

Правительство Российской Федерации

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования**

**«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

Факультет менеджмента

Кафедра институциональной экономики

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

По направлению 081100.68

«Государственное и муниципальное управление» магистранта группы № 2431
(магистерская программа «Управление образованием»)

На тему **Формирование набора студентов на современном этапе развития
высшего образования**

Студент группы № 2431
Ивченко Лариса
Анатольевна

Руководитель ВКР
Д.п.н., чл.корр. РАО
Лебедев Олег Ермолаевич

Консультант
Д.ф.-м. н., профессор
Перекрест Владимир Терентьевич

Санкт-Петербург, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7-12
ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ НАБОРА СТУДЕНТОВ ВУЗА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА	
1.1 Возможности вузов по формированию набора студентов.....	13-20
1.2 Формирование набора студентов по направлению подготовки «Экономика» Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики».....	21-26
1.3 Результаты ЕГЭ и олимпиад как показатели готовности абитуриентов к обучению в вузе: опыт исследований.....	27-37
ГЛАВА 2. ОПЫТ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НАБОРОВ СТУДЕНТОВ	
2.1 Эмпирическая база исследования. Методика исследования.....	38-43
2.2 Характеристика классов студентов по результатам вступительных испытаний.....	44-50
2.3 Характеристика академической успеваемости студентов по результатам первой сессии	51-54
2.4 Установление зависимости академической успеваемости студентов от результатов их вступительных испытаний	55-60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61-63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	64-75
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	76-128
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УКАЗАТЕЛИ.....	129-130

РЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Тема исследования «Формирование набора студентов на современном этапе развития высшего образования». Структура диссертации и логика работы подчинены решению поставленных задач. Диссертация состоит из введения, 7 параграфов, объединенных в 2 главы, заключения, 21 приложения изложенных на 124 страницах; содержит 14 таблиц, 1 рисунок. Список использованных источников содержит 92 наименования.

Ключевые слова. Формирование набора студентов, правила приема в вузы, инструменты конкурсного отбора, единый государственный экзамен, олимпиады школьников, академическая успеваемость студентов, кластерный анализ, предикторы успешности.

Предмет исследования: зависимость качества набора студентов первого курса филиала по направлению подготовки «Экономика» от применяемых инструментов конкурсного отбора.

Цель исследования состоит в выявлении возможностей вуза по управлению формированием набора студентов на современном этапе развития высшего образования.

В работе использовались методы:

- анализ законодательных и нормативно-правовых документов по вопросу приема студентов в вузы, исследовательских практик по выявлению эффективности ЕГЭ и олимпиад как инструментов формирования набора студентов;
- методы статистической обработки данных (кластерный анализ, элементы корреляционного анализа, проверка равенства средних при помощи критерия Стьюдента).

Теоретическая значимость работы заключается в том, что в ней получило дальнейшее развитие изучение вопроса эффективности инструментов конкурсного отбора при формировании набора студентов вуза.

Практическая значимость работы определяется возможностью применения ее результатов в практике НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург при формировании набора студентов на направление подготовки «Экономика».

Выявлены возможности вузов по формированию набора студентов в законодательных и нормативно-правовых актах. Анализу эффективности ЕГЭ и олимпиад как инструментов конкурсного отбора посвящены исследования П.В. Деркачева П.В., И.К. Суворовой (2008); А.П. Сергуничевой, Д.В. Жарова (2010); Г.Г. Канторовича, А.Л. Македонского, О.О. Замкова (2011); О.В. Польдина (2010, 2011); А.А. Пересецкого, М.А. Давтяна (2011); Т.О. Гордеевой, Е.Н. Осины, Н.Е. Кузьменко, Д.А. Леонтьева, О.Н. Рыжовой, Е.Д. Демидовой, В.В.Лунина (2011); Т.Е. Хавенсон, А.А.Соловьевой (2012); А. Бабенко (2012); Российского союза ректоров и др.

В ходе анализа выявлено, что результаты ЕГЭ и олимпиад являются надежными инструментами отбора абитуриентов по естественнонаучным и экономическим направлениям подготовки. В среднем их результаты объясняют около 30% вариаций показателей успеваемости студентов. Вклад результатов ЕГЭ по разным предметам вступительных испытаний неодинаков. Результаты ЕГЭ хорошо подходят для прогнозирования успеваемости на первом курсе. Выделены олимпиады, победители и призеры которых демонстрируют наиболее высокую академическую успешность в вузе.

Эффективным методом, позволяющим оценить влияние применяемых инструментов конкурсного отбора на качество образовательных результатов студентов по результатам первой сессии, является кластерный анализ. Проведены классификации студентов по результатам вступительных испытаний и оценкам первой сессии. По результатам первой сессии выделены кластеры с высокой, средней и низкой академической успеваемостью. Студенты в своем большинстве показывают академически успешный результат (93%). Траектории академической успеваемости студентов одного и того же класса принятых по итогам первой сессии

достаточно разнообразны. Их количество у каждого класса принятых различно - от одной до семнадцати. Представителями кластеров с высокой академической успеваемостью стали студенты девятнадцати классов принятых (90,48%), но в разном процентном выражении. Студенты данных кластеров имеют различные характеристики уровней оценок ЕГЭ - от низкого до экстремально высокого. Пятая часть студентов рассматриваемых кластеров имели низкий уровень суммы баллов ЕГЭ.

Самый большой процент студентов (47,2%) вошедших в кластеры с высокой академической успеваемостью являются представителями класса принятых № 20 с экстремально высоким уровнем суммы ЕГЭ (сумма баллов ЕГЭ - min 326; mid 340, max 360), т.е. есть основания предполагать, что студенты с такими баллами в большей степени будут академически успешны.

Ни один студент девяти классов принятых¹ по итогам первой сессии не пополнил ряды кластеров с низкой академической успеваемостью. У перечисленных классов принятых отсутствует низкий уровень результата ЕГЭ по математике.

Студенты остальных десяти классов принятых вошли как в состав кластеров с высокой академической успеваемостью, так и в состав кластеров с низкой (№10,7,11,6,18,13,12,21,8,19). Самый большой процент студентов с низким уровнем академической успеваемости из класса принятых № 10 с низким уровнем суммы ЕГЭ (17,5%). Представителями кластеров с низким уровнем академической успеваемости стало незначительное количество студентов и с высоким уровнем суммарного результата ЕГЭ. Их максимальный результат суммы баллов ЕГЭ составил - 324 балла. Студенты с такими баллами - менее высокими могут быть как успешными, так и неуспешными, т.е. уверенности нет.

Студенты, зачисленные по результатам олимпиад, в большинстве своем составляют когорту студентов демонстрирующих академическую успешность. Различие средних результатов первой сессии студентов

¹ № 20,16,3,15,4,1,2,9,17

зачисленных по результатам ЕГЭ и олимпиад, студентов, окончивших школу в Санкт-Петербурге или ином регионе, девушек и юношей, статистически незначимо, что подтверждено тестом Стьюдента.

Для повышения эффективности управления формированием набора на направление подготовки «Экономика» филиалу можно рекомендовать:

- увеличивать минимальный балл по всем предметам вступительных испытаний, в особенности по математике (профильный);
- продолжать олимпиадную стратегию привлечения абитуриентов и практику формирования набора по результатам олимпиад;
- использовать метод кластерного анализа для дальнейшего изучения влияния используемых инструментов конкурсного отбора на академическую успеваемость студентов следующих лет наборов.

ВВЕДЕНИЕ

Успешность профессиональной подготовки квалифицированных кадров в немалой степени определяется уровнем подготовленности принятых в вуз студентов. Поэтому для любого вуза стратегической задачей является формирование наборов студентов, способных к качественному освоению заданного в вузе уровня образовательных программ. В данном случае под набором мы понимаем совокупность зачисленных в вуз студентов-первокурсников, обладающих определенным уровнем готовности к обучению в вузе.

Сложность решения обозначенной задачи определяется несколькими причинами. На современном этапе развития высшего образования произошли институциональные изменения в сфере приема в вузы. С 2009 года единый государственный экзамен (ЕГЭ) приобрел статус обязательного и стал единственной формой выпускных экзаменов в школе и основной формой вступительных экзаменов в вузы. Наряду с результатами ЕГЭ, инструментом конкурсного отбора при формировании набора студентов вуза выступают и результаты олимпиад.

Под современным этапом развития высшего образования мы понимаем этап, на котором нормативно-правовыми документами закреплены обозначенные выше инструменты конкурсного отбора.

В сложившейся ситуации, по мнению Г.А. Бордовского, вузы утрачивают прежний контроль за качеством абитуриентов. Также им высказаны опасения того, что прием в вузы по результатам ЕГЭ приведет к снижению уровня основной массы первокурсников и как следствие вуз будет вынужден снижать уровень требований реализуемых образовательных программ. «Кажущаяся легкость поступления по результатам ЕГЭ» для абитуриентов и их родителей, может иметь ряд последствий. С одной стороны, можно быть зачисленным, в вуз с низким уровнем образовательных

программ, с другой же, наоборот, в вуз, из которого исключат по итогам сдачи первой сессии [51].

Получение высшего образования для населения России становится социальной нормой. По разным оценкам, от 85 до 93% выпускников школ 2012 года, ориентированы на обучение в вузе [73]. В ближайшем будущем, по мнению экспертов в сфере образования, тенденция спроса на высшее образование сохранится. Стремление попасть в вуз, независимо от мотивов, выходит на уровень характеристик менталитета.

А.В. Перевозный обращает внимание на риски, связанные с развитием массового высшего образования, в том числе оказывающие влияние на формирование набора вуза: слабая подготовка абитуриентов; недостаточная мотивация студентов и снижение уровня требований к ним; падение качества системы в целом как результата академических различий между обучающимися [62].

Формирование набора вузов в значительной мере усугубляется и последствиями демографического спада конца 80-х начала 90-х годов, т.е. изменение соотношения числа выпускников средних школ и контрольных цифр приема вузов приводит к уменьшению конкурса, а иногда и вовсе к его отсутствию. Поэтому в сложившихся условиях, к сожалению, приоритетом для многих вузов становится количественная характеристика набора.

Обстоятельство того, что к моменту окончания школы порядка 40% учащихся выпускных классов имеют слабое представление о своей профессиональной деятельности в будущем, тоже не положительным образом оказывает влияние на формирование набора вуза.

Таким образом, в изменившихся условиях приема, проблема управления формированием набора студентов вуза приобрела особую актуальность.

Цель исследования состоит в выявлении возможностей вуза по управлению формированием набора студентов на современном этапе развития высшего образования.

Достижение цели обусловило постановку следующих задач –

- выявить возможности вуза в части формирования набора студентов в законодательных и нормативно-правовых актах;
- определить использование филиалом законодательно предоставленных возможностей при формировании набора студентов на направление подготовки «Экономика»;
- определить степень зависимости качества набора студентов от применяемых инструментов конкурсного отбора на основании изученных практик;
- осуществить оценку качества набора студентов направления подготовки «Экономика» филиала.

Объект исследования: набор студентов первого курса филиала по направлению подготовки «Экономика» за период 2010 – 2012 гг.

Предмет исследования: зависимость качества набора студентов первого курса филиала по направлению подготовки «Экономика» от применяемых инструментов конкурсного отбора.

Гипотезы исследования:

- студенты с более высоким уровнем суммы баллов ЕГЭ показывают по итогам первой сессии более высокий уровень академической успеваемости;
- академическая успеваемость студентов, зачисленных по результатам олимпиад выше академической успеваемости студентов зачисленных по результатам ЕГЭ;
- академическая успеваемость студентов разных полов отличается;
- академическая успеваемость студентов, окончивших школу в Санкт-Петербурге, выше успеваемости студентов из иных регионов.

В работе использовались методы:

- анализ законодательных и нормативно-правовых документов по вопросу приема студентов в вузы, исследовательских практик по выявлению эффективности ЕГЭ и олимпиад как инструментов формирования набора студентов;

- методы статистической обработки данных (кластерный анализ, элементы корреляционного анализа, проверка равенства средних при помощи критерия Стьюдента).

Исследование проводилось на базе факультета экономики Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики» (далее НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, филиал). Данный вуз имеет статус научно-исследовательского университета и является одним из ведущих вузов страны. Факультет экономики для вуза является профильным. На факультете экономики реализуется направление подготовки 080100.62 Экономика, которое характеризуется самым высоким показателем контрольных цифр приема и самым высоким проходным баллом среди других направлений подготовки, реализуемых в филиале.

Информационная база исследования включает:

- федеральные законы «Об образовании», «О высшем и послевузовском образовании», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), законодательные акты Российской Федерации по вопросу приема студентов в вузы;
- приказы Министерства образования и науки РФ;
- правила приема в Санкт-Петербургский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» для обучения по программам бакалавриата в 2010, 2011, 2012 годах;
- решения Ученого Совета НИУ ВШЭ;
- протоколы заседаний приемной комиссии НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург;
- приказы о зачислении студентов на направление подготовки «Экономика» в НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург;

- данные административной базы «Абитуриент. Студент. Аспирант. Выпускник» («АСАВ») Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики»;
- исследовательские практики вузов² по выявлению эффективности ЕГЭ и олимпиад как инструментов конкурсного отбора.

Научная новизна исследования заключается в использовании метода кластерного анализа для выявления эффективности инструментов конкурсного отбора при формировании набора студентов.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что в ней получило дальнейшее развитие изучение вопроса эффективности инструментов конкурсного отбора при формировании набора студентов вуза.

Практическая значимость работы определяется возможностью применения ее результатов в практике НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург при формировании набора студентов на направление подготовки «Экономика».

Содержащиеся в диссертации основные положения, выводы и полученные результаты ориентированы на применение в сфере высшего профессионального образования. Материалы исследования могут быть использованы исследователями в области изучения эффективности инструментов конкурсного отбора; администрацией вузов при формировании набора студентов на современном этапе развития высшего образования.

Апробация результатов исследования. Полученные практические результаты поэтапной проработки проблемы докладывались и обсуждались на научно-исследовательских семинарах магистерской программы НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург «Управление образованием», совещаниях по подготовке к проведению приемной кампании, заседаниях Приемной комиссии НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург.

Публикация результатов исследования. Основное содержание диссертации и результаты исследования отражены в публикации сборника

² НИУ «Высшая школа экономики», Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Вологодский государственный технический университет, Кубанский государственный университет

статьей магистрантов магистерской программы «Управление образованием». Предварительные результаты исследования отражены в курсовой работе «Стратегии вуза по формированию набора студентов», размещенной на сайте НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург.

Основные положения работы, выносимые на защиту, состоят в следующем:

- эффективным методом, позволяющим оценить влияние применяемых инструментов конкурсного отбора на качество образовательных результатов студентов по результатам первой сессии является кластерный анализ;

- существует зависимость между качеством набора студентов и инструментами конкурсного отбора при его формировании - результатами ЕГЭ и олимпиад.

Структура диссертации и логика работы подчинены решению поставленных задач. Диссертация состоит из введения, 7 параграфов, объединенных в 2 главы, заключения, 21 приложения изложенных на 124 страницах; содержит 14 таблиц, 1 рисунок. Список использованных источников содержит 92 наименования.

І ГЛАВА. ФОРМИРОВАНИЕ НАБОРА СТУДЕНТОВ ВУЗА

КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

1.1.Возможности вузов по формированию набора студентов

Анализ нормативного регулирования правил приема в вузы в Российской империи, Советском Союзе, Российской Федерации, критериев отбора абитуриентов нашло отражение в статье Т.Ф. Ящук «Российский опыт регулирования приема в вузы» [78].

С момента принятия закона «Об образовании» в 1992 году [1,2] до настоящего времени в части приема граждан в образовательные учреждения высшего профессионального образования произошли существенные изменения. Условиями конкурсного отбора как механизма комплектования контингента вуза должно быть гарантировано право на образование и зачисление наиболее подготовленных абитуриентов к освоению образовательной программы соответствующего уровня. Но закон не регламентировал *процедуру проведения* конкурсного отбора абитуриентов, тем самым предоставляя вузам самостоятельность в решении этого вопроса. Вузы самостоятельно проводили вступительные испытания, на основании результатов которых формировали набор первокурсников.

Внесенными изменениями в Закон РФ «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» было закреплено признание вузами результатов единого государственного экзамена как результатов вступительных испытаний по соответствующим образовательным предметам [3,4]. Таким образом, с 2009 года ЕГЭ приобрел статус обязательного и стал единственной формой выпускных экзаменов в школе и основной формой вступительных экзаменов в вузы.

Вместе с тем, Порядком приема в вузы [10,11] определены категории лиц, которые могут участвовать в конкурсном отборе на основании результатов вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно, при отсутствии у них результатов ЕГЭ текущего года, имеющих:

- среднее (полное) общее образование, полученное до 1 января 2009 года;
- среднее профессиональное образование – при приеме для обучения по программам бакалавриата или программам подготовки специалиста соответствующего профиля;
- среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств;
- ограниченные возможности здоровья.

Порядок приема в вузы предоставляет право абитуриентам, поступающим по результатам ЕГЭ, участвовать в одном вузе не более чем в трех конкурсах, одновременно как на места, финансируемые из средств федерального бюджета, так и на места с оплатой стоимости обучения на договорной основе. Максимально абитуриент может участвовать в конкурсном отборе пяти вузов на 15 направлений подготовки.

Ежегодно по согласованию с Министерством образования и науки РФ вузами устанавливаются контрольные цифры приема граждан, обучающихся за счет средств федерального бюджета, а также квоты по целевому приему в целях содействия органам государственной власти, органам местного самоуправления в подготовке специалистов соответствующего уровня образования [6].

Перечень вступительных испытаний в вузы с учетом направления подготовки установлен приказами Министерства образования и науки РФ [6,18,19,20]. В соответствии с п. 40 Порядка приема [10] вуз должен установить не менее трех вступительных испытаний, в том числе по русскому языку и по профильному предмету, указанному в Перечне вступительных испытаний. При приеме на направления подготовки 050100

Педагогическое образование и 032700 Филология по профилям подготовки, связанных с изучением родных языка и литературы для последующего их преподавания, вузам предоставляется право заменять одно вступительное испытание из Перечня вступительных испытаний на вступительное испытание по родному языку и литературе в форме, определяемой вузом.

Состав вступительных испытаний на определенное направление подготовки одинаков для абитуриентов поступающих как на места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) по общему конкурсу, так и по целевому приему, а также имеющих право на внеконкурсный прием, и на места по договорам с оплатой стоимости обучения.

Министерством образования и науки РФ определено 57 направлений подготовки, требующих наличия у абитуриентов определенных творческих способностей, физических и (или) психологических качеств [22]. Вузы, осуществляющие набор на такие направления, наделены правом проведения дополнительного вступительного испытания творческой и (или) профессиональной направленности, результаты которых учитываются при проведении конкурса наряду с результатами ЕГЭ. При приеме на данные направления вуз должен установить не менее двух вступительных испытаний из Перечня вступительных испытаний. Также вузам предоставлено право в ежегодных правилах приема самостоятельно определять форму и вид проведения дополнительных вступительных испытаний творческой и (или) профессиональной направленности (письменная и (или) устная; прослушивание, просмотр, собеседование или иной вид).

Вузам может быть предоставлено право проведения дополнительного вступительного испытания профильной направленности на соответствующее направление подготовки по профильному общеобразовательному предмету, по которому проводится ЕГЭ, определенному Перечнем вступительных испытаний [7]. Правом самостоятельного определения дополнительного вступительного испытания профильной направленности наделены два вуза страны - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

и Санкт-Петербургский государственный университет [2,10]. Ежегодно Распоряжением Правительства РФ утверждается перечень вузов, которым предоставляется право проведения дополнительного вступительного испытания профильной направленности на конкретные направления подготовки. Этим правом, согласно утвержденным правилам, удостаиваются вузы, в которых за два года, предшествующих году приема, число абитуриентов с высоким результатом ЕГЭ по профильному предмету не менее чем в 2 раза превышало контрольные цифры приема лиц, установленные на соответствующее направление подготовки за счет средств бюджета. Для получения данного права вузы должны подать заявку в Федеральную службу по надзору в сфере образования и науки [7].

