

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ОЖИДАНИЙ АБИТУРИЕНТОВ ОТНОСИТЕЛЬНО РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ

Введение

В настоящее время политика приема в российские вузы находится в процессе институциональной трансформации: от системы двойных экзаменов, существовавшей на протяжении советского периода и последних 20 лет, к системе внешних унифицированных механизмов оценки способностей старшеклассников. Начиная с 2009 г., все российские вузы (за редким исключением) должны принимать (зачислять) студентов по итогам Единого государственного экзамена (ЕГЭ), который представляет собой систему стандартизированных тестов (экзаменов) по различным предметам. Экзамен является унифицированным и предназначен для всех российских старшеклассников. Таким образом, каждый ученик, оканчивающий среднее учебное заведение, может сдать необходимые для поступления экзамены и отправить свои результаты ЕГЭ в различные университеты (в 2010 г. количество университетов, куда абитуриент мог подать документы, было ограничено пятью вузами). После того как вузы получают заявления от абитуриентов, они ранжируют их на основе суммы баллов по требуемым предметам и принимают решение о зачислении.

Одной из главных целей введения ЕГЭ является повышение прозрачности процесса вступительных испытаний и расширение образовательных возможностей для абитуриентов из менее благополучных семей. Более того, сегодня будущие студенты имеют возможность формирования ожиданий относительно итоговых оценок, которые они получают, поскольку система тестирования (экзаменационная система) является унифицированной. Таким образом, сдавая пробный ЕГЭ или тренируясь в написании подобных работ в домашних условиях, старшеклассники могут ожидать высокие или низкие результаты ЕГЭ и, следовательно, оценивать собственные шансы на поступление в определен-

ный вуз (например, абитуриенты текущего учебного года могут сравнить свои результаты пробного ЕГЭ с минимальными проходными баллами, которые устанавливались в предыдущем году).

Процесс институциональной трансформации системы вступительных испытаний затрагивает стимулы абитуриентов и университетов. Целью данной работы является анализ ожиданий абитуриентов как фактора, определяющего выбор вуза. В работе строится модель вуза с учетом ожиданий относительно оценок за Единый государственный экзамен, поскольку эти ожидания могут быть положительно связаны с текущей успеваемостью и, как следствие, определять вероятность успешного зачисления в вузы [Spenner, Featherman, 1978]. Таким образом, важно выделить и оценить факторы, которые определяют ожидания абитуриентов, поскольку существует целый ряд эмпирических подтверждений значимой статистической взаимосвязи между социально-демографическими характеристиками семьи и ожиданиями абитуриента [Wilson, Wilson, 1992]. В работе будет показано, каким образом отличаются ожидания абитуриентов в зависимости от их способностей, социально-демографических характеристик семьи и текущего обучения.

Данные и методология исследования

Данные, используемые в настоящей работе, были получены путем опроса учеников 11 классов (тех, кто собирается поступать в вузы) и их родителей. Опрос был проведен весной 2010 г. (когда вузы должны были зачислять абитуриентов на основе ЕГЭ), т.е. в тот момент, когда большинство старшеклассников заканчивали процесс подготовки к поступлению, а ожидания относительно результатов ЕГЭ были сформированы.

В рамках исследования в каждой волне было опрошено 1600 домохозяйств. Опросы проводились в наиболее крупных российских городах (с численностью населения более 800000 жителей). В каждом городе опрашивалось 100 семей, а затем выборка была взвешена пропорционально численности выпускников школ в данных городах по состоянию на 2005 г.

Модель выбора вуза в условиях ЕГЭ

Описание модели

С введением ЕГЭ абитуриенты могут более уверенно (чем было до введения ЕГЭ) формировать собственные ожидания относительно баллов, кото-

рые они получают на итоговом экзамене. Подобные ожидания могут служить фактором выбора той или иной образовательной стратегии, затрагивающей процесс подготовки к поступлению в течение завершающего года обучения в школе, а также выбора вуза. Например, если абитуриент ожидает получить высокие баллы за ЕГЭ, у него гораздо больший выбор вузов, так как в данном случае вероятность поступления (с высокими баллами) является достаточно высокой (в настоящее время абитуриенты могут сопоставить свои ожидания с баллами, необходимыми для зачисления в тот или иной вуз в предыдущем году, подобная информация часто является доступной и размещается на порталах вузов). И наоборот, если абитуриент не уверен в том, что он хорошо напишет экзаменационную работу, выбор вуза может стать весьма ограниченным; таким образом, абитуриент вынужден корректировать свою образовательную траекторию. Иными словами, институт Единого государственного экзамена создал дополнительные возможности для оценки школ и доступности качественного высшего образования. Модель образовательных траекторий и выбора вуза с учетом ожиданий относительно баллов за ЕГЭ представлена на рис. 1.

