточно	58,6	61,0	59,7	59,9
Затрудняюсь ответить	4,4	4,3	7,3	4,9
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0



Таблица П2 **Результаты ЕГЭ в зависимости от инвестиций в подготовку к поступлению и уровня дохода семьи**

Уровень затрат	Русский язык			Математика		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
Нет затрат	63,92	63,89	65,71	58,27	59,63	63,67
25 000 руб. и менее	65,38	67,48	70,66	55,25	61,77	65,04
25 001–50 000 руб.	67,26	68,36	74,99	58,11	62,30	73,87
Более 50 000 руб.	70,59	68,43	77,47	59,13	62,96	73,67
Уровень затрат	По русскому и математике (обязательные предметы)			По всем сданным предметам		
	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход	Низкий доход	Средний доход	Высокий доход
Нет затрат	61,09	61,76	64,69	57,74	59,27	69,03
25 000 руб. и менее	60,32	64,62	67,85	57,69	61,59	63,68
25 001–50 000 руб.	62,68	65,33	74,43	58,57	63,98	72,13
Более 50 000 руб.	64,86	65,70	75,57	57,36	67,05	75,72

Таблица П3 **Распределение абитуриентов на основании момента зачисления в вуз в зависимости от уровня дохода (%)**

	Уровень дохода		
	Низкий	Средний	Высокий
В самом начале приемной кампании по результатам олимпиады	4,2	6,0	6,8
По результатам «первой волны» (до 30 июля)	56,5	64,4	55,8
По результатам «второй волны» (до 10 августа)	34,6	27,1	23,8
Затрудняюсь ответить	4,7	2,5	13,6
Итого	100,0	100,0	100,0

Таблица П4 **Доля абитуриентов, обучающихся на бюджетном отделении (%)**

Результативность по итогам ЕГЭ (русский язык и математика)	Уровень дохода		
	Низкий	Средний	Высокий
Троечники	53,2	42,1	37,5
Хорошисты	74,2	84,3	56,5
Отличники	95,0	74,4	100,0