Так, Распоряжением Правительства РФ в 2011 году определено восемь вузов и тринадцать направлений подготовки [8]. В 2012 году определено шесть вузов и десять направлений подготовки [9] (приложение 1).

Перечень дополнительных испытаний и условия зачисления в вузы, обучение в которых связано с поступлением на государственную службу и наличием у граждан допуска к сведениям, составляющим государственную тайну, устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, на который возложены функции учредителя [2].

Законодательно запрещено засчитывание в качестве вступительных испытаний, в том числе дополнительных, выпускных экзаменов на подготовительных отделениях, курсах, школах при вузах.

Результаты ЕГЭ как результаты вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки (специальности), на которое осуществляется прием, не могут быть *ниже* устанавливаемого федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере образования, минимального количества баллов по результатам ЕГЭ. В то же время, вузам дано право установления минимального количества баллов по каждому вступительному испытанию, в том числе, и на платную форму обучения,

превышающее установленное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, подтверждающее освоение общеобразовательной программы среднего (полного) общего образования [10].

Также вузам предоставлено право определения минимального количества баллов, подтверждающего успешное прохождение дополнительных вступительных испытаний творческой (или) профессиональной направленности, дополнительных вступительных испытаний профильной направленности. Тем самым вузы показывают, с какими минимально исходными результатами ЕГЭ они позволяют абитуриентам участвовать в конкурсном отборе.

Наряду с результатами ЕГЭ, инструментом конкурсного отбора выступают и результаты олимпиад. Победители и призеры заключительного этапа Всероссийской олимпиады принимаются в вузы для обучения по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим профилю олимпиады, без вступительных испытаний [2, 21]. Соответствие направлений подготовки профилю олимпиады вузы определяют самостоятельно. При приеме на направления подготовки, не соответствующие профилю олимпиады, результаты победителей и призеров заключительного этапа Всероссийской олимпиады признаются вузом как наивысшие результаты вступительных испытаний («100» баллов) по этим общеобразовательным предметам.

Без вступительных испытаний в вузы для обучения по направлениям подготовки (специальностям) в области физической культуры и спорта принимаются Чемпионы и призеры Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр [2].

Также ежегодно приказами Министерства образования и науки РФ утверждаются перечни олимпиад и их уровень, победители и призеры которых по решению вуза могут претендовать на льготу первого или второго порядка [13,14,15,16,17,24].

В Перечень олимпиад школьников вошли (количественно):

- на 2009-2010 учебный год – 87 олимпиад;
на 2010-2011 учебный год - 77 олимпиад,
на 2011-2012 учебный год - 79 олимпиад;
на 2012-2013 учебный год – 53 олимпиады.

Так, среди 79 олимпиад 2011-2012 года к олимпиадам первого уровня отнесены - 11 (14%), второго – 13 (16,67%), третьего – 36 (46,15%). Уровень остальных девятнадцати олимпиад (24,35%) зависит от общеобразовательного предмета, по которым она проводится. Т.е. одна и та же олимпиада по одному предмету может быть первого уровня, а по-другому (им) - второго или третьего. Например, Московская олимпиада школьников проводилась по 8 общеобразовательным предметам. Уровень данной олимпиады по математике и физике – первый; по истории, географии, информатике – второй; по астрономии, химии, лингвистике – третий.

Каждый вуз имеет право своим решением определять льготу первого или второго порядка для победителей и призеров олимпиад школьников того или иного уровня.

Льгота первого порядка - быть зачисленными в вуз без вступительных испытаний на направления подготовки (специальности), соответствующие профилю олимпиады, льгота второго порядка - быть приравненными к лицам, набравшим максимальное количество баллов по ЕГЭ по предмету, соответствующему профилю олимпиады. При этом вуз не вправе определять конкретные олимпиады, победителям и призерам которых предоставляются льготы. Решение одного вуза по данному вопросу не распространяется на решение других вузов. Вуз вправе не предоставлять никаких льгот победителям и призерам олимпиад школьников [12].

С 2012 года быть зачисленным без вступительных испытаний, т.е. воспользоваться льготой первого порядка можно было при условии участия абитуриента – победителя/призера олимпиады в конкурсном отборе только на одно направление подготовки и подаче сразу подлинника документа о среднем (полном) общем образовании. При невыполнении данных условий

абитуриент - победитель/призер олимпиады мог участвовать в конкурсном отборе на общих основаниях [2].

Преимущественное право на поступление в вузы, реализующие военные профессиональные образовательные программы, введено для лиц, которым в установленном порядке присвоены спортивный разряд кандидата в мастера спорта, первый спортивный разряд или спортивное звание по военно-прикладному виду спорта, а также лица, прошедшие подготовку в военно-патриотических молодежных и детских объединениях [5].

Также Законом «Об образовании» определены категории лиц, которые принимаются *вне конкурса* в вузы при условии их успешного прохождения вступительных испытаний и лица, которые могут воспользоваться преимущественным правом.

Итак, законодательными и нормативно-правовыми актами вузам предоставлены следующие возможности по формированию набора студентов:

- выбор третьего вступительного испытания по результатам ЕГЭ из утвержденного Министерством образования и науки РФ Перечня вступительных испытаний по направлению подготовки (специальности);
- включение максимального количества (четырех) вступительных испытаний по результатам ЕГЭ из утвержденного Министерством образования и науки РФ Перечня вступительных испытаний по направлению подготовки (специальности);
- установление минимальных баллов по каждому вступительному испытанию, *превышающему* установленное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, подтверждающее освоение общеобразовательной программы среднего (полного) общего образования;
- установление проходного балла;
- выбор формы и вида проведения дополнительных вступительных испытаний творческой и (или) профессиональной направленности в случае

наличия в вузе направления (-ий) подготовки, по которым оно предусмотрено Министерством образования и науки РФ;

- формирование предложения о проведении дополнительного вступительного испытания профильной направленности для обучения по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста и подача заявки на его проведение в соответствии с установленными правилами Правительства РФ;

- установление льгот (первого или второго порядка) для победителей и призеров олимпиад определенного уровня при поступлении на направления подготовки;

- определение квот по целевому приему по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

1.2 Формирование набора студентов по направлению подготовки «Экономика» Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики»

В данном параграфе рассмотрим, как Санкт-Петербургский филиал НИУ «Высшая школа экономики» использует предоставленные возможности (какие и как), формируя набор студентов на направление подготовки «Экономика».

Количество вступительных испытаний.

Состав вступительных испытаний включает четыре предмета: математику (профильный), русский язык, обществознание, иностранный язык [23,25,26,27]. Из 18 вузов Санкт-Петербурга, реализующих направление подготовки 080100.62 Экономика, филиал является единственным вузом, где состав вступительных испытаний включает их максимальное количество, установленное перечнем Министерства образования и науки РФ.

Определение минимальных баллов.

По всем предметам вступительных испытаний филиалом определены минимальные баллы, превышающие установленные Министерством образования и науки РФ (Минобрнауки России) (табл. 1).

С 2010 года превышение минимальных баллов установленных Минобрнауки России по русскому языку составило 4 балла (40), по обществознанию – 5 баллов (44), по иностранному языку – 10 баллов (30). Минимальный балл по математике увеличивался ежегодно: в 2010 году на 17 баллов (с 21 до 38); в 2011 году на 18 баллов (с 24 до 42); в 2012 году на 20 баллов (с 24 до 44). Таким образом, минимальная сумма баллов, начиная с которой абитуриент мог подать документы для участия в конкурсном отборе, составила: в 2010 году – 152 балла; в 2011 году – 156 баллов; в 2012 году - 158 баллов [31,32,33].

Таблица 1

Минимальные баллы на направление подготовки 080100.62 Экономика

Вступительные испытания	2010 год		2011 год		2012 год	
	Минобрнауки России	НИУ ВШЭ - СПб	Минобрнауки России	НИУ ВШЭ - СПб	Минобрнауки России	НИУ ВШЭ - СПб
Математика (профильный)	21	38	24	42	24	44
Иностранный язык	20	30	20	30	20	30
Обществознание	39	44	39	44	39	44
Русский язык	36	40	36	40	36	40

Установленные филиалом минимальные баллы распространяются и на абитуриентов, претендующих на места с оплатой стоимости обучения на договорной основе. Эта та минимальная сумма, с которой филиал позволяет абитуриенту участвовать в конкурсном отборе. Филиал, следуя приоритету качества набора, заведомо ставит «шлагбаум» абитуриентам, имеющим ниже установленных филиалом минимальных баллов, но готовых платить за обучение в нем.

Отметим, что повышение суммы минимальных баллов по предметам вступительных испытаний практически не повлияло на количество поданных абитуриентами заявлений: в 2010 г. – 999; в 2011 г. – 951; в 2012 г. – 924.

Проходной балл.

Сумма баллов результатов вступительных испытаний абитуриентов позволяла ежегодно увеличивать проходной балл [38,39,40] (табл. 2).

Таблица 2
Проходные баллы на направление подготовки 080100.62 Экономика

2010 год (% от максимального)	2011год (% от максимального)	2012 год (% от максимального)
279 из 400 (69,75%)	300 из 400 (75%)	310 из 400 (77,5%)

В течение ряда лет филиал, как и НИУ ВШЭ в целом, использует нетрадиционный подход для установления проходного балла и технологии зачисления. Анализируется количество абитуриентов с той или иной суммой баллов, процент рекомендованных к зачислению и процент зачисленных от числа рекомендованных в предыдущие годы приема.

Технология зачисления под названием «Зеленая волна» позволяет всем абитуриентам, сумма баллов которых выше или равна установленному проходному баллу, быть зачисленным в филиал, при условии предоставления в установленный срок оригинала документа о среднем (полном) общем образовании, даже, несмотря на риск превышения контрольных цифр приема.

В среднем процент рекомендованных к зачислению от количества абитуриентов участвующих в конкурсном отборе по результатам ЕГЭ за период трех лет набора составил 46,44, процент зачисленных от числа рекомендованных 29,49% (табл. 3). Сверх контрольных цифр приема в 2010 году было принято 25 студентов (+22,73%); 2011 году - 32 (+26,6%), в 2012 году - 0. В течение трех рассматриваемых лет набор первокурсников был сформирован в первую волну [34,35,36,37, 41,42,43,44,45,46,47].

Таким образом, и в отношении элемента формирования набора, как проходной балл, филиал ориентируется на уровень подготовки абитуриентов. *Предоставление льгот победителям и призерам олимпиад*

Решением Ученого Совета НИУ ВШЭ ежегодно утверждаются льготы победителям/призерам заключительного этапа Всероссийской олимпиады и победителям/призерам олимпиад, входящих в перечень, ежегодно утверждаемый Министерством образования и науки РФ [28,29,30].

Таблица 3

Количество рекомендованных к зачислению и количество зачисленных от числа рекомендованных на направление подготовки 080100.62 Экономика

Год набора	Рекомендовано к зачислению от количества абитуриентов участвующих в конкурсном отборе по результатам ЕГЭ	Зачислено от числа рекомендованных по результатам ЕГЭ
2010	482 чел (48,94%)	127 чел.(26,34%)
2011	439 чел.(49,16%)	146 чел.(33,26%)
2012	375 чел.(41,21%)	109 чел.(29,07%)

При формировании наборов трех лет на направление подготовки 080100.62 Экономика победителям и призерам заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике, экономике, обществознанию решениями Ученого совета НИУ ВШЭ предоставлено право быть зачисленными в филиал без вступительных испытаний, т.е. льгота первого порядка. Победителям/призерам заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по иностранному языку (английский, немецкий, французский) и русскому языку предоставлено право зачета максимального количества баллов по единому государственному экзамену по данным предметам, т.е. льгота второго порядка.

Льготы, предоставляемые победителям и призерам олимпиад входящих в перечень, ежегодно утверждаемый Минобрнауки России, при формировании наборов разных лет, ежегодно претерпевали изменения.

В 2010 году решением Ученого Совета ГУ ВШЭ³ победителям и призерам олимпиад I уровня по математике, включенных в Перечень олимпиад школьников, предоставлялась льгота зачисления без вступительных испытаний. Победителям и призерам олимпиад II, III уровней по математике предоставлялась льгота установления максимального балла. Победителям и призерам по обществознанию олимпиад I и II уровней

³ Статус научно-исследовательского университета ГУ ВШЭ был присвоен в 2011 году

предоставлялась льгота зачисления без вступительных испытаний [30]. Победителям и призерам Межрегиональной многопрофильной олимпиады школьников ГУ-ВШЭ⁴ по экономике были установлены льготы зачисления без вступительных испытаний. Различий в предоставлении льгот *победителям и призерам* олимпиад предусмотрено не было.

В 2011 году льгота зачисления без вступительных испытаний предоставлялась победителям и призерам олимпиад всех трех уровней по математике и экономике, олимпиад I, II уровней по обществознанию. Победителям и призерам олимпиад III уровня по обществознанию, олимпиад всех трех уровней по русскому и иностранному языкам предоставлялась льгота зачета максимального балла по соответствующему предмету вступительных испытаний [29].

В 2012 году льгота первого порядка предоставлялась победителям и призерам олимпиад I и II уровней по математике, экономике, обществознанию, победителям/призерам олимпиад III уровня по данным предметам – льгота второго порядка. Победителям и призерам олимпиад по русскому и иностранному языкам всех трех уровней предоставлялась льгота второго порядка – максимальный балл по данным предметам [28] (табл. 4).

Таблица 4

Льготы, предоставляемые победителям/призерам олимпиад, включенных в Перечень олимпиад школьников на направление подготовки

080100.62 Экономика

Предмет вступительного испытания	Год набора	Льгота первого порядка	Льготы второго порядка
		Уровни олимпиад	
Обществознание	2010	I,II	-
	2011	I,II	III
	2012	I,II	III
Математика	2010	I	II,III
	2011	I,II,III	
	2012	I,II	III
Экономика	2010	II	

⁴ Олимпиада под номером 14 второго уровня

	2011	I,II,III	
	2012	I,II	III (по обществознанию)
Русский язык	2010	-	-
	2011	-	I,II,III
	2012	-	I,II,III
Иностранный язык	2010	-	-
	2011	-	I,II,III
	2012	-	I,II,III

Таким образом, наборы студентов в изучаемый период по направлению подготовки «Экономика» были сформированы на основе максимального количества вступительных испытаний - математики (профильный), русского языка, обществознания, иностранного языка. Минимальное количество баллов по всем предметам вступительных испытаний превышало баллы, установленные Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Проходной балл каждого последующего года набора превышал проходной балл предыдущего. Победителям и призерам олимпиад разных уровней предоставлялись льготы первого и второго порядков. Повышение требований к уровню подготовки абитуриентов не привело к уменьшению количества зачисленных студентов.

1.3 Результаты ЕГЭ и олимпиад как показатели готовности абитуриентов к обучению в вузе: опыт исследований

К инструментам конкурсного отбора при формировании набора студентов относятся результаты единого государственного экзамена и олимпиад, т.е. они являются показателями готовности абитуриентов к их обучению в вузе.

До сих пор продолжаются дискуссии, с одной стороны, вокруг эффективности использования результатов ЕГЭ как предиктора успешности обучения в вузе, с другой же, по поводу эффективности и такого альтернативного инструмента отбора студентов, каким сегодня признают результаты, достигнутые учащимися при участии в олимпиадах [60].

Необходимость исследования успешности студентов принятых в вузы по результатам ЕГЭ как важной задачи, решение которой может помочь выяснению вопроса эффективности собственно самого ЕГЭ, отмечалось Г.В. Лисичкиным еще в 2007 году [59].

В области изучения связи результатов стандартизованных тестов и успешности обучения студентов в учреждениях высшего образования значительный опыт накоплен в США. Для поступления в вузы США необходимо предоставить результаты теста SAT (ScholasticAssessmentTest) или ACT. В отличие от ЕГЭ они являются только вступительными испытаниями.

В 1960 году в работе Fishman J.A., Pasanella A.K. на основании результатов 147 исследований сделан вывод о значимости результатов SAT для прогноза успеваемости за первый год обучения в колледже [91]. Таким образом, тест SAT, оценивающий школьные способности⁵, а не знания по

⁵ Тест SAT состоит из двух частей. Первая часть измеряет умение анализировать научные тексты по социальным, гуманитарным и естественным наукам; знания в области математики и умение анализировать данные, читать таблицы, графики, схемы; умение грамотно писать и излагать свои мысли. Вторая часть состоит из двух или трех профильных тестов, включая письменный и еще двух – по желанию студента. [52, С. 88]

отдельным предметам, является надежным предиктором успешности обучения.

В работах ряда авторов Kobrin J.L., Patterson B.F., Shaw E.J., Mattern K.D., Barbuti S.M., Radunzel J., Noble J. установлено, что наиболее эффективно предсказывают успеваемость в вузе сочетание результатов тестирования и среднего балла за последний год учебы в средней школе.[83,89]

Обзор работ последних двух десятилетий двадцатого столетия, в которых исследовалась корреляция результатов SAT и академической успеваемости студентов, нашло отражение в статьях Burton N.W., Ramist L. [80], Zwick R. [92].

Согласно исследованиям, в настоящее время оба экзамена SAT и ACT характеризуются схожими результатами в способности предсказания успеваемости при обучении в вузе [79]. Они способны объяснить 15-25% дисперсии дальнейшей успеваемости, что является средним значением их предсказательной способности [90;84]

Важным критерием валидности вступительных экзаменов является их способность предсказывать и неуспеваемость студентов. В работах Mattern K.D., Patterson B.F. установлена низкая вероятность отчисления поступивших с высокими баллами теста SAT и нашла отражение тенденция ослабевания силы связи между вступительными испытаниями и успеваемостью при обучении на последующих курсах [85,86,87,88].

Отечественных исследований, посвященных анализу эффективности ЕГЭ и олимпиад при формировании набора студентов пока еще не много. Одной из причин, на наш взгляд, является то обстоятельство, что они используются вузами для внутреннего анализа.

«Высокий уровень школьных знаний не является залогом успешного освоения программ высшего образования» - к такому результату пришли П.В. Деркачев и И.К. Суворова, анализируя данные студентов пяти факультетов: экономики, права, государственного управления, менеджмента,

философии ГУ-ВШЭ. Результаты ЕГЭ хорошо подходят для прогнозирования успеваемости на первом курсе, в ходе дальнейшего обучения возрастает роль факторов, не связанных с уровнем начальных знаний студентов. В ходе анализа ими выявлено наличие связи знаний абитуриентов по математике и успехами в изучении дисциплин в вузе, которые тесно с ней связаны. В объяснении данного факта исследователи ссылаются на распространенное мнение о сложности разработки в формате теста письменного экзамена по гуманитарным предметам [54].

В исследовании А.П. Сергушичевой и Д.В. Жарова установлена корреляция 65% (наибольшая) между успеваемостью студентов одной учебной группы⁶ Вологодского государственного технического университета и уровнем их довузовской подготовки, выраженной в результатах единого государственного экзамена [72].

Академические достижения студентов-победителей и призеров олимпиад и студентов, зачисленных по результатам ЕГЭ на химический факультет Московского государственного университета (далее МГУ) в 2009 и 2010 годах, подлежали сравнению в статье Т.О. Гордеевой и её соавторов. Отмечается, что и олимпиады, и ЕГЭ являются в целом надежными инструментами отбора абитуриентов для обучения по естественнонаучным направлениям. На протяжении первых двух лет обучения студенты-олимпийцы демонстрируют более высокие академические достижения, чем студенты, поступившие по результатам ЕГЭ. Авторами показано, что успешность в различных олимпиадах оказывает разное влияние на академические достижения студентов. Наиболее высокие достижения в учебе демонстрируют лауреаты Международной Менделеевской олимпиады и Всероссийской олимпиады школьников, олимпиад МГУ «Покори Воробьевы горы!» и «Ломоносов»⁷.