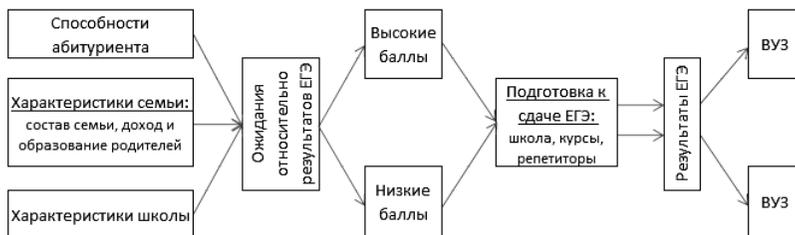


Рис. 1. Модель выбора вуза

Согласно предпосылкам модели выбора вуза существует ряд факторов, которые могут оказывать влияние на образовательные стратегии абитуриентов. Многие исследователи утверждают, что способности абитуриента, социально-демографические характеристики семьи (особенно уровень образования родителей и материальное положение домохозяйства), а также характеристики школы являются важными факторами в принятии решений о выборе вуза и подготовке к поступлению [Chapman, 1981; Litten, 1982].

Данные факторы могут также оказывать влияние и на ожидания абитуриентов относительно результатов ЕГЭ, которые, в свою очередь, будут учитываться при выборе вуза и подготовке к поступлению. Изучение подобных зависимостей является очень важным в свете дискуссий о том, насколько введение

ЕГЭ решает проблему доступности высшего образования. Так, если ожидания относительно ЕГЭ зависят от характеристик домохозяйств, то можно будет говорить о том, что изначально (на этапе формирования ожиданий) отдельные категории абитуриентов (с низкими показателями дохода и социального капитала) оказываются в менее выгодном положении и сталкиваются с ограничениями в выборе вуза. Таким образом, необходимо проанализировать значимость отдельных показателей, которые формируют подобные ожидания.

Анализ факторов, определяющих ожидаемые результаты ЕГЭ

В процессе исследования мы сосредоточили внимание на ожидаемых оценках за ЕГЭ по русскому языку и математике, поскольку данные предметы являются обязательными для сдачи всеми старшеклассниками, которые оканчивают общеобразовательные учебные заведения. Распределения ожидаемых результатов ЕГЭ по этим предметам представлены на рис. 2.

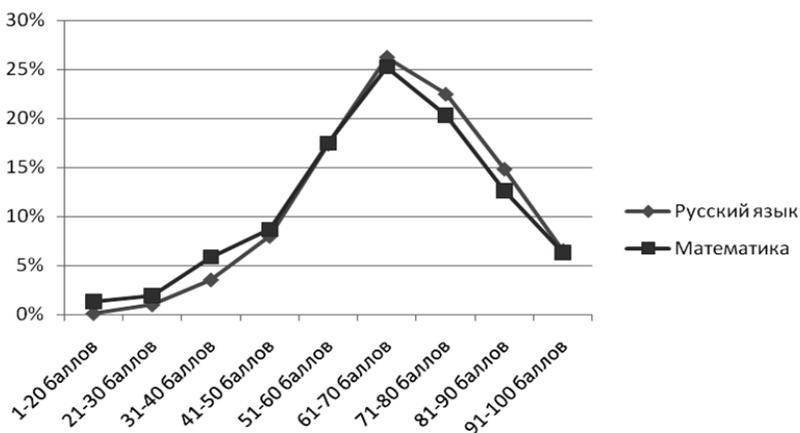


Рис. 2. Распределение ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку и математике

В качестве индикаторов, отражающих способности абитуриента, были выбраны показатели текущей успеваемости (текущие оценки), а также оценки в школьном аттестате за девятый класс. Способности (показатели успеваемости) абитуриента положительно коррелируют с ожиданиями относительно результатов ЕГЭ по русскому языку и математике.