⁶ ЭПО - 11

⁷ Олимпиады «Покори Воробьевы горы» и «Ломоносов» относятся к олимпиадам 1 уровня.

Исследователями выявлено, что результат ЕГЭ по физике является важным предиктором успешного изучения химии в университете, поэтому его следует учитывать при приеме абитуриентов на химический факультет МГУ. В то же время, результат ЕГЭ по химии в предсказании успешности обучения на данном факультете, не обладает преимуществами перед результатом ЕГЭ по физике, что свидетельствует о его недостаточной внешней валидности и подтверждает необходимость проведения дополнительного испытания - экзамена по химии (письменного). Оно и стало обязательным с 2010 года для абитуриентов трех факультетов вуза - химического, фундаментальной медицины, физико-химического.

Авторами подчеркивается необходимость дальнейших исследований для подтверждения долговременной надежности инструментов отбора, проведения специальных исследований двух систем зачисления абитуриентов по гуманитарным специальностям, которые, по мнению ряда специалистов в большей степени «страдают» от зачисления на основе ЕГЭ. Также авторы предполагают, что фактором, влияющим на эффективность двух форм отбора, является и специальность обучения [52].

Анализу академических успехов студентов экономических специальностей посвящены работы Г.Г. Канторовича, А.Л. Македонского, О.О. Замкова [56,57], О.В. Польдина [65,66], А.А. Пересецкого, М.А. Давтяна [63], А. Бабенко [50].

Сумма баллов ЕГЭ по математике, русскому и иностранным языкам, обществознанию является «неплохим инструментом прогноза среднего балла» по итогам первого года обучения студентов факультета экономики ГУ – ВШЭ, поступивших в 2009 году, - к такому выводу пришел О.В. Польдин. Вместе с тем, лучший прогноз, демонстрирует сумма трех результатов ЕГЭ - по математике, обществознанию и русскому языку.

Также исследователем установлено различие вкладов ЕГЭ по различным дисциплинам в объяснении вузовского среднего балла. Наибольшее влияние имеет математика, далее обществознание и русский

язык. Наименьший вклад в вузовский средний балл вносит результат ЕГЭ по иностранному языку, что может свидетельствовать об избыточности этой переменной при условии других, более качественных предсказателей. Наибольшее влияние на вероятность отчисления оказывает ЕГЭ по математике.

Вместе с тем, автором подчёркивается, что для подтверждения устойчивости полученных результатов необходимо проводить подобные исследования в течение ряда лет. Также высказано предположение о том, что для значимого улучшения качества отбора абитуриентов, наиболее соответствующих по уровню знаний и склонностям тому или иному конкретному направлению обучения, необходимо предоставить вузам гораздо большей, чем сегодня, свободы в выборе так называемых весов различных дисциплин ЕГЭ (в настоящее время они равные у всех предметов).

В докладе Г.Г. Канторовича и др. показано, что результаты ЕГЭ в значительной степени предопределяют успешность дальнейшей учебы студентов на факультете экономики НИУ ВШЭ и в Международном Институте Экономики и Финансов (далее МИЭФ) - совместного проекта НИУ ВШЭ и Лондонской школы экономики (LSE). Результат ЕГЭ по математике значим во всех моделях. Помимо этого, для студентов факультета экономики значимым также является результат ЕГЭ по русскому языку, а для студентов МИЭФ – по английскому языку [57].

В работе А.А. Пересецкого и М.А. Давтяна проанализирована зависимость академических успехов студентов МИЭФ поступивших в 2008 и 2009 годах от результатов ЕГЭ и профильных олимпиад. Приведенный анализ показывает, что ЕГЭ является важным инструментом отбора студентов, результаты которого оказывают значимое влияние на академические успехи студентов МИЭФ первых двух лет обучения.

Результаты ЕГЭ по русскому языку и математике примерно в равной степени важны для успешной учебы в МИЭФ. Вместе с тем, на вероятность

отчисления студента в большей степени влияет результат ЕГЭ по русскому языку, нежели чем по математике. Авторы предполагают, что ЕГЭ по математике тестирует аналитические способности, а ЕГЭ по русскому языку - общую грамотность, кругозор, общее развитие, неспецифическую способность к освоению материала. Также было установлено, что оценка ЕГЭ по английскому языку не является значимой. Объяснением тому является прохождение интенсивного курса английского языка в начале первого года всеми студентами и далее объемных курсов языка в течение первых двух лет обучения. Это способствует выравниванию первоначального различия студентов во владении английским языком необходимым для усвоения предметов. Учитывая вышеизложенное, авторы статьи предлагают учитывать результат ЕГЭ по английскому языку «пороговым образом, установив некоторый «проходной уровень», и не приплюсовывать его к общему среднему баллу».

Лучшие результаты по сравнению со своими коллегами, поступившим по результатам ЕГЭ показывают победители олимпиад. За рассматриваемый период времени ни один из победителей олимпиад не выбыл из числа студентов. Объяснением сказанному, по мнению авторов, является высокая мотивация, нацеленность на результат, которые проявляются в долгосрочной перспективе [63].

Общая вариация суммы оценок по результатам первой сессии почти на 55-58 процентов зависит от суммы баллов ЕГЭ - к такому выводу пришел А. Бабенко, изучая связь между баллами ЕГЭ студентов наборов 2011 и 2012 гг. экономического факультета Кубанского гос. университета.

Между суммой баллов ЕГЭ и суммой оценок по результатам сессии наблюдается прямая зависимость, вместе с тем, с определенной величины «высокие баллы ЕГЭ <...> не подтверждаются результатами сессии». Этую точку (границу) автор называет «порогом доверия ЕГЭ». Для первокурсников

набора 2011 года она установлена на уровне 235 баллов⁸, набора 2012 г. – 251 балла. В случае плавности спада исследователь выделяет еще одну границу «точку утраты доверия к ЕГЭ», четкое определение которой не всегда возможно. Отмечено, что «студенты с суммарным баллом ЕГЭ более 250 часто «не оправдывают» своих баллов по результатам сессии».

При сопоставлении результатов ЕГЭ по математике и оценок по математическим дисциплинам первой сессии наблюдается прямая зависимость до уровня 72 баллов, однако «даже студенты, набравшие высокие баллы на ЕГЭ по математике зачастую получают неудовлетворительную оценку на экзамене». По мнению автора, причина вышесказанного заключается в существенных отличиях методики преподавания математики в школе и методики проверки знаний ЕГЭ от методик преподавания и оценивания математики в вузе. Значение эмпирического корреляционного отношения ниже, чем при суммарном анализе предметов (-12%;43%).

Порог доверия к результату ЕГЭ по обществознанию находится на уровне 82 баллов, утраты доверия – на уровне 88. Значение корреляционного отношения между баллом ЕГЭ по обществознанию и оценкой по экономической теории в 39% объясняется определенным расхождением содержанием изучаемого в школе предмета «Обществознание» и вузовской дисциплиной.

Таким образом, несмотря на то, что малое количество студентов с очень высокими баллами не подкрепляют свои результаты ЕГЭ дальнейшей вузовской успешностью, ЕГЭ как форма оценки знаний абитуриентов, по мнению автора, «в целом оправдывает себя» [51].

Анализируя данные четырех российских вузов (выборка около 30000 человек, годы поступления 2009-2011) Хавенсон Т.Е. и Соловьева А.А. пришли к выводу о том, что ЕГЭ является валидным инструментом для оценивания компетенций, в среднем его результаты объясняют около 30%

⁸ По сумме трех предметов: математики, русского языка и обществознания

вариации показателей успеваемости или неуспеваемости студентов. Наиболее важным показателем валидности экзамена является именно оценка за первый курс.

ЕГЭ сильнее предсказывает успеваемость на направлениях подготовки, связанных с математикой и информатикой, нежели чем на гуманитарных. Выявлена тенденция, что результат ЕГЭ по математике на всех направлениях, где он является вступительным испытанием, оказывается лучшим предиктором успеваемости. По мнению авторов, это связано с тем, что математика как школьная дисциплина связана с особенностями когнитивными способностями, которые необходимы для учебы на любых факультетах. Учет различных предметов ЕГЭ с разным весом для вычисления суммы баллов не способствует улучшению дальнейшей успеваемости. Ввиду того, что часть предметов ЕГЭ слабо связана с дальнейшей успеваемостью в вузе, авторы считают, что после проведения анализа на расширенной выборке, возможно, стоит пересмотреть набор требуемых предметов для поступления [75].

Поводом для размышления является обращение Э.Ш. Хамитова к результатам диктанта по русскому языку для студентов-первокурсников факультета журналистики МГУ (в начальный период обучения) (2010 г). «...большинство зачисленных по самым высоким баллам ЕГЭ по данному предмету допустили не один десяток грамматических ошибок, непозволительных для рядового выпускника школы (условного «троечника»)». Поэтому автор выражает уверенность в необходимости введения экзамена на профессиональную пригодность как главное возражение против ЕГЭ, т.е. указанная форма контроля за качеством практически не выявляет самостоятельность и оригинальность мышления, творческие способности, нравственную и гражданскую зрелость [76, С. 35].

Всевозможные издержки, которые возможны при внедрении ЕГЭ в практику отбора абитуриентов, анализируются Б.П. Елисеевым [55].

В качестве стратегической альтернативы ЕГЭ вузы предлагали развитие системы олимпиад, победители и призеры которых получат преимущества при поступлении, т.е. рассматривали ее (систему) как весьма необходимый альтернативный инструмент отбора абитуриентов.

Анализу проблемы качества комплектования студентов посредством использования олимпиад и оценке эффективности указанного подхода посвящены статьи О.Н. Рыжовой, Н.Е. Кузьменко, Е.Д. Демидовой, В.В. Лунина [69,70,71]. Результаты студентов-победителей Всероссийской и Международной Менделеевской олимпиад, а также Олимпиад иного уровня значительно выше средних по всему курсу, и выше результатов тех студентов, которые поступили по итогам традиционных вузовских экзаменов. Авторами формулируется вывод о том, что «результаты студентов-олимпийцев полностью подтверждают правильность выбранного курса привлечения одаренных абитуриентов в ведущие вузы страны» [70, С.133].

Анализу эффективности функционирования системы олимпиад школьников, сопоставлению успеваемости студентов первого и второго курсов, зачисленных в вузы на общих основаниях с теми, кто был зачислен как победитель или призёр олимпиад школьников посвящены межвузовские исследования Российского союза ректоров, проведённые в 2010 и 2011 гг.

Согласно результатам указанных исследований, у студентов, поступивших в вузы посредством участия в олимпиадах школьников, подтверждается высокий уровень подготовки и творческих способностей. По сравнению с поступившими по результатам ЕГЭ, студенты -«олимпийцы» стабильно демонстрируют более высокие академические успехи. Показателями первой и второй сессии среди студентов – «олимпийцев» зафиксирована более высокая доля обучающихся на «хорошо» и «отлично»; обучающихся выше среднего уровня, имеющих более высокий средний балл. Именно они составляют «ядро наиболее перспективных учащихся». Вместе с тем, по итогам II и III сессий наблюдается плавное выравнивание уровня

успеваемости поступивших - как студентов - «олимпийцев», так и поступивших по результатам ЕГЭ. При этом происходит общий рост успеваемости обеих категорий учащихся. Предположительно это связано с постепенным отчислением неуспевающих студентов и адаптацией оставшихся к требованиям вуза. Заметим, что по итогам Первого и Второго исследований было выделено пять олимпиад, победители и призеры которых показывают высокую успеваемость при обучении в вузах, то по итогам Третьего отмечаются только три олимпиады школьников: «Ломоносов», «Физтех», Межрегиональная многопрофильная олимпиада НИУ - ВШЭ [67,68].

В.Д. Полежаевым апробирована альтернативная методика конкурсного отбора в вузы, основанная на применении таких показателей, как рейтинг и стобалльная система шкалирования и предоставлении преимуществ при сопоставимом объеме выполненных заданий абитуриентам, показавшим более стабильные результаты. По его мнению, суммарный рейтинг является более объективным и понятным абитуриентам показателем при проведении конкурса по сравнению с суммой баллов по стобалльной шкале [64].

Таким образом, выявлены исследовательские практики вузов по взаимосвязи инструментов конкурсного отбора и академической успешности студентов; показана важность таких исследований для анализа эффективности процедуры отбора абитуриентов и совершенствования её инструментов. Выявлено, что результаты ЕГЭ и олимпиад являются надежными инструментами отбора абитуриентов для обучения по естественнонаучным направлениям; экономическим специальностям. Вклад результатов ЕГЭ по разным предметам в академическую успешность студентов неодинаков. Результаты ЕГЭ хорошо подходят для прогнозирования успеваемости на первом курсе, в ходе дальнейшего обучения возрастает роль факторов, не связанных с уровнем начальных знаний студентов. Выделены олимпиады, победители и призеры которых демонстрируют наиболее высокую академическую успешность в вузе.

Обзор исследований показал, что требуется дальнейшее изучение связи между результатами ЕГЭ, олимпиад и академической успешностью студентов обучающихся на разных направлениях подготовки.

Предполагаем, что необходимо учитывать такой фактор как специфика вуза и целесообразным проведение исследований по каждому вузу. Возможно по одному и тому же направлению подготовки (специальности) в разных вузах существуют разные предикторы академической успешности студентов.

ГЛАВА 2. ОПЫТ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НАБОРОВ СТУДЕНТОВ

2.1. Эмпирическая база исследования. Методика исследования

Эмпирической базой исследования являются характеристики наборов студентов филиала трех лет⁹ на направление подготовки «Экономика»: общее количество человек, подлежащих зачислению; количество человек, зачисленных по результатам ЕГЭ; результаты ЕГЭ по каждому предмету вступительных испытаний; сумма баллов ЕГЭ; количество зачисленных по результатам олимпиад в разрезе их уровней; количество воспользовавшихся льготой второго порядка, т.е. засчитавших максимальный балл по тому или иному предмету вступительных испытаний; пол студента, региональный состав (Санкт-Петербург/иной регион); оценки, полученные по результатам первой сессии по шести предметам, которые студенты сдавали в обязательном порядке: линейной алгебре, математическому анализу, экономической истории, основам экономической теории, английскому языку и профессиональному английскому языку¹⁰.

За три года было зачислено 408 студентов (табл. 5), которые рассматривались нами как единый массив данных. Преимущественно наборы студентов были сформированы по результатам ЕГЭ - 384 студента (94,1%). 24 студента (5,89%) зачислены по результатам олимпиад разных уровней, преимущественного второго. За три года студентами направления подготовки «Экономика» стали три призера заключительного этапа Всероссийской олимпиады (приложение 2)

Количество студентов в разрезе сумм баллов представлено в приложении 3.

⁹ Наборы 2010,2011,2012 гг.

¹⁰ Предметы по выбору и факультативы нами не учитывались.

Таблица 5

Студенты, зачисленные на направление подготовки «Экономика»
(2010-2012 гг.)

Год набора	Количество зачисленных	Зачислены по результатам		Проходной балл
		ЕГЭ	олимпиад	
2010	136	129 ¹¹ (94,86%)	7 (5,15%)	279
2011	152	146 (96,06%)	6 (3,95%)	300
2012	120	109 (90,84%)	11 (9,17%)	310
ИТОГО	408	384 (94,1%)	24 (5,89%)	

27 человек победителей/призеров олимпиад воспользовались льготой второго порядка и засчитали максимальный балл (100), их них в:

- 2010 году - 14 человек по математике (олимпиады № 48¹², 59¹³, 64¹⁴, 78¹⁵);
- 2011 году – 4 человека по иностранному языку (олимпиады № 66¹⁶; № 52¹⁷);
- 2012 году – 9 человек, из них:
 - 4 чел. по иностранному языку (заключительный этап Всероссийской олимпиады – 1 чел., олимпиады третьего уровня № 2¹⁸, 25¹⁹, 65²⁰);
 - 3 чел. - по математике (олимпиады третьего уровня: № 28²¹, 41²², 55²³);
 - 1 чел. - по обществознанию (олимпиада третьего уровня № 53²⁴)
 - 1 чел. по экономике (олимпиада третьего уровня № 62²⁵).

¹¹ Два человека зачислены вне конкурса на основании имеющихся льгот.

¹² Олимпиада школьников «Физтех» (второй уровень)

¹³ Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (третий уровень)

¹⁴ Открытая интернет-олимпиада школьников по математике по Северо-Западному федеральному округу (третий уровень)

¹⁵ Региональная олимпиада школьников вузов Санкт-Петербурга для профессионально ориентированной молодежи (третий уровень)

¹⁶ Региональная олимпиада школьников вузов Санкт-Петербурга для профессионально ориентированной молодежи (третий уровень)

¹⁷ Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (второй уровень)

¹⁸ Байкальская олимпиада школьников

¹⁹ Межрегиональная олимпиада школьников на базе ведомственных образовательных учреждений

²⁰ Региональная олимпиада школьников вузов Санкт-Петербурга для профессионально ориентированной молодежи

²¹ Межрегиональная отраслевая олимпиада школьников «Паруса надежды»

²² Олимпиада школьников «Надежда энергетики»

²³ Открытая интернет-олимпиада школьников по математике

²⁴ Олимпиада школьников по праву Московской государственной юридической академии имени О.Е. Кутафина

²⁵ Региональная межпредметная олимпиада школьников по экономике

10 человек имеют результат ЕГЭ «100 баллов» по русскому языку: в 2010 г. и 2011 г. - 6 чел. (по 3 в каждом году); в 2012 г. - 4 чел.

Максимальное, среднее и минимальное значение результатов ЕГЭ зачисленных студентов отражено в табл. 6.

Таблица 6

Результаты ЕГЭ студентов, зачисленных на направление подготовки
080100.62 Экономика (2010-2012 гг.)

Результаты вступительных испытаний (ЕГЭ)					
N =384	Математика	Русский язык	Обществознание	Иностранный язык	Сумма баллов
минимум	38	64	59	47	232
максимум	100	100	100	100	362
среднее	69,8	83,1	76,7	80,5	310,1

В составе зачисленных преобладают студенты, получившие среднее (полное) общее образование в иных регионах страны – 291 человек (72%) против 117 человек (28,67%) в Санкт-Петербурге (табл. 7).

Таблица 7

Количество студентов, получивших среднее (полное) общее образование в Санкт-Петербурге и ином регионе РФ

Год набора	Всего, чел.	Количество/процент человек, получивших среднее (полное) общее образование в	
		Санкт-Петербурге	Иных регионах РФ
2010	136	45 чел./33%	91 чел./67%
2011	152	38 чел./25%	114 чел./75%
2012	120	34 чел./28,33%	86 чел./71,66%
Итого:	408	117 чел./28,68%	291 чел./71,33%

В составе студентов преобладают девушки 290 чел. (71%) против 118 чел. (29%) юношей (табл. 8).

Таким образом, описанные характеристики наборов студентов трех лет являются исходными данными для проведения исследования.

Таблица 8

Гендерный состав студентов направления подготовки
080100.62 Экономика

Год набора	Всего, чел.	Количество/процент человек,	
		девушек	юношей
2010	136	104 (76,47%)	32 (23,53%)
2011	152	110 (72,37%)	42 (27,64%)
2012	120	76 (63,34%)	44 (36,67%)
Итого:	408	290 (71%)	118 (29%)

В качестве метода для проведения оценки качества наборов студентов был использован кластерный анализ [48,49,58,81,82], который позволяет совокупность исходных данных распределить на некое количество кластеров так, чтобы каждый объект наблюдения²⁶ принадлежал одному и только одному кластеру и чтобы объекты, принадлежащие одному и тому же кластеру, были сходными, в то время, как объекты, принадлежащие разным кластерам были разнородными. Классификация позволяет нам вместо множества объектов наблюдения рассматривать их классы, считая, что в рамках класса они неразличимы.

Методика нашего исследования включала следующие этапы:

- классификация принятых студентов на основании результатов вступительных испытаний;
- классификация студентов по результатам первой сессии;
- установление зависимости результатов студентов по итогам первой сессии от результатов их вступительных испытаний.

Понятия «кластер» и «класс» мы рассматривали как синонимы, вместе с тем, для удобства понятие «класс» мы использовали в случае, когда речь идет о классификации принятых студентов, а понятие «кластер» - в контексте классификации студентов по результатам первой сессии.

²⁶ Под объектами наблюдения здесь и далее понимаем студентов, зачисленных на направление подготовки 080100.62 Экономика Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики» в изучаемый период

При проведении кластерного анализа мы использовали наиболее распространенный среди неиерархических методов алгоритм k-средних²⁷ при помощи программной среды SPSS [74].

Алгоритм k-средних включает ряд этапов [77].

1.Изначально задается k-точек, которые на первом шаге рассматриваются как центры кластеров. Так как у каждого кластера есть только один центр, изначально случайным образом определяется желаемое количество кластеров.

2.Каждый из объектов наблюдения приписывается к кластеру, центр которого является ближайшим к нему. Получаются кластеры.

3.Вновь вычисляются центры кластеров полученных на предыдущем этапе. Ими становятся покоординатные средние кластеров.

4. Итеративный процесс продолжается до тех пор, пока не произойдет стабилизации кластерных центров в пространстве, т.е. все наблюдения продолжают принадлежать кластеру, которому принадлежали до текущей итерации.

Таким образом, алгоритм k-средних строит k кластеров, расположенных на возможно больших расстояниях друг от друга.

Перед проведением классификации принятых студентов предварительно проведем стандартизацию переменных, т.е. балльные оценки результатов ЕГЭ преобразуем в Z-оценки. Чтобы осуществить такое преобразование нужно из каждого значения результата ЕГЭ вычесть среднее и разделить полученную величину на стандартное отклонение - величину, равную квадратному корню из дисперсии. Использование Z-оценок позволяет описать положение некоторого значения относительно среднего в масштабе единиц стандартного отклонения и перейти от множества «сырых» значений к произвольной шкале с характеристиками удобными для расчетов среднего и стандартного отклонения. Т.е. стандартизация приводит все рассматриваемые значения к общему нулю и общему масштабу [53].

²⁷ Другое название - быстрый кластерный анализ

Перед проведением классификации студентов по результатам первой сессии проведем стандартизацию оценок студентов, полученных в первую сессию.

Обозначения и коды переменных базы данных в соответствии с требованиями программной среды SPSS представлены в приложении 4.

2.2. Характеристика классов студентов по результатам вступительных испытаний

В качестве оснований для классификации принятых студентов были использованы Z-оценки ЕГЭ (приложение 5). Выбор конкретной классификации (количество классов) определялся тем, насколько малы максимальные расстояния до центров классов, а также стандарты отклонений этих расстояний.

В табл. 9 приведена характеристика получившихся классов принятых студентов, где:

- наполненность - это количество объектов наблюдения, входящих в класс;
- минимум - минимальное расстояние от объектов наблюдения до центра класса;
- среднее - среднее расстояние от объектов наблюдения до центра класса;
- максимум - максимальное расстояние от объектов наблюдения до центра класса;
- стандартное отклонение (стандарт) - корень квадратный из дисперсии, вычисляется для определения расстояний от представителей класса до его центра.

Критерий однородности классов реализуется через показатели максимальных расстояний и стандартов.

Таблица 9

Характеристика классов принятых студентов

№ класса	Наполненность	Минимум	Среднее	Максимум	Стандартное отклонение
1	11	0,74	1,00	1,5	0,23
2	21	0,37	0,86	1,4	0,27
3	10	0,37	0,80	1,4	0,28
4	24	0,31	0,90	1,6	0,30
5	2	0,88	0,88	0,9	0,00
6	38	0,26	0,85	1,5	0,26

№ класса	Наполненность	Минимум	Среднее	Максимум	Стандартное отклонение
7	26	0,43	0,86	1,4	0,30
8	27	0,43	0,96	1,5	0,34
9	5	0,66	1,01	1,5	0,33
10	35	0,37	0,90	1,5	0,27
11	22	0,40	0,99	2,2	0,41
12	27	0,29	0,92	1,8	0,36
13	26	0,55	0,93	2,0	0,34
14	2	0,87	0,87	0,9	0,00
15	3	0,94	1,09	1,3	0,21
16	13	0,37	0,90	1,4	0,31
17	17	0,51	0,96	1,5	0,28
18	13	0,34	0,94	1,5	0,36
19	44	0,30	0,84	1,6	0,27
20	18	0,26	0,87	1,5	0,37
21	24 ²⁸				
Итого	408				

Студенты, зачисленные по итогам олимпиад, были отнесены кциальному классу - двадцать первому. В табл. 10 представлены среднеклассовые значения Z-оценок ЕГЭ.

Таблица 10

Среднеклассовые значения Z-оценок ЕГЭ

№ класса	Наполненность класса ²⁹	Среднеклассовые значения Z-оценок ЕГЭ					Сумма баллов ЕГЭ
		математика	русский язык	обществознание	иностранный язык		
1	11	0,34	1,01	1,17	-1,85	0,27	
2	21	0,77	-1,12	-0,03	0,49	0,11	
3	10	3,12	-1,19	-0,81	-0,11	0,69	
4	24	0,28	0,45	-0,70	1,04	0,58	
5	2	-2,77	-1,50	-1,56	-2,74	-4,37	
6	38	-0,09	1,20	-0,36	-0,36	0,19	
7	26	-0,71	1,05	-0,84	0,70	0,11	
8	27	0,78	0,15	-1,01	-0,19	-0,06	

²⁸ Студенты, зачисленные по результатам олимпиад

²⁹ Количество человек

9	5	3,12	-0,63	-1,02	-1,96	-0,09
10	35	-0,94	-1,03	-0,68	0,46	-1,10
11	22	-0,27	-0,98	1,43	1,08	0,58
12	27	-0,90	-0,57	-0,33	-0,84	-1,35
13	26	0,12	-1,13	-0,52	-1,31	-1,40
14	2	3,12	0,27	0,47	0,27	2,19
15	3	-0,26	1,25	-1,03	-3,05	-1,57
16	13	-0,14	0,31	0,68	1,46	1,14
17	17	0,62	-0,43	1,11	-0,34	0,45
18	13	-0,31	0,22	2,04	-0,82	0,45
19	44	-0,43	0,44	0,44	0,28	0,33
20	18	0,11	1,22	1,49	0,70	1,70
21	24 ³⁰					
Всего	408					

Для характеристики уровней среднеклассовых Z-оценок ЕГЭ (одинаковые для всех предметов и суммарного балла ЕГЭ) мы использовали следующую шкалу³¹ (табл. 11).

Таблица 11

Шкала уровней среднеклассовых Z-оценок ЕГЭ

Название уровня	Код уровня	Интервал значений Z-оценок ЕГЭ
Экстремально высокий уровень («эвс»)	5	свыше 1,5
Высокий уровень («вс»)	4	от 0,5 до 1,5
Средний («ср»)	3	от - 0,5 до 0,5
Низкий («нз»)	2	от - 1,5 до - 0,5
Экстремально низкий («энз»)	1	ниже - 1,5

Используя данную шкалу, приведем характеристику каждого класса принятых.

Первый класс принятых в количестве одиннадцати человек, 91% которых иногородние студенты, преимущественно девушки (82%) со средним уровнем значения суммы баллов ЕГЭ, высоким уровнем результатов ЕГЭ по русскому языку и обществознанию, средним по математике и экстремально низким по иностранному языку.

Второй класс принятых в количестве двадцати одного человека, преимущественно иногородних (81%), девушек (62%) со средним уровнем

³⁰ Студенты, зачисленные по результатам олимпиад

³¹ Далее по тексту – шкала

значения суммы результатов ЕГЭ, высоким уровнем результата ЕГЭ по математике, средним по обществознанию и иностранному языку, низким по русскому языку.

Третий класс принятых наполненностью десять человек, преимущественно из Санкт-Петербурга (80%), девушки (70%), с высоким уровнем суммы баллов ЕГЭ, экстремально высоким уровнем ЕГЭ по математике, низким - по русскому языку и обществознанию и средним по иностранному языку.

Четвертый класс принятых количеством двадцать четыре человека, преимущественно иногородние (84%), девушки (75%), с высоким уровнем суммы баллов ЕГЭ, высоким уровнем результата ЕГЭ по иностранному языку, средним по математике и русскому языку и низким по обществознанию.

В пятый класс принятых входят двое юношей набора 2010 года, зачисленных вне конкурса. Уровень суммы баллов ЕГЭ и всех вступительных испытаний - экстремально низкий.

Шестой класс принятых наполненностью тридцать восемь человек преимущественно иногородних (81,5%), девушек (81,5%), со средним уровнем суммы результатов ЕГЭ, высоким уровнем результата ЕГЭ по русскому языку и средним по остальным предметам вступительных испытаний.

Седьмой класс принятых количеством двадцать шесть человек, преимущественно иногородних (73%), девушек (77%), со средним уровнем результата суммы ЕГЭ, высоким уровнем результатов ЕГЭ по русскому и иностранному языкам и низким по математике и обществознанию.

Восьмой класс принятых количеством двадцать семь человек, преимущественно иногородних (85,1%), девушек (66,7%), со средним уровнем результата суммы ЕГЭ, высоким уровнем результата по математике, средним по русскому и иностранному языкам, низким по обществознанию.

В девятый класс принятых входит пять петербуржцев, трое из которых девушки (60%). Уровень суммы баллов ЕГЭ – средний, экстремально высокий уровень результата ЕГЭ по математике и экстремально низкий уровень по иностранному языку. Уровень результатов ЕГЭ по русскому языку и обществознанию низкий.

В десятый класс принятых входит тридцать пять человек, преимущественно иногородних (65,7%), девушек (65,7%), с низким уровнем суммы баллов ЕГЭ, низким уровнем результатов ЕГЭ по трем предметам вступительных испытаний (по математике, русскому языку и обществознанию) и средним по иностранному языку.

Двадцать два человека образовали одиннадцатый класс принятых, практически половина из которых - иногородние (54,5%), преимущественно девушки (68,1%) с высоким уровнем результата суммы баллов ЕГЭ и высоким уровнем результатов ЕГЭ по двум предметам: иностранному языку и обществознанию, средним по математике и низким по русскому языку.

Двенадцатый класс принятых количеством двадцать семь человек, преимущественно иногородние - 70,3%, девушки (92,5%), с низким уровнем результата суммы баллов ЕГЭ и трем предметам, за исключением обществознания (средний уровень).

Двадцать шесть студентов вошли в тринадцатый класс принятых, преимущественно иногородние (84,6%), девушки (80,7%), уровень суммы баллов ЕГЭ – низкий. Уровень результатов ЕГЭ по трем предметам вступительных испытаний низкий (по русскому и иностранному языкам, обществознанию), средний по математике.

Две иногородние девушки образовали четырнадцатый класс принятых, у которых экстремально высокий уровень суммы баллов ЕГЭ, экстремально высокий результат ЕГЭ по математике и средний по остальным предметам вступительных испытаний.

Пятнадцатый класс принятых объединяет трех иногородних девушек, с экстремально низким уровнем суммы баллов ЕГЭ, экстремально низким

уровнем результата по иностранному языку, высоким по русскому языку, средним по математике и низким по обществознанию.

Шестнадцатый класс принятых наполненностью тринадцать человек, больше половины из которых петербуржцы (53,8%), преимущественно девушки (76,9%), с высоким уровнем суммы баллов ЕГЭ, высоким уровнем двух результатов ЕГЭ по обществознанию и иностранному языку и средним по математике и русскому языку.

Семнадцать человек *семнадцатого класса принятых*, в большинстве своем иногородние, чуть больше половины из которых девушки (53%) со средним уровнем результата суммы баллов ЕГЭ, высоким уровнем результатов ЕГЭ по математике и обществознанию и средним – по русскому и иностранному языкам.

Восемнадцатый класс принятых в составе тринадцати человек, преимущественно иногородние (77%), девушки (84,6%), уровень суммы баллов ЕГЭ средний, экстремально высокий уровень результата ЕГЭ по обществознанию, средний по математике и русскому языку и низкий по иностранному.

Самый многочисленный класс принятых – *девятнадцатый*, количеством сорок четыре человека, тоже преимущественно иногородние (68,1%), девушки (59%) со средним уровнем результатов ЕГЭ по всем предметам вступительных испытаний.

Двадцатый класс принятых количеством восемнадцать человек, преимущественно иногородние (83,3%), девушки (83,3%) с экстремально высоким уровнем результата суммы ЕГЭ, высоким уровнем результатов по трем вступительным испытаниям (русскому и иностранному языкам, обществознанию) и средним по математике.

Двадцать первый класс принятых включает двадцать четыре человека зачисленных по результатам олимпиад.

Таким образом, выделяем следующие классы принятых студентов:

- классы с экстремально высоким уровнем результата ЕГЭ по математике - № 3,9,14;
- классы с высоким уровнем результата ЕГЭ по математике - № 2,8;
- класс с высоким уровнем результатов ЕГЭ по трем предметам: русскому и иностранному языкам, обществознанию - № 20;
- класс с высоким уровнем результатов ЕГЭ по математике и обществознанию - № 17;
- класс с экстремально высоким уровнем результата ЕГЭ по обществознанию - №18;
- класс с высоким уровнем результатов ЕГЭ по русскому языку и обществознанию - №1;
- класс с высоким уровнем результатов ЕГЭ по иностранному языку и обществознанию - № 16,11;
- класс с высоким уровнем результата ЕГЭ по иностранному языку - № 4;
- классы с высоким уровнем результата ЕГЭ по русскому языку - № 6, 15;
- класс с высоким уровнем результата ЕГЭ по русскому и иностранному языку - № 7;
- класс со средним уровнем результатов по всем четырем вступительным испытаниям - № 19;
- классы с низким уровнем результатов по трем вступительным испытаниям из четырех - № 10, 12,13;
- класс с экстремально низким уровнем результатов по всем вступительным испытаниям - № 5³².

Уровни среднеклассовых значений Z-оценок ЕГЭ и среднеклассовые значения баллов ЕГЭ представлены в приложениях 6, 7. В ходе дальнейшего исследования мы будем устанавливать образовательную траекторию(и) студентов каждого класса принятых.

³² В состав данного класса входят студенты, зачисленные вне конкурса на основании имеющихся у них льгот при соблюдении минимальных баллов установленных вузом в соответствующем году.

2.3.Характеристика академической успеваемости студентов по результатам первой сессии

Первую сессию сдавали 400 человек. 8 человек по разным причинам к ней не приступили³³. Для проведения классификации использовали Z-значения для оценок, полученных в первую сессию (приложение 8). В результате классификации были получены двадцать кластеров студентов, характеристика которых представлена в табл. 12

Таблица 12

Характеристика кластеров студентов по итогам первой сессии

№ кластера	Наполненность	Минимум	Среднее	Максимум	Стандартное отклонение
1	2	0,91	0,91	0,9	0,00
2	25	0,61	1,18	1,7	0,28
3	13	0,70	1,22	1,6	0,28
4	40	0,46	1,24	1,9	0,34
5	36	0,56	1,08	1,7	0,30
6	24	0,52	1,11	1,8	0,33
7	35	0,54	1,16	2,2	0,33
8	16	0,52	1,24	2,0	0,40
9	24	0,63	1,17	2,3	0,41
10	2	0,64	0,64	0,6	0,00
11	8	0,89	1,25	1,8	0,26
12	7	0,84	1,12	1,7	0,28
13	3	0,85	1,02	1,3	0,22
14	30	0,39	1,23	1,9	0,37
15	2	0,90	0,90	0,9	0,00
16	41	0,63	1,14	2,3	0,35
17	3	0,00	0,00	0,0	0,00
18	42	0,64	1,16	1,8	0,30
19	9	0,93	1,24	1,6	0,26
20	38	0,69	1,17	1,9	0,31
Итого	400	0,00	1,16	2,3	0,34

³³ В 2010 г.– 2 чел., в 2011г. – 1 чел., 2012 год – 5 чел.

Среднекластерные Z-значения оценок, полученных в первую сессию, представлены в табл. 13. Для характеристики их уровней мы использовали шкалу, идентичную той, которую использовали для характеристики среднеклассовых уровней Z-оценок ЕГЭ.

Таблица 13

Среднекластерные Z-значения для оценок первой сессии

№ кластера	Наполненность кластера	Среднекластерные Z-значения для оценок первой сессии					
		Линейная алгебра	Математический анализ	Экономическая история	Основы экономической теории	Английский язык	Профессиональный английский язык
1	2	-2,72	-0,71	-0,18	-1,27	-0,49	0,57
2	25	1,15	1,11	1,26	0,48	0,80	0,89
3	13	-0,01	-0,49	1,22	-0,06	-0,92	-0,70
4	40	-0,29	-0,36	-0,59	-0,67	-0,64	-0,75
5	36	0,24	0,39	-0,11	-0,43	0,56	0,78
6	24	0,11	0,42	1,07	-0,42	-0,62	-0,02
7	35	0,96	0,86	0,76	0,36	0,09	-0,08
8	16	1,19	0,88	-0,64	0,55	-0,54	-0,57
9	24	-0,74	-0,84	-0,38	-0,79	0,96	-0,02
10	2	-2,19	-1,76	0,23	-1,27	0,62	-4,69
11	8	1,69	1,64	1,24	2,02	-0,59	0,48
12	7	-1,96	-0,83	-0,12	-0,86	-0,65	-1,39
13	3	-2,72	-2,54	-1,67	-3,23	-5,33	-4,69
14	30	0,58	0,82	-0,45	1,09	0,55	0,73
15	2	-1,92	-2,54	1,04	-1,86	0,62	0,57
16	41	-0,22	-0,43	-0,88	0,14	0,10	0,32
17	3	-2,72	-3,06	-5,45	-3,62	-5,33	-4,69
18	42	-0,29	-0,03	-0,26	1,16	-0,28	-0,07
19	9	-2,37	-2,60	-1,04	-1,14	-0,20	-0,87
20	38	-0,22	-0,47	0,72	-0,50	0,72	0,48

По итогам первой сессии можно выделить следующие кластеры студентов:

- кластер с экстремально высоким уровнем оценок по математическим дисциплинам и основам экономической теории - № 11;
- кластеры с пятью оценками высокого уровня - № 2, 14;
- кластер с тремя оценками высокого уровня и тремя средними - №7;
- кластер с тремя оценками высокого уровня и тремя низкими - № 8;
- кластер с высоким уровнем оценок по экономической истории и английскому языку при отсутствии низких - № 20;
- кластер с высоким уровнем оценок по английскому языку, в т.ч. профессиональному при отсутствии низких - № 5;
- кластер с пятью оценками среднего уровня и высоким по основам экономической теории- № 18;
- кластер с пятью оценками среднего уровня и низким уровнем оценки по экономической истории- № 16;
- кластеры с экстремально низким уровнем оценок по всем предметам - № 13,17;
- кластеры с экстремально низким уровнем оценок по математическим дисциплинам - № 10,19, 12;
- кластер с экстремально низким уровнем оценок по математическим дисциплинам и основам экономической теории - № 15;
- кластер с экстремально низким уровнем оценок по линейной алгебре - № 1;
- кластер с низким уровнем оценок по четырем предметам - № 4;
- кластер с высоким уровнем оценок по экономической истории и низким по английскому языку - № 6;
- кластер с высоким уровнем оценки по экономической истории и низким по английскому языку в т.ч. по профессиональному - № 3;
- кластер с низким уровнем оценок по математическим дисциплинам и основам экономической теории - № 9.