В качестве ключевых социально-демографических характеристик семьи, которые могут оказывать влияние на ожидаемые результаты ЕГЭ, были выделены уровень образования родителей, материальное положение семьи и пол абитуриента.

Рассмотрение распределений ожидаемых результатов ЕГЭ в зависимости от уровня образования родителей позволяет сделать вывод о том, что чем выше уровень образования родителей, тем (в среднем) на более высокий результат рассчитывают абитуриенты (табл. 1).

Таблица 1. Распределение ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку в зависимости от уровня образования родителей, %

Ожидаемый результат ЕГЭ по русскому языку	Уровень образования родителей			
	среднее общее (ПТУ)	среднее специальное	незаконченное высшее	высшее
1–40 баллов	21,4	5,5	4,9	3,2
41–60 баллов	26,8	35,1	37,7	19,8
61–80 баллов	41,1	41,8	39,3	52,8
81–100 баллов	10,7	17,7	18,0	24,2
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0

Следующим фактором, который может оказывать влияние на ожидаемые результаты ЕГЭ, является уровень материального положения семьи. Согласно распределениям, представленным в табл. 2, в наиболее обеспеченных семьях доля тех, кто ожидает получить наиболее высокие (отличные) баллы по русскому языку, выше по сравнению с семьями с более низким уровнем дохода (средним и ниже).

В среднем по выборке, девушки демонстрируют более высокую текущую успеваемость в сравнении с юношами и даже ожидают получить более высокие по сравнению с юношами оценки за ЕГЭ по русскому языку. Однако юноши более уверены в отличных результатах по математике.

Таким образом, социально-демографические характеристики семьи наряду с показателями успеваемости старшеклассника оказывают значимое влияние на ожидаемые результаты ЕГЭ по русскому языку и математике. То есть в наиболее образованных и богатых семьях абитуриенты более уверены в успешной сдаче Единого государственного экзамена и, как следствие, в успешном поступлении в выбранный вуз.

Таблица 2.

Распределение ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку в зависимости от материального положения семьи, %

Ожидаемый результат ЕГЭ по русскому языку	Материальное положение семьи				
	на еду денег хватает, но...	на ежедневные расходы хватает, но...	на еду и одежду хватает, но...	хватает и на еду, и на одежду, и на бытовую технику, но...	можем позволить приобрести все, что захотим
1–40 баллов	36,4	9,4	6,3	2,4	1,3
41–60 баллов	22,7	35,3	29,2	21,1	13,3
61–80 баллов	36,4	43,5	48,0	49,5	50,7
81–100 баллов	4,5	11,8	16,5	26,9	34,7
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

С одной стороны, институт Единого государственного экзамена создал дополнительные возможности для оценки общеобразовательных учебных заведений, поскольку система тестирования и оценки теперь стандартизированы и позволяют проводить сравнения как на региональном уровне (на основе агрегированных показателей результативности старшеклассника), так и на уровне школ и даже отдельных учителей (на основе средних оценок за ЕГЭ, полученных в классе). С другой стороны, ожидания абитуриентов, обучающихся в разных типах школ, могут складываться под влиянием статуса школы и профиля класса. Данный эффект можно объяснить не только различиями в учебных программах и нередко педагогическим составом школы, но и композицией класса, ведь в профильных школах и классах часто обучаются изначально более способные школьники.

Рассмотрим распределение ожидаемых результатов ЕГЭ в зависимости от статуса школы. Наиболее низкие оценки за итоговый экзамен по русскому языку (табл. 3) ожидают получить старшеклассники, оканчивающие общеобразовательные (средние) школы. Ожидаемые результаты ЕГЭ среди учеников гимназий, в среднем, выше, а наиболее оптимистичные ожидания относительно результатов ЕГЭ складываются у школьников, оканчивающих школы с углубленным изучением профилирующих предметов. Аналогично, доля выпускников, ожидающих неудовлетворительный результат за ЕГЭ по русскому языку, наиболее высокая в общеобразовательных школах и самая низкая в школах с углубленным изучением профилирующих предметов.

Таблица 3.