Характеристика уровней среднекластерных Z-значений для оценок первой сессии и их среднекластерные значения представлены в приложениях 9, 10.

На основании уровней оценок по математическим и экономическим дисциплинам, являющихся профильными для данного направления подготовки, мы сгруппировали кластеры следующим образом:

- кластеры с высоким уровнем академической успеваемости (наличие экстремально высокого(их) или высокого(их) уровней результатов) - № 11,2,14,7 количеством 98 человек (24,5%);
- кластеры с низким уровнем академической успеваемости (наличие как минимум одного результата экстремально низкого уровня) № 1,12,10, 15, 19, 13,17 количеством 28 человек (7%).
- кластеры со средним уровнем академической успеваемости - № 8, 20, 5, 18, 6, 3,16,9,4 количеством 274 чел. (68,5%).

Таким образом, по итогам первой сессии студенты в своем большинстве показывают академически успешный результат (93%), т.е. входят в кластеры с высоким и средним уровнем академической успеваемости.

Далее нам предстоит выявить студенты, каких классов принятых образуют кластеры с высокой и низкой академической успеваемостью, т.е. установить зависимость результатов первой сессии от характеристик поступивших.

2.4. Установление зависимости академической успеваемости студентов от результатов их вступительных испытаний

Студенты из каждого класса принятых по итогам первой сессии «попадают» в разное количество кластеров (приложения 11,12,13). Иными словами, образовательные траектории студентов одного и того же класса принятых по итогам первой сессии достаточно разнообразны. Их количество у каждого класса принятых различно, от одной (классы № 5 и 14) до семнадцати (класс № 6) (табл. 14). Максимальное количество образовательных траекторий демонстрируют студенты, имеющие высокий уровень оценки по русскому языку и средний по остальным вступительным испытаниям.

Таблица 14
Количество образовательных траекторий по итогам первой сессии
студентов направления подготовки «Экономика»

Номер класса принятых	Количество образовательных траекторий студентов
№ 5, 14	1
№ 15	2
№ 9	5
№ 3	6
№ 16; 17; 18	8
№ 1; 20	9
№ 2;4; 8; 12	10
№ 11	11
№ 7; 13	12
№ 19,21	13
№ 10	15
№ 6	17

Представителями кластеров с высокой академической успеваемостью стали студенты девятнадцати классов принятых (90,48%), но в разном процентном выражении (рис. № 1).

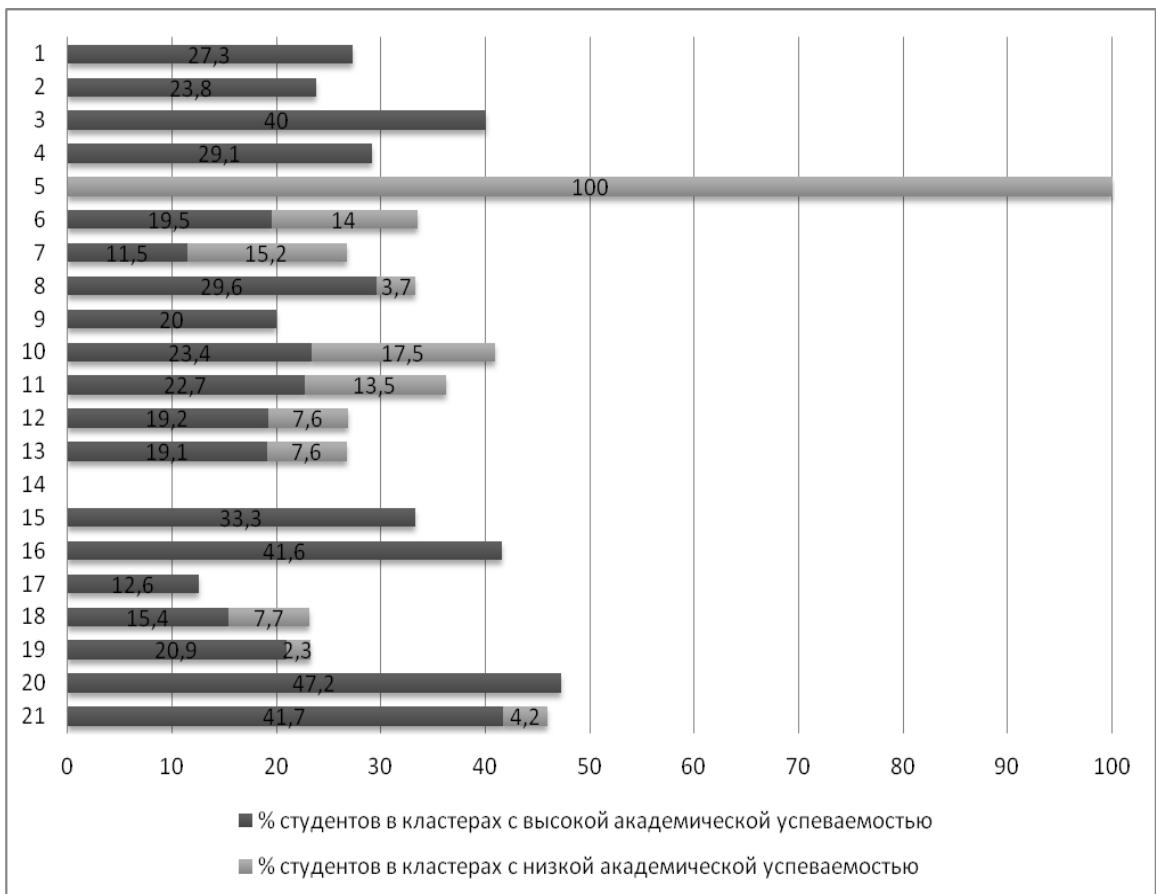


Рис.1 Количество студентов (в %) в кластерах с высоким и низким уровнем академической успеваемости (в разрезе классов принятых)

Студенты данных кластеров имеют различные характеристики уровней оценок ЕГЭ - от низкого до экстремально высокого. Пятая часть студентов рассматриваемых кластеров имели низкий уровень суммарного балла ЕГЭ, что не помешало им демонстрировать высокий уровень академических результатов. В состав кластеров вошло 10 студентов - «олимпийцев» - практически половина от общего количества зачисленных по результатам олимпиад.

Самый большой процент студентов (47,2%) вошедших в кластеры с высокой академической успеваемостью являются представителями класса принятых № 20 с экстремально высоким уровнем суммы ЕГЭ (сумма баллов ЕГЭ - min 326; mid 340, max 360).

Отметим, что ни один студент девяти классов принятых № 20,16,3,15,4,1,2,9,17 по итогам первой сессии не пополнил ряды кластеров с

низкой академической успеваемостью. У перечисленных классов принятых отсутствует низкий уровень ЕГЭ по математике.

Студенты остальных десяти классов принятых вошли как в состав кластеров с высокой академической успеваемостью, так и в состав кластеров с низкой (№10,7,11,6,18,13,12,21,8,19). Самый большой процент студентов с низким уровнем академической успеваемости из класса принятых № 10 с низким уровнем суммы ЕГЭ (17,5%). Представителями кластеров с низким уровнем академической успеваемости стало незначительное количество студентов и с высоким уровнем суммарного результата ЕГЭ. Их максимальный результат суммы баллов ЕГЭ составил - 324 балла. Результат студента с суммой баллов 340 баллов мы не рассматриваем в качестве максимального по причине того, что он воспользовался льготой порядка. По всей видимости, уверенности в том, что студенты с суммой баллов до 325 будут показывать академически успешную траекторию (и), нет (приложение 18).

Студенты, зачисленные вне конкурса (класс № 5), по итогам сессии получили оценки по математическим дисциплинам сессии экстремально низкого уровня (кластер № 19) и были отчислены.

Три оценки высокого уровня по профильным дисциплинам направления подготовки и три низкого – таковы результаты по итогам первой сессии студентов с экстремально высоким уровнем оценки ЕГЭ по математике (2 чел.) (класс принятых № 14)

Образовательные траектории студентов зачисленных по результатам олимпиад также разнообразны. Практически половина (41,7%) студентов данного класса по итогам сессии показала высокий уровень академической успеваемости. За три года набора 1 чел³⁴ (4,2%) показал низкий уровень академических результатов и был отчислен. Т.е. студенты, зачисленные по результатам олимпиад, в большинстве своем составляют когорту студентов демонстрирующих академическую успешность.

³⁴ Олимпиада второго уровня по обществознанию

Более детально охарактеризуем классы с высоким уровнем академической успеваемости.

В лидирующий кластер под номером одиннадцать характеризующийся экстремально высоким уровнем оценок по математическим дисциплинам и основам экономической теории вошли восемь студентов из пяти классов зачисленных, т.е. студенты имеющие пять различных стартовых характеристик. Три человека из восьми образующих кластер (37,5%) являются призерами олимпиад второго уровня по математике и заключительного этапа Всероссийской олимпиады по экономике. Студенты, входящие в данный кластер имели на старте сумму баллов ЕГЭ от 286 до 354 (средняя 324 балла). Преобладают юноши (5 чел., 62,5%), иногородние (5 чел., 62,5%).

Вторую рейтинговую позицию делят два кластера, которые характеризуются высоким уровнем пяти предметов первой сессии из шести, с той разницей, что у представителей кластера под номером 2 - средний уровень оценки - по основам экономической теории, а у студентов кластера под номером 14 – по экономической истории.

В состав кластера под номером два входят 25 студентов. Данный кластер объединяет студентов четырнадцати различных классов принятых, от одного человека до трех из каждого, иными словами явного преимущества студентов какого-то одного класса зачисленных не наблюдается. Большинство образовавших данный класс студентов зачислены по результатам ЕГЭ (23 чел., 92%). 2 чел. зачислены по результатам олимпиад второго уровня по экономике и по обществознанию. Суммы баллов ЕГЭ студентов данного кластера находятся в диапазоне от 280 до 349 (средняя 317). Преобладают девушки (88%), иногородние (64%).

Тридцать студентов из двенадцати классов принятых образуют кластер под номером 14. Большинство студентов кластера зачислены по результатам ЕГЭ (26 чел., 86,6%). Четверо студентов зачислены по результатам олимпиад второго уровня по экономике и обществознанию. Треть студентов являются

представителями двух классов зачисленных (по пять от каждого) под номером 10 и 19. Их стартовые характеристики - низкий и средний уровень суммарного балла ЕГЭ. Диапазон суммы баллов студентов данного кластера – от 279 до 352 (средняя - 311). В составе кластера чуть больше половины составляют девушки (16 чел., 53%). Преобладают иногородние (18 чел., 60%).

Четверку лидирующих кластеров замыкает кластер под номером семь, характеризующийся высоким уровнем оценок по дисциплинам математического цикла и экономической истории и средним по остальным предметам первой сессии. В данный кластер входит 35 студентов девятнадцати классов принятых. За, исключением одного студента, все представители класса зачислены по результатам ЕГЭ (97,1%). Треть студентов кластера на «старте» имели высокий уровень ЕГЭ по математике и два студента - экстремально высокий. Вместе с тем, 3 студента имели низкий уровень. Диапазон суммы баллов ЕГЭ – от 279 до 339 (среднее -314). Преобладают иногородние студенты (26 чел., 74,2%), девушки (25 чел., 71,4%).

Результаты ЕГЭ студентов, входящих в кластеры с высоким уровнем академической успеваемости представлены в приложениях 15,16,17,18.

Таким образом, в кластеры с высокой академической успеваемостью входят 22,9% студентов, зачисленных по результатам ЕГЭ (88 чел.) и 41,6% студентов, зачисленных по результатам олимпиад (10 чел.). Преобладают девушки (25,5%, 74 чел.) против (20,3%, 24 чел.) юношей; студенты, закончившие школу в Санкт-Петербурге (28,5%, 33 чел.) против (22,3%, 65 чел.) студентов, окончивших школу в ином регионе. Значимость различия между результатами выделенных групп студентов (либо по признаку зачисления по результатам ЕГЭ или олимпиад, либо по гендерному признаку, либо по региональному) проверим при помощи сравнения их средних результатов первой сессии, воспользовавшись тестом Стьюдента. Т.к. t – расчетное меньше t –табличного во всех рассматриваемых случаях, то

различие можно считать статистически незначимым (приложения 19,20,21). Однако мы считаем, что в этой области требуются дополнительные (более долгосрочные) наблюдения, которые могут привести и к иным результатам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель исследования заключалась в выявлении возможностей вуза по управлению формированием набора студентов на современном этапе развития высшего образования. Анализ законодательных и нормативно-правовых документов показал, что вуз имеет следующие возможности для формирования набора студентов: установления не менее трех и максимально четырех вступительных испытаний из установленного Министерством образования и науки РФ перечня; установления минимального балла по каждому предмету вступительных испытаний, установления проходного балла, установления льгот первого и (или) второго порядка победителям/призерам олимпиад и др.

Анализ практики Санкт-Петербургского филиала НИУ «Высшая школа экономики» показал, что филиал для формирования набора по направлению 080100.62 Экономика использует максимальное количество вступительных испытаний (четыре); ежегодно устанавливает минимальное количество баллов по всем предметам вступительных испытаний, превышающее баллы, установленные Министерством образования и науки РФ и баллы, установленные годом ранее; устанавливает проходной балл превышающий балл набора прошлого года; устанавливает для победителей и призеров льготы как первого - зачисления без вступительных испытаний, так и второго порядка - максимальный балл по предмету вступительных испытаний.

Выявлены исследовательские практики вузов по взаимосвязи инструментов конкурсного отбора и академической успешности студентов. Результаты ЕГЭ и олимпиад являются надежными инструментами отбора абитуриентов для обучения по естественнонаучным направлениям; экономическим специальностям. В среднем их результаты объясняют около 30% вариаций показателей успеваемости студентов.

Вклад результатов ЕГЭ по разным предметам в академическую успешность студентов неодинаков. Результаты ЕГЭ хорошо подходят для прогнозирования успеваемости на первом курсе, в ходе дальнейшего

обучения возрастает роль факторов, не связанных с уровнем начальных знаний студентов. Успешность в различных олимпиадах оказывает разное влияние на академическую успеваемость.

Эффективным методом, позволяющим оценить влияние применяемых инструментов конкурсного отбора на качество образовательных результатов студентов направления подготовки «Экономика» по результатам первой сессии является кластерный анализ (алгоритм k-средних). Проведены классификации студентов по результатам вступительных испытаний и по итогам первой сессии. Выделены кластеры с высоким, средним и низким уровнем академической успеваемости. Использование метода кластерного анализа позволило выявить, что результаты конкурсного отбора в большей степени способствуют академической успешности студентов по результатам первой сессии. 93% принятых студентов по итогам первой сессии входят в кластеры с высоким и среднем уровнем академической успеваемости.

Студенты разных классов принятых демонстрируют разнообразные образовательные траектории. Студенты, входящие в состав кластеров с высокой академической успеваемостью, имеют разный уровень результатов ЕГЭ - от низкого до экстремально высокого. Вместе с тем, студенты с экстремально высоким уровнем суммы ЕГЭ (min 326 баллов) составляют самый большой процент кластеров с высокой академической успеваемостью. т.е. есть основания предполагать, что студенты с такими баллами в большей степени будут академически успешны. Студенты с менее высокими баллами могут быть как успешными, так и неуспешными, т.е. уверенности нет.

В этой связи требуется понимание того, что увеличение проходного балла возможно только в том случае, если в конкурсном отборе участвуют и далее выбирают его в качестве вуза для обучения абитуриенты с высокими результатами ЕГЭ. Для этого необходимо, чтобы качество обучения в вузе соответствовало лучшим российским и международным стандартам. Только тогда выпускник вуза будет конкурентоспособным на рынке труда. Для НИУ ВШЭ в целом, и филиала в Санкт-Петербурге, в частности, это является

основополагающим стратегическим направлением развития. Поэтому филиал становится престижным для студентов, для которых качество подготовки является приоритетом, что и позволяет увеличивать проходной балл.

При формировании набора на данное направление подготовки в 2013 году был установлен проходной балл равный 334. Поэтому есть основания предполагать, что ряды студентов с высоким уровнем академической успеваемости должны пополниться. Это может стать предметом дальнейших исследований.

Студенты, зачисленные по результатам олимпиад, в большинстве своем, составляют когорту студентов демонстрирующих академическую успешность.

Существенных различий средних результатов первой сессии по гендерному, региональному признаку и способу зачисления (результатам ЕГЭ и олимпиад) не выявлено.

Для повышения эффективности управления формированием набора на направление подготовки «Экономика» филиалу можно рекомендовать:

- увеличивать минимальный балл по всем предметам вступительных испытаний, в особенности по математике (профильный);
- продолжать олимпиадную стратегию привлечения абитуриентов и практику формирования набора по результатам олимпиад;
- использовать метод кластерного анализа для дальнейшего изучения влияния используемых инструментов конкурсного отбора на академическую успеваемость студентов следующих лет наборов.

Ивченко Лариса Анатольевна

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.О порядке введения в действие Закона РФ «Об образовании» постановление Верховного совета Российской Федерации от 10.07. 1992 № 3266-1//Ведомости съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. - 1992. - № 30. - ст. 1797
- 2.Об образовании: закон РФ (в редакции федерального закона от 13.01. 1996 № 12-ФЗ) (с изменениями на 1.04.2012) URL: <http://docs.kodeks.ru/document/9003751> (дата обращения: 09.06.2012)
- 3.О высшем и послевузовском профессиональном образовании: федеральный закон РФ от 22.08.1996 № 125-ФЗ URL://: <http://www.consultant.ru/popular/education/> (дата обращения 09.06.2012)
- 4.О внесении изменений в закон РФ "Об образовании" и федеральный закон "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" в части проведения единого государственного экзамена: федеральный закон от 9.02. 2007 № 17-ФЗ
URL://<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=73203>
(дата обращения: 23.06.2012)
- 5.О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 01.12.2007 № 313-ФЗ //URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=72894>
(дата обращения 10.06.2012)
- 6.Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении): постановление Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71
URL://<http://elementy.ru/Library9/p71.htm> (дата обращения 09.06.2012)
- 7.Об утверждении Правил отбора государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, которым предоставляется право проводить дополнительные вступительные испытания профильной направленности: постановление Правительства РФ от 23.04.2008

N 294 URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/174209> (дата обращения: 09.06.2012)

8.Об утверждении перечня государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, которым предоставляется право проводить в 2011 году дополнительные вступительные испытания профильной направленности: распоряжение Правительства РФ от 11.03.2011 № 385-р URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070754/> (дата обращения: 09.06.2012)

9.Об утверждении перечня государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, которым предоставляется право проводить в 2012 году дополнительные вступительные испытания профильной направленности: распоряжение Правительства РФ от 07.12.2011 № 2190-р URL: <http://www.linguanet.ru/entrants/board/board-2012/perethendopisp-2012.pdf> (дата обращения 09.06.2012)

10.Об утверждении Порядка приема граждан в образовательные учреждения высшего профессионального образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2011 № 2895 (зарегистрирован Минюстом России 24.01 2012, регистрационный № 23011) URL: <http://www.rg.ru/2012/01/27/poryadok-dok.html> (дата обращения 09.06. 2012)

11. Об утверждении Порядка приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования //Приказ Минобрнауки РФ от 21.10.2009 N 442 (ред. от 11.05.2010) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.12.2009 N 15495) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101654/ URL: <http://www.rg.ru/2012/01/27/poryadok-dok.html> (дата обращения 09.06. 2012)

12.Об утверждении порядка проведения олимпиад школьников: приказ Министерства образования и науки РФ от 22.10. 2007 N 285 (зарегистрирован в Минюсте РФ 16 ноября 2007 г. N 10496) URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/data/d_07/m285.html (дата обращения: 9.06.2012)

13.Об утверждении Перечня олимпиад школьников на 2009-2010 учебный год: приказ Минобрнауки России от 21.12.2009 № 777 (зарегистрирован в Минюсте РФ 18.01.2010 № 16000) URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=97120> (дата обращения: 15.02.2012)

14.Об утверждении Перечня олимпиад школьников на 2010-2011 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.11. 2010 N 1162 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 декабря 2010 г. регистрационный N 19098) URL: http://www.rsr-olymp.ru/shared/files/201012/1_15374.pdf (дата обращения: 09.06. 2012).