Распределение ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку в зависимости от статуса школы, %

Ожидаемый результат ЕГЭ по русскому языку	Статус школы		
	общеобразовательная (средняя) школа	гимназия	школа с углубленным изучением профилирующих предметов
1–40 баллов	6,0	2,5	0,6
41–60 баллов	27,7	17,8	22,3
61–80 баллов	49,2	51,1	41,0
81–100 баллов	17,1	28,6	36,1
Итого	100,0	100,0	100,0

Еще одним показателем, характеризующим школу, в которой на момент опроса обучался абитуриент, является профиль (специализация) класса.

В среднем, ученики физико-математических, естественно-научных и гуманитарных классов ожидают более высокие баллы за ЕГЭ по русскому языку и математике в сравнении со старшеклассниками, обучающимися в неспециализированных классах. В то же время ученики социально-экономических классов наименее оптимистичны в своих прогнозах (табл. 4).

Таблица 4.

Распределение ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку в зависимости от профиля класса, %

Ожидаемый результат ЕГЭ по русскому языку	Профиль класса			
	физико-математический или естественно-научный	гуманитарный	социально-экономический	нет специализации
1–40 баллов	3,7	5,4	2,6	5,1
41–60 баллов	22,7	16,4	28,1	30,9
61–80 баллов	51,3	50,3	59,6	45,0
81–100 баллов	22,3	27,9	9,6	19,0
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0

Итак, рассмотрев соответствующие распределения ожидаемых результатов ЕГЭ по русскому языку и математике, можно сделать вывод о том, что способности абитуриента, социально-демографические характеристики семьи (уровень образования родителей, материальный статус домохозяйства и пол абитуриента), а также характеристики школы (профиль школы и статус класса) оказывают значимое влияние на оценку успешности сдачи ЕГЭ.

С одной стороны, мы выделили ряд факторов, которые играют важную роль в формировании ожиданий (и как было показано выше, ожидания различных групп абитуриентов отличаются друг от друга). С другой стороны, ожидания относительно оценок за ЕГЭ могут влиять на выбор той или иной образовательной стратегии (выбор типа подготовки и выбор вуза). Следовательно, можно предположить, что абитуриенты с различными характеристиками, отличаясь в ожиданиях относительно результата ЕГЭ, будут действовать различными способами при выборе образовательных траекторий. Таким образом, сложно говорить о равенстве возможностей поступления в вуз на основе результатов ЕГЭ для абитуриентов из различных категорий, поскольку по-прежнему существует необходимость во временных и материальных инвестициях в процесс подготовки для абитуриентов с низкими социальными показателями, и выбор вуза по-прежнему является для них ограниченным.

Аппроксимация зависимостей

После рассмотрения распределений ожидаемых оценок за ЕГЭ были построены соответствующие эконометрические модели с целью аппроксимации найденных зависимостей.

В качестве зависимых переменных были использованы ожидаемые оценки за ЕГЭ по русскому языку и математике¹. В качестве независимых переменных – текущая успеваемость абитуриента (т.е. характеристика его достижений и способностей), уровень образования родителей, доход семьи (логарифм среднемесячного дохода семьи в расчете на одного члена семьи), пол ребенка (т.е. социально-демографические характеристики семьи), а также статус школы и профиль класса (т.е. характеристики школы). В результате было оценено 8 регрессионных уравнений с различным набором независимых переменных.

¹ Поскольку абитуриенты во время опроса указывали интервал ожидаемых оценок (например, от 1 до 20 баллов, от 21 до 30 баллов и т.д., то при построении регрессионных моделей в качестве зависимой переменной использовалась середина соответствующего интервала (10, 25 и т.д.).

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 5 (в качестве зависимой переменной выступала ожидаемая оценка за ЕГЭ по русскому языку) и табл. 6 (в качестве зависимой переменной выступала ожидаемая оценка за ЕГЭ по математике). В таблицах представлены соответствующие коэффициенты регрессионных моделей, значения стандартных ошибок, а также значения коэффициентов детерминации линейной регрессии.

Таблица 5. Результаты оценки регрессионных моделей влияния различных факторов на ожидаемую оценку за ЕГЭ по русскому языку

*Зависимая переменная: ожидаемая оценка за ЕГЭ по русскому языку (Expected score *RUS*)*

Независимые переменные	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
Константа (<i>c</i>)	-57,793** (28,694)	-26,127*** (8,411)	24,099*** (1,731)	-7,619 (10,030)
Текущая успеваемость (<i>Achievement</i>)	21,076*** (7,916)	11,977*** (0,548)	12,214*** (0,480)	-
Уровень образования родителей (<i>Education</i>)	22,664* (11,904)	27,454** (10,879)	-	7,842*** (1,112)
Доход (<i>ln Income</i>)	9,172*** (3,196)	5,358*** (0,935)	-	59,226*** (12,912)
Пол (<i>Gender</i>)	0,048 (0,798)	-	-	-
Уровень образования родителей × Доход (<i>Education</i> × <i>ln Income</i>)	-2,745** (1,252)	-2,706** (1,190)	-	-6,056*** (1,413)
Текущая успеваемость × Уровень образования родителей (<i>Achievement</i> × <i>Education</i>)	1,589 (1,196)	-	-	-
Текущая успеваемость × Доход (<i>Achievement</i> × <i>ln Income</i>)	-1,124 (0,874)	-	-	-
Статус школы 1 (<i>School1</i>)	2,009 (1,288)	2,141* (1,099)	-	4,504*** (1,310)
Статус школы 2 (<i>School2</i>)	1,996* (1,053)	2,402** (0,976)	-	4,419*** (1,165)
Профиль класса 1 (<i>Class1</i>)	0,021 (1,079)	-	-	-
Профиль класса 2 (<i>Class2</i>)	2,378** (1,021)	-	-	-
Профиль класса 3 (<i>Class3</i>)	-0,078 (1,460)	-	-	-
R ²	0,374	0,370	0,310	0,099
Количество наблюдений	1069	1118	1445	1121

Таблица 6.

Результаты оценки регрессионных моделей влияния различных факторов на ожидаемую оценку за ЕГЭ по математике

Зависимая переменная: ожидаемая оценка за ЕГЭ по математике (*Expected score MATH*)

Независимые переменные	Модель 5	Модель 6	Модель 7	Модель 8
Константа (<i>c</i>)	-70,510** (34,280)	-36,392*** (9,973)	-21,607* (11,349)	22,301*** (2,118)
Текущая успеваемость (<i>Achievement</i>)	21,292** (9,466)	11,995*** (0,640)	-	11,955*** (0,586)
Уровень образования родителей (<i>Education</i>)	9,771 (14,303)	24,116* (12,743)	54,926*** (14,416)	-
Доход (<i>ln Income</i>)	9,936*** (3,817)	6,487*** (1,104)	9,260*** (1,249)	-
Пол (<i>Gender</i>)	-2,731*** (0,961)	-3,983*** (0,886)	-1,409 (1,000)	-
Уровень образования родителей × Доход (<i>Education × ln Income</i>)	-0,592 (1,498)	-2,302* (1,393)	-5,503*** (1,577)	-
Текущая успеваемость × Уровень образования родителей (<i>Achievement × Education</i>)	-0,278 (1,434)	-	-	-
Текущая успеваемость × Доход (<i>Achievement × ln Income</i>)	-0,992 (1,045)	-	-	-
Статус школы 1 (<i>School1</i>)	-0,123 (1,557)	-	-	-
Статус школы 2 (<i>School2</i>)	-1,443 (1,267)	-	-	-
Профиль класса 1 (<i>Class1</i>)	3,741*** (1,279)	-	-	-
Профиль класса 2 (<i>Class2</i>)	0,781 (1,221)	-	-	-
Профиль класса 3 (<i>Class3</i>)	0,526 (1,740)	-	-	-
R ²	0,322	0,298	0,087	0,227
Количество наблюдений	1052	1177	1180	1418

Примечания к таблицам.