15.Об утверждении уровней олимпиад школьников, включенных в Перечень олимпиад школьников на 2010/11 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05 2011 N 1612 (Зарегистрирован в Минюст России от 18.05 2011 регистрационный N 20779) URL:<http://www1.ege.edu.ru/legal-documents/167-pr16122011> (дата обращения: 09.06.2012)

16.Об утверждении Перечня олимпиад школьников на 2011/2012 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.11.2011 N 2598 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.11.2011, регистрационный N 22450) URL: <http://www.rg.ru/pril/55/80/99/P34.pdf> (дата обращения: 09.06. 2012).

17.Об утверждении уровней олимпиад школьников, включенных в Перечень олимпиад школьников на 2011/2012 учебный год: приказ Министерства образования и науки РФ от 15.05. 2012 N 403 г. (Зарегистрирован в Минюсте РФ 31.05.2012, регистрационный N 24406) URL: <http://www.rg.ru/2012/06/06/olimpiada-dok.html> (дата обращения: 09.06.2012)

18.Об утверждении перечня вступительных испытаний в образовательные учреждения высшего профессионального образования, имеющие государственную аккредитацию: приказ Министерства образования и науки

РФ от 28.10.2009. № 505 URL://http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_09/m505.html
(дата обращения 09.06.2012)

19.О внесении изменений в перечень вступительных испытаний в образовательные учреждения высшего профессионального образования, имеющие государственную аккредитацию, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2009 г. N 505: приказ Министерства образования и науки РФ от 24.01.2011 N 86 (зарегистрирован Минюстом России 01.03.2011 N 19970) URL://http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_11/m86.pdf (дата обращения 09.06.2012)

20.О внесении изменений в перечень вступительных испытаний в образовательные учреждения высшего профессионального образования, имеющие государственную аккредитацию, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2009 г. N 505: приказ Министерства образования и науки РФ от 03.10.2011 № 2433 (зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по регистрационному N 22280) URL: //http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_11/m2433.pdf (дата обращения 09.06.2012)

21.Об утверждении Положения о всероссийской олимпиаде школьников: приказ Министерства образования и науки РФ от 02.12.2009 г. № 695 (ред. от 07.02.2011)URL://http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm695-1.htm
(дата обращения 09.06.2012)

22.Об утверждении перечня направлений подготовки (специальностей), по которым при приеме в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования для обучения по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста могут проводиться дополнительные вступительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности: приказ Министерства образования и науки РФ от 17.01. 2011 N 25 (зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по регистрационному N 22280) URL: //http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_11/m25.pdf (дата обращения 09.06.2012)

- 18 февраля 2011 г., регистрационный № 19901) URL: //<http://www.rg.ru/2011/03/05/perechen-dok.html> (дата обращения: 09.06.2012)
- 23.О введении в действие Правил приема в федеральное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» в 2012 году: приказ Национального исследовательского Университета «Высшая школа экономики» от 01.02.2012 № 6.18.1-06/0102-09 URL: //<http://www.hse.ru/docs/48849645.html> (дата обращения 09.06.2012)
- 24.Об утверждении Перечня олимпиад школьников на 2012/13 учебный год: приказ Министерства образования и науки РФ от 14.11.2012. № 916 // URL: http://www.rsr-olymp.ru/shared/files/201212/7_27765.pdf
25. Об утверждении Правил приема в бакалавриат (на программы подготовки специалистов) ГУ-ВШЭ в 2010 году //Протокол заседания ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ГУ ВШЭ) № 09 от 29.01.2010 //URL: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 27.09.2013)
26. Об утверждении Правил приема в ГУ-ВШЭ в 2011 году //Протокол заседания ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ГУ ВШЭ) № 21 от 28.01.2011 //URL: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 15.07.2012)
- 27.Об утверждении Правил приема в НИУ ВШЭ для обучения по программам бакалавриата и программам магистратуры в 2011 году //Протокол заседания ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» № 24 от 29.04.2011 //URL: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 15.07.2012)
28. Об утверждении Порядка приема в НИУ ВШЭ победителей и призеров олимпиад школьников в 2012 году //Протокол заседания ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) от 25.05.2012 № 37 (п. 2) //Режим доступа: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 09.06.2012)

29. О результатах электронного голосования по вопросу «О Порядке приема в НИУ ВШЭ победителей и призеров олимпиад школьников» //Протокол заседания ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) от 03.06.2011 № 25 (п.12) //Режим доступа: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 09.06.2013)
30. О порядке приема в ГУ-ВШЭ победителей и призеров олимпиад школьников в 2010 году //Протокол заседания ученого совета Государственного университета – Высшей школы экономики (ГУ-ВШЭ) от 28.05.2010 № 13 (п. 8) //Режим доступа: <http://www.hse.ru/org/hse/us/prot> (дата обращения 09.06.2013)
31. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 20.06.2012 № 2
32. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 17.06.2011 № 3
33. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 21.06.2010 № 3
34. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 30.07.2010 № 10
- 35.Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 04.08.2011 № 19
- 36.Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 04.08.2010 № 18
37. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 04.08.2010 № 19
38. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 30.07.2012 № 12
39. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 28.07.2011 № 16
40. Протокол заседания Приемной комиссии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург от 30.07.2011 № 13

41. Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург» от 30.07.2012 № 6.18.1-10/2007-14
- 42.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург» от 05.08.2012 № 6.18.1-10/0508-35
- 43.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург» от 05.08.2012 № 6.18.1-10/0508-44
- 44.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики Санкт-Петербургского филиала Государственного университета – Высшей школы экономики» от 05.08.2010 № 31.1-06/2280
- 45.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики Санкт-Петербургского филиала Государственного университета – Высшей школы экономики» от 05.08.2010 № 31.1-06/2279
- 46.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики Санкт-Петербургского филиала Государственного университета – Высшей школы экономики» от 05.08.2010 № 31.1-06/2278
- 47.Приказ «О зачислении на 1 курс факультета экономики НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург» от 05.08.2011 № 6.18.1-10/0508-17
- 48.Айвазян, С.А., Мхитарян, В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики М.: ЮНИТИ, 1998. С. 483-515
- 49.Алгоритмы кластерного анализа Режим доступа: <http://www.dea-analysis.ru/clustering-5.htm> (дата обращения 09.05.2013)
- 50.Бабенко, А. Степень достоверности ЕГЭ: оценка зависимости успеваемости студентов 1 и 2 курсов экономического факультета от результатов сдачи ЕГЭ //Вопросы статистики. – 2013. - № 8. - С. 73-79
- 51.Бордовский, Г.А. Обеспечение качественного приема в вузы в системе единого государственного экзамена //Фундаментальные исследования. -2005. - № 2. – С. 103-105.
- 52.Гордеева, Т.О., Осин, Е.Н., Кузьменко, Н.Е., Леонтьев, Д.А., Рыжова, О.Н., Демидова, Е.Д. Об эффективности двух систем зачисления абитуриентов в химические вузы: дальнейший анализ проблемы //Естественнонаучное

образование: тенденции развития в России и в мире. Под ред. акад. РАН Лунина В.В. и проф. Кузьменко Н.Е. – М.: Издательство МГУ, 2011. – С. 88-110.

53. Девятко, И.Ф. Методы социологического исследования. – Екатеринбург: изд-во Урал., ун-та, 1998. – 208 с.
54. Деркачев, П.В., Суворова, И.К. Единый государственный экзамен как способ оценки потенциала к получению высшего образования //Сборник статей аспирантов ГУ ВШЭ, 2008. С. 34-64.
55. Елисеев, Б.П. К оценке ЕГЭ как одной из форм системы отбора абитуриентов //Научный вестник МГТУ ГА. - 2011. – 166(4). – С. 98-101.
56. Замков, О.О. Оценки ЕГЭ как индикатор последующих академических успехов студентов международной программы по экономике. //Сборник статей XIII Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества /отв. редактор Е.Г. Ясин. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ. – 2012. - Кн.1. - С. 304-313.
57. Канторович, Г.Г., Македонский, А.Л., Замков, О.О. Влияние результатов ЕГЭ на успеваемость студентов на примере НИУ ВШЭ. Доклад на научном семинаре ИНИИ НИУ ВШЭ 3 марта 2011 г. URL: [//http://cinst.hse.ru/news/27397119.html](http://cinst.hse.ru/news/27397119.html). (дата обращения: 09.06. 2012)
58. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних) Режим доступа: URL: [//http://www.learnspss.ru/hndbook/glava20/cont12.htm](http://www.learnspss.ru/hndbook/glava20/cont12.htm) (дата обращения 01.05.2013)
59. Лисичкин, Г.В. Научно-методические задачи современного школьного химического образования //Инновационные образовательные программы в области химии: химический факультет. Под ред. акад. РАН В.В. Лунина М.: Издательство МГУ, 2007. - С. 15-23
60. Лисичкин, Г.В., Леенсон, И.А. Школьное естественнонаучное образование в советское и постсоветское время: тенденции и перспективы. Вестник

Московского университета. Серия 20, Педагогическое образование, 2010. - № 3. – С. 10-27.

61. Макарова, М.Н. Политика вуза в условиях демографического спада //Высшее образование в России. – 2011.- № 1. С. 110-116
62. Перевозный, А.В. Массовое высшее образование: истоки и проблемы организации //Университетское управление: практика и анализ. 2011. - № 1. С. 28-33
- 63.Пересецкий, А.А., Давтян, М.А. Эффективность ЕГЭ и олимпиад как инструмента отбора абитуриентов //Прикладная эконометрика. – 2011. - № 3. – С. 41-56
- 64.Полежаев, В. Д. Формирование контингента студентов технического вуза: проблемы и подходы к их решению геометрическими методами квалиметрии //автореферат дисс.д. п. н. (специальность 13.00.08 <Теория и методика профессионального образования>). – Москва - 2009.
- 65.Польдин, О.В. Предсказание успеваемости в ВУЗе на основе результатов ЕГЭ на примере факультета экономики ГУ-ВШЭ //Сборник докладов годовой тематической конференции НЭА «Образование, наука и модернизация». Москва, МШЭ МГУ им. М.В. Ломоносова, 20-22 декабря 2010 г.
- 66.Польдин, О.В. Прогнозирование успеваемости в вузе по результатам ЕГЭ //Прикладная эконометрика. – 2011. - № 1 (21). – С. 56- 69.
- 67.Российский союз ректоров (2010) II Межвузовское исследование Успеваемость студентов первого курса высших учебных заведений России URL: [//http://rsr-online.ru/doc/2010_10_28/2.pdf](http://rsr-online.ru/doc/2010_10_28/2.pdf) (дата обращения 09.06.2012)
- 68.Российский союз ректоров (2011). III Комплексное межвузовское исследование успеваемости студентов высших учебных заведений Российской Федерации URL: [//http://rsr-online.ru/doc/norm/527.pdf](http://rsr-online.ru/doc/norm/527.pdf). (дата обращения 09.06.2012)
- 69.Рыжова, О.Н., Кузьменко, Н.Е., Демидова, Е.Д., Лунин, В.В. Система предметных олимпиад как инструмент отбора одаренных абитуриентов В сб.

Современные тенденции развития химического образования: от школы к вузу /под ред. академика В.В. Лунина. – М.: Издательство Моск. Ун-та. - 2006. – С. 90-97.

70.Рыжова, О.Н., Кузьменко, Н.Е., Демидова, Е.Д. Об эффективности различных систем зачисления абитуриентов в химические вузы В сб. Современные тенденции развития химического образования: работа с одаренными школьниками /под ред. академика В.В. Лунина. – М.: Издательство Моск. Ун-та. - 2007. – С.131-136.

71.Рыжова, О.Н., Кузьменко, Н.Е., Лунин В.В. Качество подготовки абитуриентов и фундаментальность высшего химического образования //Естественнонаучное образование: взаимодействие средней и высшей школы Сборник под общей ред. академика В.В. Лунина и проф. Н.Е. Кузьменко М.: Издательство Московского университета, 2012. - С. 145-156

72.Сергушичева, А.П., Жаров, Д.В. Анализ факторов, влияющих на качество обучения //Управление и экономика: опыт, традиции, инновации. Материалы научно-практической конференции (г. Вологда, 9-10 апреля 2010 г.). – Вологда. – С. 275-287.

73.Стратегии вузов по привлечению абитуриентов в изменившихся условиях приема. Интервью с Г.Г. Канторовичем //Мониторинг университета НИУ ВШЭ Центр внутреннего мониторинга Информационный бюллетень. – 2011. - № 8. – С. 2-4.

74. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей Пер. с нем /Ахим Бюоль, Петер Цёфель. – СПб: ООО «Диасофт – ЮП». – 2002. – 608 с.

75.Хавенсон, Т.Е., Соловьева, А.А. Изучение связи ЕГЭ и дальнейшей успеваемости в ВУЗе //URL: <http://regconf.hse.ru/uploads/12ffc4f95b3c8edbcb7d912458ca9b10a4d8e704.pdf> (дата обращения 13.06.2013)

- 76.Хамитов, Э.Ш. О некоторых проблемах формирования контингента студентов вуза //Педагогический журнал Башкортостана. – 2011. - № 3. – С. 33-37.
77. Хартиган, Дж. Задачи, связанные с функциями и распределениями в кластер-анализе: классификация и кластер /под ред. Дж. Вэн Райзин. Пер. с англ. П.П. Кольцова. М.: Мир, 1980.
78. Ящук, Т.Ф. Российский опыт регулирования приема в вузы //Вестник Омского университета. Серия «Право». 2009. № 4 (21). С. 60-66
79. Atkinson R.S. The New SAT: A Test at War with Itself. An invited presidential address at the annual meeting of the American Educational Research Association held in San Diego, California on April 15, 2009 URL: http://www.rca.ucsd.edu/speeches/AERA_041509_Speech_Reflections_on_a_Century_of_College_Admissions_Tests.pdf (дата обращения 15.12.2012)
80. Burton, N.W., Ramist, L. Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980. College Board Research Report. 2001-2. New York, The College Board. Режим доступа: <http://research.collegeboard.org/publications/content/2012/05/predicting-success-college-sat-studies-classes-graduating-1980> (дата обращения 01.05.2013)
- 81.K-means Режим доступа //<http://ru.wikipedia.org/wiki/K-means#.D0.A1.D1.81.D1.8B.D0.BB.D0.BA.D0.B8> (дата обращения 01.05.2013)
- 82.K-means and Hierarchical Clustering. Carnegie Mellon University Режим доступа // <http://www.cs.cmu.edu/~cga/ai-course/kmeans.pdf> (дата обращения 01.05.2013)
- 83.Kobrin, J.L., Patterson, B.F., Shaw, E.J., Mattern, K.D., Barbuti, S.M. Validity of the SAT for predicting first-year college grade point average. CollegeBoardResearchReport, 2008-5. New York, The College Board.
- 84.Kuncel N.R., Hezlett S.A. Standardized tests predict graduate students success //Science, 2007, Vol.315

- 85.Mattern, K.D., Patterson, B.F. The Relationship between SAT Scores and Retention to the Third Year: 2006 SAT Validity Sample. Statistical Report No. 2011-2
- 86.Mattern, K.D., Patterson, B.F. The Relationship between SAT® Scores and Retention to the Third Year: 2006 SAT Validity Sample. Statistical Report No. 2011-6
- 87.Patterson B.F., Mattern K.D. Validity of the SAT for Predicting Fo (i)rth-Year Grades: 2009 SAT Validity Sample. Statistical Report No. 2012-2
- 88.Patterson B.F., Mattern K.D. Validity of the SAT for Predicting Fo (i)rth-Year Grades: 2009 SAT Validity Sample. Statistical Report No. 2011-7
- 89.Radunzel J., Noble J. Predicting Long-Term College Success through Degree Completion Using ACT Composite Score, ACT Benchmarks, and High School Grade Point Average. ACT Research Report Series 2012-5
- 90.Rothstein J.M. College performance predictions and the SAT //Journal of Econometrics 121 (2004) p.297-317
- 91.Fishman, J.A., Pasanella, A.K. College admission selection studies. Review of Educational Research, 1960. - 30 (4). - C. 298-310.
- 92.Zwick, R. Admissionstesting. International Encyclopedia of Education (Third Edition), 2010. - C. 7-14

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Вузы, которым предоставлено право проведения дополнительного профильного испытания по направлениям подготовки в 2011, 2012 гг.