Переменные:

Expected score RUS – ожидаемая оценка за ЕГЭ по русскому языку;

Expected score MATH – ожидаемая оценка за ЕГЭ по математике;

Achievement – текущая успеваемость абитуриента по пятибалльной системе;

Education – уровень образования родителей: *Education* = 0, если у родителей начальное, среднее или среднее специальное образование, *Education* = 1, если у родителей высшее или неоконченное высшее образование;

In *Income* – логарифм среднемесячного дохода на одного члена семьи;
Gender – пол абитуриента: *Gender* = 0 для юношей, *Gender* = 1 для девушек;
School1, *School2* – фиктивные переменные для статуса школы:

$$\begin{pmatrix} School1 \\ School2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ для общеобразовательных школ,}$$

$$\begin{pmatrix} School1 \\ School2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ для гимназий,}$$

$$\begin{pmatrix} School1 \\ School2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ для школ с углубленным изучением профилирующих предметов.}$$

Class1, *Class2*, *Class3* – фиктивные переменные для профиля класса:

$$\begin{pmatrix} Class1 \\ Class2 \\ Class3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ для классов без определенной специализации,}$$

$$\begin{pmatrix} Class1 \\ Class2 \\ Class3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ для физико-математических классов,}$$

$$\begin{pmatrix} Class1 \\ Class2 \\ Class3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ для гуманитарных классов,}$$

$$\begin{pmatrix} Class1 \\ Class2 \\ Class3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ для социально-экономических классов.}$$

Значимость коэффициентов:

* коэффициент значим на 10-процентном интервале,

** коэффициент значим на 5-процентном интервале,

*** коэффициент значим на 1-процентном интервале.

В скобках указаны значения стандартных ошибок.

Результаты регрессионного анализа подтверждают значимое и положительное влияние текущей успеваемости, уровня образования родителей и материального положения семьи на ожидания относительно результатов ЕГЭ по русскому языку и математике. В то же время статус школы является значимым для ожиданий относительно ЕГЭ по русскому языку (школьники, обучающиеся в гимназиях и школах с углубленным изучением профилирующих предметов, ожидают более высокие баллы в сравнении со старшеклассниками из обычных общеобразовательных школ) и не значим для ожидаемой оценки за ЕГЭ по математике. Пол абитуриента не значим для ожидаемой оценки за ЕГЭ по русскому языку (т.е. различия между оценками девушек и юношей статистически незначимы), но значим для ожиданий относительно результатов ЕГЭ по математике (девушки ожидают получить более низкие по сравнению с юношами оценки).

Таким образом, аппроксимация зависимостей с использованием линейной регрессионной модели подтвердила значимое влияние способностей абитуриента, основных социально-демографических характеристик семьи и в ряде случаев характеристик школы на ожидаемые оценки за ЕГЭ по русскому языку и математике.

Заключение

Единый государственный экзамен является новым институтом допуска к высшему образованию. ЕГЭ может служить механизмом, помогающим абитуриентам формировать ожидания относительно итоговых оценок и, как результат, ожидания относительно успешного поступления в вуз. Ряд факторов, таких как текущая успеваемость абитуриента, образование родителей и материальное положение семьи, оказывают значимое влияние на ожидания абитуриентов. Как следствие, данные факторы могут оказывать влияние на выбор вуза через ожидания, т.е. выбор вуза может быть заранее детерминирован, например, социально-демографическими факторами.

На основе рассмотренных распределений и построенных эконометрических моделей можно сделать выводы о том, что ожидаемые результаты ЕГЭ определяются (1) текущей успеваемостью, (2) уровнем образования родителей, (3) доходом семьи и в ряде случаев полом абитуриента и статусом школы, в которой он (она) учится.

Полученные результаты подчеркивают необходимость дальнейших исследований и проведения детальных сопоставлений образовательных траекторий абитуриентов с различными социально-демографическими характеристиками с изучением зависимостей между ожидаемыми результатами ЕГЭ и выбором вуза.

Литература

Chapman D.W. A Model of College Choice // *The Journal of Higher Education*. 1981. Vol. 52. № 5. P. 490–505.

Litten L.H. Different Strokes in the Applicant Pool: Some Refinements in a Model of Student College Choice // *The Journal of Higher Education*. 1982. Vol. 53. № 4. P. 383–402.

Spenner K.I., Featherman D.L. Achievement Ambitions // *Annual Review of Sociology*. 1978. № 4. P. 373–420.

Wilson P.M., Wilson J.R. Environmental Influences on Adolescent Educational Aspirations: A Logistic Transform Model // *Youth & Society*. 1992. Vol. 24. № 1. P. 52–70.