№ пп	ГОУ ВПО	Направление подготовки, на которое разрешено установить дополнительное профильное испытание	
		2011 г.	2012 г.
1	ФГБОУ ВПО «Московская государственная юридическая академия им. О.Е. Кутафина»	030900 Юриспруденция	030900 Юриспруденция
2	ФГБОУ ВПО «Московский государственный лингвистический университет	031600 Реклама и связи с общественностью	031600 Реклама и связи с общественностью
		035700 Лингвистика	035700 Лингвистика
3	ГОУ ВПО "Российский государственный гуманитарный университет"	035700 Лингвистика	035700 Лингвистика
		-	035701 Перевод и переводоведение
		-	035800 Фундаментальная и прикладная лингвистика
4	ФГБОУ ВПО "Московский педагогический государственный университет"	035700 Лингвистика	035700 Лингвистика
		030300 Психология	-
		040100 Социология	040100 Социология
5	ФГОУ ВПО	035700 Лингвистика	-

	«Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова»	-	035701 Перевод и переводоведение
6	ФГАОУ ВПО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"	010400 Прикладная математика и информатика	-
		031900 Международные отношения	-
		080500 Бизнес-информатика	-
7	ГОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"	221000 Мехатроника и робототехника	-
		-	210700 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.
8	ГОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики"	230100 Информатика и вычислительная техника	

Сведения об олимпиадах, по итогам которых зачислены студенты без вступительных испытаний на направление подготовки 080100.62 Экономика

Год набора	Олимпиада			Количество человек	Регион окончания школы студентом
	уровень	№	предмет		
2010	Заключительный этап Всероссийской олимпиады		обществознание	1	Иной регион
	2	72 ³⁵	обществознание	1	
	2	72 ²⁸	обществознание	4	Санкт-Петербург
	2	14 ³⁶	обществознание	1	
итого				7	
2011	3	77 ³⁷	математика	1	Иной регион
	2	62 ³⁸	экономика	4	
	2	22 ³⁹	обществознание	1	Санкт-Петербург
итого				6	
2012	2	54 ⁴⁰	обществознание	1	Иной регион
	2	78 ⁴¹	математика	1	
	2	24 ⁴²	обществознание	5	
	2	24 ³⁵	обществознание	1	Санкт-Петербург
	2	47 ⁴³	математика	1	
	Заключительный этап Всероссийской олимпиады		экономика	1	

³⁵ Региональная межпредметная олимпиада школьников по экономике

³⁶ Межрегиональная многопрофильная олимпиада школьников ГУ-ВШЭ

³⁷ Южно-Уральская олимпиада школьников

³⁸ Региональная межпредметная олимпиада школьников по экономике

³⁹ Межрегиональная олимпиада школьников ГУ-ВШЭ, БелГУ, ИрГУ, МарГТУ, ОмГУ, РУДН, СПбГУ, ИТМО, ТПУ, УрФУ

⁴⁰ Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета

⁴¹ Физико-математические олимпиады «Физтех»

⁴² Межрегиональная олимпиада школьников НИУ ВШЭ, МарГТУ, НИ ИрГТУ, НИУ «БелГУ», ОмГУ, РУДН, ТПУ, УрФУ

⁴³ Олимпиады школьников «Турнир имени М.В. Ломоносова»

	Заключительный этап Всероссийской олимпиады		математика	1	
итого				11	
всего				24	

Количество студентов направления подготовки 080100. 62 Экономика
в разрезе суммы баллов

Сумма баллов ЕГЭ	Количество студентов		
	2010 год	2011 год	2012 год
362			1
360			1
354			1
353		1	
352			1
349			1
344			2
343		1	1
342			1
340			1
339			3
338		2	3
337			1
336	1		1
335	1	2	
334	1		3
333		2	
332		3	3
331		1	1
330		2	1
329		2	1
328	1	1	5
327	1	2	5
326		1	5
325	1	7	1
324	2	3	
323		2	2
322	1	3	2
321		3	5
320	1	7	8
319	1	4	1
318		7	3
317	2	5	5
316		3	3

315	2	4	4
314	2	5	6
313	2	2	2
312	1	6	8
311	3	3	6
310	1	6	11
309	3	7	
308		5	
307	5	9	
306	1	4	
305	1	6	
304	2	3	
303	2	8	
302	2	4	
301	1	2	
300		8	
299	2		
298	1		
297	2		
295	3		
294	7		
292	1		
291	3		
290	6		
289	1		
288	5		
287	6		
286	3		
285	5		
284	5		
283	9		
282	6		
281	3		
280	7		
279	11		
233	1		
232	1		

Обозначения и коды переменных базы данных

Имя	Тип	Метка
NumDB	Числовая	№ студента в базе данных
Gr	Текстовая	Имя группы приема, к которой принадлежит студент
NumGr	Числовая	№ студента в группе приема
Fio	Текстовая	ФИО студента
mat	Числовая	ЕГЭ: математика
rus	Числовая	ЕГЭ: русский язык
obs	Числовая	ЕГЭ: обществознание
Inl	Числовая	ЕГЭ: иностранный язык
EgeSum	Числовая	Сумма баллов ЕГЭ
region	Числовая	СПб/Иногородние
male	Числовая	Пол студента
linalg1	Числовая	линейная алгебра 1 сессия
matan1	Числовая	математический анализ 1 сессия
ekhist1	Числовая	экономическая история 1 сессия
ekteor1	Числовая	основы экономической теории 1 сессия
ang1	Числовая	английский язык 1 сессия
prang11	Числовая	профессиональный английский язык 1 сессия
Zmat	Числовая	Z-значение: ЕГЭ: математика
Zrus	Числовая	Z-значение: ЕГЭ: русский язык
Zobs	Числовая	Z-значение: ЕГЭ: обществознание
ZInl	Числовая	Z-значение: ЕГЭ: иностранный язык
ZEgeSum	Числовая	Z-значение: Сумма баллов ЕГЭ
NCl10	Числовая	№ класса (классификация 10)
Dist10	Числовая	Расстояние до центра класса (классификация 10)
NCl20	Числовая	№ класса (классификация 20)
Dist20	Числовая	Расстояние до центра класса (классификация 20)
NCl30	Числовая	№ класса (классификация 30)
Dist30	Числовая	Расстояние до центра класса (классификация 30)
Zlinalg1	Числовая	Z-значение: линейная алгебра 1 сессия
Zmatan1	Числовая	Z-значение: математический анализ 1 сессия
Zekhist1	Числовая	Z-значение: экономическая история 1 сессия
Zekteor1	Числовая	Z-значение: основы экономической теории 1 сессия
Zang1	Числовая	Z-значение: английский язык 1 сессия

Zprangl1	Числовая	Z-значение: профессиональный английский язык 1 сессия
NSes1_20	Числовая	№ класса (сессия 1, 20 классов)
DSes1_20	Числовая	Расстояние до центра класса (сессия 1, 20 классов)

Z-оценки ЕГЭ студентов направления подготовки «Экономика»

NumDB	Gr	Zmat	Zrus	Zobs	ZInl	ZEgeSum
1	EGE_2010	-0,71	0,56	1,63	-0,82	0,22
2	EGE_2010	-1,02	0,10	-1,31	-0,27	-1,25
3	EGE_2010	-1,43	-1,38	0,41	-0,93	-1,75
4	EGE_2010	0,12	-1,38	0,77	-0,16	-0,34
5	EGE_2010	3,12	-1,38	-0,70	-0,82	0,27
6	EGE_2010	-1,02	-0,24	-0,94	-0,71	-1,47
7	EGE_2010	-0,71	1,93	-0,94	-0,60	-0,18
8	EGE_2010	-1,02	-0,93	-0,33	-0,60	-1,47
9	EGE_2010	-0,09	0,10	-2,17	-0,16	-1,08
10	EGE_2010	-1,43	-0,93	0,41	-1,26	-1,70
11	EGE_2010	-0,71	-0,58	0,41	-0,82	-0,91
12	EGE_2010	-1,02	1,25	-1,44	-2,03	-1,64
13	EGE_2010	-1,02	-1,50	-0,58	0,82	-1,13
14	EGE_2010	-0,40	-0,81	-0,33	-0,71	-1,13
15	EGE_2010	0,12	-1,15	-1,19	-0,60	-1,36
16	EGE_2010	-1,84	1,25	-0,21	0,82	-0,06
17	EGE_2010	-0,71	-1,27	-0,45	-0,38	-1,42
18	EGE_2010	-1,02	0,56	-1,07	-1,48	-1,53
19	EGE_2010	-0,71	-1,61	-1,07	-0,16	-1,75
20	EGE_2010	-0,71	0,10	-0,70	-0,38	-0,85
21	EGE_2010	-0,09	-0,58	-0,33	0,27	-0,34
22	EGE_2010	0,53	-0,58	-1,68	-0,27	-0,91
23	EGE_2010	0,53	-0,93	-0,94	-1,26	-1,25
24	EGE_2010	-1,43	-1,38	-1,31	0,71	-1,70
25	EGE_2010	-0,40	-0,24	-0,58	-1,81	-1,53
26	EGE_2010	0,12	-0,58	-0,45	-0,93	-0,91
27	EGE_2010	3,12	-1,27	-1,56	-1,26	-0,29
28	EGE_2010	-1,02	-0,24	-0,33	-1,48	-1,58
29	EGE_2010	-0,40	0,56	-0,82	0,17	-0,23
30	EGE_2010	0,74	-1,38	0,04	-2,36	-1,47
31	EGE_2010	-0,40	-0,93	-0,82	-1,37	-1,75
32	EGE_2010	0,95	-0,93	-0,09	-0,93	-0,46
33	EGE_2010	-0,71	-1,50	1,14	-1,81	-1,53
34	EGE_2010	-0,71	-1,27	-1,31	0,17	-1,53
35	EGE_2010	-1,02	-1,38	-0,21	-0,05	-1,36

36	EGE_2010	-0,09	0,10	-2,17	-0,16	-1,08
37	EGE_2010	-0,71	-0,93	-1,19	-0,71	-1,75
38	EGE_2010	0,33	-0,24	-0,82	0,71	0,05
39	EGE_2010	-1,53	-1,27	-0,82	1,04	-1,30
40	EGE_2010	0,74	-0,58	-0,82	0,49	-0,01
41	EGE_2010	-0,71	-0,81	0,41	-1,37	-1,30
42	EGE_2010	0,53	-1,38	0,04	0,38	-0,18
43	EGE_2010	0,33	-1,15	-1,19	-0,93	-1,42
44	EGE_2010	-1,43	-1,27	-0,58	-0,05	-1,70
45	EGE_2010	3,12	-1,38	-1,19	-0,16	0,39
46	EGE_2010	3,12	-0,24	-0,09	-1,48	0,78
47	EGE_2010	-0,71	-0,70	-0,82	0,17	-1,02
48	EGE_2010	0,12	-1,27	-0,09	1,04	-0,06
49	EGE_2010	-0,09	-1,38	-1,44	-0,71	-1,75
50	EGE_2010	3,12	-0,93	-1,07	-0,16	0,67
51	EGE_2010	1,15	-0,81	-0,21	-0,16	0,05
52	EGE_2010	3,12	-0,58	-1,31	-0,05	0,78
53	EGE_2010	-0,40	-1,73	-0,70	-0,27	-1,53
54	EGE_2010	3,12	-1,27	-0,09	-0,05	1,01
55	EGE_2010	0,53	-0,58	0,16	0,27	0,22
56	EGE_2010	0,53	-1,50	-0,21	-0,60	-0,85
57	EGE_2010	-1,02	-0,58	-0,21	-0,60	-1,25
58	EGE_2010	3,12	-0,93	-1,31	-2,47	-0,63
59	EGE_2010	-0,09	-0,81	-0,33	-0,16	-0,68
60	EGE_2010	-0,81	-0,81	-0,82	-0,60	-1,53
61	EGE_2010	-0,71	-0,81	-1,31	0,17	-1,30
62	EGE_2010	3,12	-0,81	-0,21	0,27	1,35
63	EGE_2010	-1,02	-0,58	-0,70	0,82	-0,74
64	EGE_2010	-0,71	-0,58	-1,68	-0,60	-1,75
65	EGE_2010	-1,02	-0,93	-0,82	-0,71	-1,75
66	EGE_2010	-0,40	-1,15	-0,09	-1,15	-1,42
67	EGE_2010	-0,71	-0,24	0,16	-2,25	-1,58
68	EGE_2010	-1,02	-0,81	-0,70	-0,05	-1,30
69	EGE_2010	-0,09	0,10	0,41	0,38	0,39
70	EGE_2010	1,36	-1,27	-1,31	-1,26	-1,13
71	EGE_2010	3,12	-1,15	-1,44	-1,70	-0,40
72	EGE_2010	-1,84	0,10	-0,82	0,17	-1,25
73	EGE_2010	-1,84	-0,81	1,14	-0,93	-1,36
74	EGE_2010	0,53	-1,15	-0,45	-2,36	-1,70

75	EGE_2010	-0,71	0,10	0,16	-0,71	-0,63
76	EGE_2010	-1,43	1,93	-0,33	0,27	0,16
77	EGE_2010	-1,43	-0,58	-0,82	1,04	-0,91
78	EGE_2010	-0,09	-1,38	-0,09	-1,81	-1,70
79	EGE_2010	3,12	-0,24	-0,09	-0,16	1,46
80	EGE_2010	3,12	-0,93	-0,45	0,71	1,40
81	EGE_2010	0,33	1,25	-0,45	-0,16	0,50
82	EGE_2010	-0,09	-1,15	-0,82	-0,82	-1,42
83	EGE_2010	-1,43	-0,81	0,16	-0,93	-1,58
84	EGE_2010	-0,71	-1,38	-0,70	-0,27	-1,53
85	EGE_2010	-0,71	-2,18	-0,21	-0,27	-1,70
86	EGE_2010	0,12	0,10	0,16	0,71	0,56
87	EGE_2010	-0,40	-1,61	0,77	0,93	-0,18
88	EGE_2010	-0,09	-1,38	-0,09	-1,37	-1,47
89	EGE_2010	0,74	-1,50	-0,58	-2,03	-1,64
90	EGE_2010	-0,40	-1,50	-0,09	-0,27	-1,13
91	EGE_2010	0,74	-0,93	0,41	-0,60	-0,18
92	EGE_2010	0,74	-1,04	0,16	0,17	0,05
93	EGE_2010	-0,09	-1,61	-0,58	-0,93	-1,58
94	EGE_2010	-1,02	-1,27	0,04	0,49	-0,91
95	EGE_2010	0,12	1,93	-0,94	-3,67	-1,30
96	EGE_2010	-0,09	-0,24	-0,21	1,04	0,27
97	EGE_2010	-0,09	-1,95	0,16	0,38	-0,74
98	EGE_2010	0,12	0,56	-0,70	-3,45	-1,75
99	EGE_2010	-0,40	-0,58	-0,45	-0,82	-1,13
100	EGE_2010	-0,40	-0,93	-0,21	-1,26	-1,42
101	EGE_2010	-1,02	-1,50	-1,44	0,71	-1,58
102	EGE_2010	1,57	-1,15	-0,58	-0,16	-0,06
103	EGE_2010	-0,40	-0,93	-0,94	-1,15	-1,70
104	EGE_2010	-0,40	-1,27	-0,94	-0,93	-1,75
105	EGE_2010	-0,71	0,10	-0,82	-1,15	-1,30
106	EGE_2010	-0,71	-1,27	-0,09	0,27	-0,91
107	EGE_2010	-1,43	-1,15	-1,07	0,17	-1,75
108	EGE_2010	-3,29	-1,27	-0,94	-3,01	-4,40
109	EGE_2010	-0,71	-0,93	-0,58	-0,93	-1,58
110	EGE_2010	-1,84	-0,93	0,04	0,38	-1,25
111	EGE_2010	-1,43	-0,93	-0,09	0,27	-1,13
112	EGE_2010	-2,26	-1,73	-2,17	-2,47	-4,34
113	EGE_2010	-1,02	-1,38	-1,56	0,82	-1,53

114	EGE_2010	-0,40	0,56	0,77	-0,60	0,11
115	EGE_2010	-0,71	-0,58	-0,70	1,04	-0,46
116	EGE_2010	-0,40	-1,27	-0,45	-0,82	-1,47
117	EGE_2010	-0,60	-0,70	-0,94	0,49	-0,85
118	EGE_2010	-1,02	-1,38	0,41	1,04	-0,51
119	EGE_2010	-0,71	-1,27	-0,82	0,38	-1,19
120	EGE_2010	-0,71	1,25	0,77	0,71	0,95
121	EGE_2010	0,12	-0,81	-0,94	-1,70	-1,64
122	EGE_2010	0,53	-0,24	-0,58	-0,16	-0,18
123	EGE_2010	-0,09	-0,58	-1,93	0,27	-1,08
124	EGE_2010	3,12	-2,07	-0,82	-0,27	0,16
125	EGE_2010	3,12	-0,81	-0,21	-0,71	0,84
126	EGE_2010	-0,71	-0,24	-1,44	0,49	-0,91
127	EGE_2010	0,74	-1,38	0,04	-2,47	-1,53
128	EGE_2010	-1,84	-0,93	0,04	-0,60	-1,75
129	EGE_2010	-0,40	-0,81	-0,94	1,26	-0,40
130	EGE_2011	0,33	1,70	0,16	-0,05	1,06
131	EGE_2011	0,33	0,45	-0,58	0,17	0,22
132	EGE_2011	1,46	0,45	-0,21	1,26	1,57
133	EGE_2011	0,02	1,36	0,16	-1,81	-0,18
134	EGE_2011	0,53	-0,24	-0,94	-0,05	-0,29
135	EGE_2011	0,53	-0,81	0,16	1,37	0,67
136	EGE_2011	1,05	-0,47	-0,94	0,17	-0,01
137	EGE_2011	-0,19	1,70	-0,82	1,48	1,12
138	EGE_2011	0,33	1,93	-0,58	-0,82	0,44
139	EGE_2011	0,02	1,02	0,16	0,49	0,84
140	EGE_2011	0,02	0,10	2,61	-0,05	1,23
141	EGE_2011	1,26	-0,24	-0,82	-0,27	0,05
142	EGE_2011	-0,19	-1,15	1,63	1,48	0,84
143	EGE_2011	-0,19	0,45	-0,21	-1,15	-0,57
144	EGE_2011	0,33	0,45	-0,70	-1,26	-0,57
145	EGE_2011	0,95	-0,81	0,41	-0,16	0,22
146	EGE_2011	0,33	-0,47	-0,21	-0,60	-0,46
147	EGE_2011	0,33	0,45	0,41	-0,27	0,44
148	EGE_2011	-0,40	-1,15	-0,21	0,93	-0,40
149	EGE_2011	0,74	-1,15	0,16	-0,27	-0,23
150	EGE_2011	0,02	0,10	0,16	-0,27	-0,01
151	EGE_2011	-0,40	0,45	-0,94	0,17	-0,34
152	EGE_2011	0,02	-0,24	2,00	0,93	1,29

153	EGE_2011	0,33	1,36	-0,94	0,93	0,89
154	EGE_2011	0,02	0,45	-0,70	0,17	-0,01
155	EGE_2011	0,53	1,70	-0,21	1,04	1,57
156	EGE_2011	0,02	0,79	1,63	0,17	1,23
157	EGE_2011	-0,19	1,02	-0,70	0,71	0,44
158	EGE_2011	1,46	-1,61	0,16	0,27	0,22
159	EGE_2011	-1,43	-0,24	-0,21	1,37	-0,29
160	EGE_2011	0,33	0,79	-1,19	-0,27	-0,12
161	EGE_2011	0,33	-0,81	0,77	0,82	0,56
162	EGE_2011	-0,19	1,70	0,77	-1,15	0,50
163	EGE_2011	0,53	-1,15	0,77	0,93	0,56
164	EGE_2011	0,02	1,02	-0,94	-0,71	-0,29
165	EGE_2011	0,74	0,45	-0,70	0,17	0,39
166	EGE_2011	-0,71	0,79	-1,31	0,93	-0,12
167	EGE_2011	-0,19	-1,27	1,63	0,17	0,11
168	EGE_2011	-0,19	-1,50	1,39	0,93	0,27
169	EGE_2011	-0,40	0,79	0,16	-0,82	-0,18
170	EGE_2011	1,26	-0,81	1,63	-0,82	0,61
171	EGE_2011	0,02	0,45	0,41	-0,05	0,39
172	EGE_2011	0,02	1,36	0,16	0,38	0,95
173	EGE_2011	1,26	-1,15	0,77	-1,48	-0,29
174	EGE_2011	1,46	0,10	-0,21	-0,60	0,44
175	EGE_2011	0,02	-1,15	2,25	-1,37	-0,23
176	EGE_2011	1,46	1,36	-0,94	0,38	1,23
177	EGE_2011	1,05	-0,24	1,63	-2,03	0,16
178	EGE_2011	-1,02	0,45	-0,21	0,49	-0,18
179	EGE_2011	0,33	0,10	-0,58	-0,16	-0,12
180	EGE_2011	-1,02	0,45	-0,21	0,93	0,05
181	EGE_2011	-0,19	1,93	0,16	-0,71	0,56
182	EGE_2011	0,02	0,79	1,63	-0,60	0,84
183	EGE_2011	0,02	0,79	-0,21	1,48	1,06
184	EGE_2011	-0,71	0,10	0,77	1,48	0,78
185	EGE_2011	-0,71	0,10	-0,21	0,49	-0,18
186	EGE_2011	-0,19	0,79	-0,94	0,17	-0,06
187	EGE_2011	1,46	0,79	-0,94	-0,38	0,56
188	EGE_2011	-1,02	-0,81	1,63	0,49	0,05
189	EGE_2011	-0,19	0,45	1,02	0,49	0,84
190	EGE_2011	-1,02	1,02	-1,07	0,17	-0,46
191	EGE_2011	1,26	0,45	0,41	-0,16	1,01

192	EGE_2011	1,46	-1,38	1,63	-0,27	0,73
193	EGE_2011	0,33	0,79	-0,58	-0,71	-0,06
194	EGE_2011	-0,71	0,79	0,41	0,71	0,56
195	EGE_2011	1,05	-1,15	-0,70	0,49	-0,06
196	EGE_2011	-1,02	-0,47	-0,94	1,26	-0,57
197	EGE_2011	-0,40	-0,24	0,16	-0,60	-0,57
198	EGE_2011	0,33	1,36	-1,31	0,38	0,44
199	EGE_2011	-0,19	1,36	1,63	-1,26	0,67
200	EGE_2011	-0,19	-0,47	2,00	-1,92	-0,40
201	EGE_2011	-0,71	0,45	-1,07	0,17	-0,57
202	EGE_2011	0,53	0,45	-1,93	0,49	-0,12
203	EGE_2011	0,33	-0,24	-0,94	0,27	-0,23
204	EGE_2011	0,02	-0,24	-1,68	0,93	-0,40
205	EGE_2011	0,02	0,45	-0,58	0,93	0,44
206	EGE_2011	-0,19	-0,24	1,39	0,17	0,50
207	EGE_2011	0,33	-0,24	1,63	-1,15	0,22
208	EGE_2011	0,74	-0,24	-0,82	-0,16	-0,18
209	EGE_2011	0,02	0,10	0,41	-0,27	0,11
210	EGE_2011	1,05	-0,47	-1,31	-0,16	-0,34
211	EGE_2011	-0,40	0,10	-1,19	1,37	-0,01
212	EGE_2011	-0,19	1,70	-0,70	-0,16	0,33
213	EGE_2011	-0,71	0,45	-0,70	-0,16	-0,57
214	EGE_2011	-0,40	1,02	-0,21	-0,38	-0,01
215	EGE_2011	-1,02	1,02	-0,58	0,82	0,11
216	EGE_2011	0,53	0,10	-0,58	1,48	0,84
217	EGE_2011	0,33	-0,47	0,77	-0,60	-0,01
218	EGE_2011	0,02	0,79	-0,70	2,14	1,18
219	EGE_2011	-0,40	0,45	-0,58	-0,60	-0,57
220	EGE_2011	-0,19	-0,81	0,16	2,14	0,67
221	EGE_2011	-1,02	1,70	-0,21	-0,60	-0,12
222	EGE_2011	0,33	1,36	1,39	-2,47	0,22
223	EGE_2011	-1,02	1,02	0,77	2,14	1,40
224	EGE_2011	-0,19	0,79	-0,82	-0,71	-0,46
225	EGE_2011	0,53	0,10	-1,07	1,04	0,39
226	EGE_2011	0,74	0,10	-0,82	0,82	0,50
227	EGE_2011	-0,71	-0,24	1,39	1,26	0,78
228	EGE_2011	-1,84	0,10	0,16	0,93	-0,40
229	EGE_2011	0,53	-0,81	0,41	0,49	0,33
230	EGE_2011	0,53	1,02	0,41	0,27	1,12

231	EGE_2011	-0,40	0,10	0,41	0,49	0,27
232	EGE_2011	-0,71	0,45	0,77	-0,16	0,11
233	EGE_2011	-1,43	1,02	-0,94	1,04	-0,18
234	EGE_2011	1,46	-0,24	-1,31	-0,27	-0,06
235	EGE_2011	-0,19	-1,38	0,77	1,04	0,11
236	EGE_2011	0,53	-0,47	-1,31	0,27	-0,40
237	EGE_2011	1,46	1,02	-0,21	-0,71	0,84
238	EGE_2011	0,53	-0,24	1,63	-0,60	0,61
239	EGE_2011	-1,02	0,45	-0,58	0,82	-0,18
240	EGE_2011	-0,19	0,45	0,16	0,71	0,56
241	EGE_2011	-1,02	0,79	0,41	0,71	0,39
242	EGE_2011	-0,19	0,79	0,77	-2,25	-0,51
243	EGE_2011	-1,02	-0,24	0,77	0,93	0,16
244	EGE_2011	0,33	1,36	-0,94	-0,93	-0,06
245	EGE_2011	0,33	0,45	1,39	-2,36	-0,18
246	EGE_2011	0,33	1,36	-0,21	0,17	0,84
247	EGE_2011	0,33	0,79	-0,21	-0,71	0,11
248	EGE_2011	0,53	1,93	0,77	0,49	1,85
249	EGE_2011	-0,19	0,10	-0,21	0,17	-0,06
250	EGE_2011	-1,43	0,79	0,16	-0,05	-0,34
251	EGE_2011	-0,19	0,79	1,63	0,71	1,40
252	EGE_2011	-1,02	0,79	0,41	0,82	0,44
253	EGE_2011	0,53	0,79	0,77	-0,82	0,61
254	EGE_2011	-0,71	1,02	-1,93	0,71	-0,40
255	EGE_2011	-0,40	1,02	-0,58	0,93	0,50
256	EGE_2011	-0,71	1,36	1,63	0,49	1,29
257	EGE_2011	-0,71	-0,47	-0,70	0,82	-0,51
258	EGE_2011	0,02	0,79	-1,19	-0,27	-0,29
259	EGE_2011	-0,71	-0,81	0,77	1,37	0,27
260	EGE_2011	-0,19	-0,81	0,77	1,37	0,56
261	EGE_2011	0,33	0,10	0,77	0,71	0,95
262	EGE_2011	-0,19	0,45	2,00	-0,60	0,73
263	EGE_2011	-0,19	0,45	-0,70	-0,71	-0,57
264	EGE_2011	1,77	0,45	-0,70	-0,16	0,78
265	EGE_2011	-1,43	1,70	-0,21	-0,71	-0,40
266	EGE_2011	-1,43	0,10	-0,82	1,37	-0,40
267	EGE_2011	0,02	0,79	-0,82	0,49	0,27
268	EGE_2011	-0,40	-0,81	0,77	0,38	-0,06
269	EGE_2011	-0,71	0,79	-1,07	0,38	-0,29

270	EGE_2011	-1,43	1,36	-1,07	0,71	-0,23
271	EGE_2011	-1,02	-1,15	0,77	2,14	0,33
272	EGE_2011	-1,02	1,70	-1,56	1,59	0,39
273	EGE_2011	-0,40	0,45	-0,58	-0,38	-0,46
274	EGE_2011	-0,09	0,45	-0,70	-0,05	-0,18
275	EGE_2011	0,74	1,02	1,63	1,48	2,42
276	EGE_2012	0,43	1,36	0,77	-2,47	-0,01
277	EGE_2012	0,43	-0,13	-1,31	1,37	0,27
278	EGE_2012	0,22	1,36	-0,94	-0,27	0,22
279	EGE_2012	-0,19	-0,47	1,02	0,27	0,27
280	EGE_2012	0,02	1,02	0,16	-1,15	-0,01
281	EGE_2012	-0,71	0,45	0,41	0,38	0,22
282	EGE_2012	-0,19	0,10	0,77	-0,38	0,11
283	EGE_2012	-1,02	1,36	1,63	-0,60	0,56
284	EGE_2012	-0,71	1,70	-0,21	-0,27	0,22
285	EGE_2012	1,15	1,36	1,63	-2,03	1,01
286	EGE_2012	-0,40	1,93	1,39	0,93	1,85
287	EGE_2012	0,02	0,79	0,41	-0,16	0,50
288	EGE_2012	0,74	-0,81	0,16	0,17	0,16
289	EGE_2012	-0,19	1,36	0,16	-0,16	0,56
290	EGE_2012	0,02	0,45	0,41	0,27	0,56
291	EGE_2012	0,95	0,10	1,02	-0,82	0,61
292	EGE_2012	3,12	0,79	1,02	0,71	2,92
293	EGE_2012	0,02	1,02	-0,58	1,37	0,95
294	EGE_2012	0,74	-1,15	-0,70	0,93	-0,01
295	EGE_2012	0,74	1,93	-0,21	1,26	1,91
296	EGE_2012	-0,19	0,79	0,41	2,14	1,57
297	EGE_2012	0,02	1,70	-0,70	0,93	1,01
298	EGE_2012	-0,19	1,02	-0,70	0,93	0,56
299	EGE_2012	0,43	0,79	2,00	-1,70	0,67
300	EGE_2012	0,43	0,45	0,77	0,17	0,89
301	EGE_2012	0,22	-0,47	-0,82	1,26	0,16
302	EGE_2012	1,15	-0,47	0,41	0,71	0,95
303	EGE_2012	0,95	1,70	-0,58	0,49	1,35
304	EGE_2012	0,43	0,45	-0,58	-0,27	0,05
305	EGE_2012	0,43	0,45	0,77	-0,27	0,67
306	EGE_2012	-0,40	-1,61	2,00	0,17	-0,01
307	EGE_2012	-0,19	1,36	-0,21	0,27	0,61
308	EGE_2012	-0,71	1,93	-0,21	0,49	0,73

309	EGE_2012	-0,40	0,45	0,77	-0,60	0,05
310	EGE_2012	-0,19	1,36	1,02	0,27	1,18
311	EGE_2012	0,22	-0,13	-0,70	0,49	-0,01
312	EGE_2012	-1,43	1,02	0,77	-0,16	-0,01
313	EGE_2012	1,36	0,79	2,00	0,82	2,47
314	EGE_2012	0,22	-0,13	-0,58	0,38	-0,01
315	EGE_2012	0,02	0,10	1,02	0,82	0,95
316	EGE_2012	0,43	-0,81	1,39	-0,16	0,39
317	EGE_2012	-0,40	0,79	1,63	1,04	1,46
318	EGE_2012	-0,19	1,36	-0,21	0,17	0,56
319	EGE_2012	0,74	0,10	1,39	0,49	1,35
320	EGE_2012	-0,19	-0,47	1,63	0,38	0,61
321	EGE_2012	0,22	0,10	1,39	1,48	1,57
322	EGE_2012	0,02	1,02	1,63	1,04	1,80
323	EGE_2012	-0,40	1,02	1,39	0,17	1,01
324	EGE_2012	-0,40	-0,13	2,00	-0,60	0,33
325	EGE_2012	-0,19	0,79	1,02	-0,38	0,56
326	EGE_2012	-0,71	0,79	1,02	0,71	0,84
327	EGE_2012	0,02	0,79	-0,21	-0,05	0,27
328	EGE_2012	0,74	1,36	-0,58	0,17	0,89
329	EGE_2012	-0,40	-0,13	0,16	0,38	-0,01
330	EGE_2012	0,43	1,36	-0,21	1,48	1,57
331	EGE_2012	-0,19	0,45	-1,19	1,04	0,11
332	EGE_2012	-0,40	-1,38	1,39	0,93	0,22
333	EGE_2012	0,02	0,79	1,39	0,93	1,51
334	EGE_2012	0,95	1,93	1,02	-0,05	1,91
335	EGE_2012	-1,02	0,79	0,77	-0,38	-0,01
336	EGE_2012	-0,71	-0,47	2,61	1,04	1,12
337	EGE_2012	1,57	-1,61	-0,94	0,82	0,05
338	EGE_2012	0,43	1,02	1,39	0,49	1,63
339	EGE_2012	1,15	0,45	-0,21	-0,71	0,39
340	EGE_2012	0,95	-1,95	0,16	0,71	-0,01
341	EGE_2012	0,43	0,45	-0,58	0,49	0,44
342	EGE_2012	3,12	-1,73	-2,05	0,17	-0,01
343	EGE_2012	0,22	1,02	1,39	0,71	1,63
344	EGE_2012	1,15	0,10	1,39	-0,16	1,23
345	EGE_2012	0,02	-0,81	1,63	-0,05	0,33
346	EGE_2012	-0,71	-0,13	0,41	0,71	0,11
347	EGE_2012	1,57	0,45	-0,82	-1,15	0,11

348	EGE_2012	0,22	0,79	2,00	-0,82	1,01
349	EGE_2012	-1,84	1,02	0,41	0,71	0,05
350	EGE_2012	0,02	1,70	-0,21	-1,26	0,11
351	EGE_2012	0,22	0,10	0,77	-0,60	0,22
352	EGE_2012	0,02	1,02	0,16	1,26	1,23
353	EGE_2012	-0,19	0,45	0,41	-0,16	0,22
354	EGE_2012	0,43	1,70	0,41	-0,05	1,23
355	EGE_2012	0,02	-0,13	1,02	0,93	0,89
356	EGE_2012	1,15	-1,38	2,86	1,81	2,19
357	EGE_2012	-0,19	1,02	-0,21	-0,38	0,11
358	EGE_2012	0,22	-0,13	0,16	0,49	0,39
359	EGE_2012	-0,19	1,70	0,16	0,27	0,95
360	EGE_2012	-1,02	-0,13	2,86	-1,26	0,05
361	EGE_2012	-0,19	0,10	0,16	0,71	0,39
362	EGE_2012	0,22	1,70	1,63	2,14	2,81
363	EGE_2012	0,02	-0,13	0,16	0,49	0,27
364	EGE_2012	-1,02	1,36	1,39	0,27	0,89
365	EGE_2012	-0,19	0,45	1,02	1,48	1,35
366	EGE_2012	-1,02	0,45	1,02	0,82	0,56
367	EGE_2012	0,74	1,36	2,25	0,49	2,36
368	EGE_2012	-0,19	-0,81	1,63	1,37	0,95
369	EGE_2012	-0,40	1,02	0,16	0,49	0,61
370	EGE_2012	0,43	0,45	0,16	0,17	0,61
371	EGE_2012	-0,19	-1,15	0,16	1,37	0,11
372	EGE_2012	-0,40	-1,38	0,41	1,48	0,05
373	EGE_2012	-0,40	1,02	2,25	-0,82	0,89
374	EGE_2012	0,02	0,45	0,77	0,93	1,06
375	EGE_2012	3,12	0,45	-0,70	-2,90	0,11
376	EGE_2012	-0,40	1,36	-0,70	0,38	0,33
377	EGE_2012	0,22	-0,47	0,41	1,26	0,73
378	EGE_2012	-0,71	-0,13	2,00	-0,05	0,44
379	EGE_2012	-0,19	0,10	1,02	0,27	0,56
380	EGE_2012	-0,40	-0,13	1,63	1,04	1,01
381	EGE_2012	0,43	-1,38	2,25	2,14	1,68
382	EGE_2012	-0,19	1,02	-0,21	0,17	0,39
383	EGE_2012	-0,40	1,36	0,16	2,14	1,63
384	EGE_2012	-0,19	1,02	-0,70	0,71	0,44

Уровни среднеклассовых значений Z-оценок ЕГЭ

№ класса	Наполненность класса ⁴⁴	Уровни среднеклассовых значений Z-оценок ЕГЭ				
		математика	русский язык	обществознание	иностранный язык	Сумма баллов ЕГЭ
1	11	«ср»	«вс»	«вс»	«энз»	«ср»
2	21	«вс»	«нз»	«ср»	«ср»	«ср»
3	10	«эвс»	«нз»	«нз»	«ср»	«вс»
4	24	«ср»	«ср»	«нз»	«вс»	«вс»
5	2	«энз»	«энз»	«энз»	«энз»	«энз»
6	38	«ср»	«вс»	«ср»	«ср»	«ср»
7	26	«нз»	«вс»	«нз»	«вс»	«ср»
8	27	«вс»	«ср»	«нз»	«ср»	«ср»
9	5	«эвс»	«нз»	«нз»	«энз»	«ср»
10	35	«нз»	«нз»	«нз»	«ср»	«нз»
11	22	«ср»	«нз»	«вс»	«вс»	«вс»
12	27	«нз»	«нз»	«ср»	«нз»	«нз»
13	26	«ср»	«нз»	«нз»	«нз»	«нз»
14	2	«эвс»	«ср»	«ср»	«ср»	«эвс»
15	3	«ср»	«вс»	«нз»	«энз»	«энз»
16	13	«ср»	«ср»	«вс»	«вс»	«вс»
17	17	«вс»	«ср»	«вс»	«ср»	«ср»
18	13	«ср»	«ср»	«эвс»	«нз»	«ср»
19	44	«ср»	«ср»	«ср»	«ср»	«ср»
20	18	«ср»	«вс»	«вс»	«вс»	«эвс»
21	24 ⁴⁵					
Всего	408					

⁴⁴ Количество человек⁴⁵ Студенты, зачисленные по результатам олимпиад

Среднеклассовые значения баллов ЕГЭ

№ класса		Результаты ЕГЭ				Сумма баллов ЕГЭ
		математика	русский язык	обществознание	иностранный язык	
1	N	11	11	11	11	11
	Минимум	68	81	78	58	301
	Среднее	73,1	91,9	86,3	63,6	314,9
	Максимум	81	98	93	73	328
2	N	21	21	21	21	21
	Минимум	68	66	69	78	297
	Среднее	77,2	73,3	76,5	84,9	312,0
	Максимум	85	79	83	93	327
3	N	10	10	10	10	10
	Минимум	100	65	60	73	310
	Среднее	100,0	72,7	70,1	79,5	322,3
	Максимум	100	78	76	87	335
4	N	24	24	24	24	24
	Минимум	66	79	63	82	303
	Среднее	72,5	87,0	70,9	90,0	320,5
	Максимум	84	100	75	100	344
5	N	2	2	2	2	2
	Минимум	38	68	59	53	232
	Среднее	43,0	70,0	64,0	55,5	232,5
	Максимум	48	72	69	58	233
6	N	38	38	38	38	38
	Минимум	56	87	67	69	300
	Среднее	68,9	93,6	73,8	77,2	313,5
	Максимум	79	100	80	85	334
7	N	26	26	26	26	26
	Минимум	52	84	61	82	300
	Среднее	63,0	92,3	69,8	86,9	312,0
	Максимум	73	100	75	95	330
8	N	27	27	27	27	27
	Минимум	69	78	59	69	291
	Среднее	77,4	84,4	68,5	78,7	309,0
	Максимум	87	95	75	85	332
9	N	5	5	5	5	5
	Минимум	100	72	64	54	299

	Среднее	100,0	77,6	68,4	62,6	308,6
	Максимум	100	87	76	69	324
10	N	35	35	35	35	35
	Минимум	52	64	64	78	279
	Среднее	60,7	74,1	71,2	84,7	290,7
	Максимум	69	84	80	93	305
11	N	22	22	22	22	22
	Минимум	60	69	80	82	307
	Среднее	67,2	74,5	88,4	90,3	320,4
	Максимум	81	82	100	100	349
12	N	27	27	27	27	27
	Минимум	52	71	63	60	279
	Среднее	61,2	78,1	74,0	72,8	286,1
	Максимум	69	88	86	79	300
13	N	26	26	26	26	26
	Минимум	63	69	65	58	279
	Среднее	71,1	73,2	72,5	68,6	285,4
	Максимум	83	81	86	75	302
14	N	2	2	2	2	2
	Минимум	100	81	76	79	336
	Среднее	100,0	85,5	80,5	83,0	349,0
	Максимум	100	90	85	87	362
15	N	3	3	3	3	3
	Минимум	60	88	65	47	279
	Среднее	67,3	94,0	68,3	52,7	282,3
	Максимум	71	100	71	62	287
16	N	13	13	13	13	13
	Минимум	60	76	78	87	322
	Среднее	68,5	85,8	82,2	93,8	330,3
	Максимум	73	95	88	100	339
17	N	17	17	17	17	17
	Минимум	68	71	80	67	304
	Среднее	75,8	79,3	85,7	77,4	318,2
	Максимум	84	87	90	85	334
18	N	13	13	13	13	13
	Минимум	60	73	90	63	303
	Среднее	66,8	85,0	93,3	73,0	318,2
	Максимум	73	95	100	80	332
19	N	44	44	44	44	44
	Минимум	52	81	75	75	303
	Среднее	65,6	86,9	80,3	83,1	316
	Максимум	75	94	85	89	330
20	N	18	18	18	18	18

	Минимум	60	90	83	80	326
	Среднее	70,9	93,8	88,8	86,9	340,4
	Максимум	83	100	95	100	360

Z-значения для оценок, полученных в первую сессию

NumD B	Gr	Zlinalg 1	Zmatan 1	Zekhist 1	Zekteor 1	Zang 1	Zprangl 1
1	EGE_2010	-0,58	1,64	0,23	-0,10	-0,12	0,92
2	EGE_2010	0,49	1,11	1,04	1,07	1,37	0,92
3	EGE_2010	0,49	-0,97	0,23	1,65	-0,87	-0,48
4	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	1,65	-0,12	0,22
5	EGE_2010	0,49	1,64	0,23	0,48	-0,12	0,22
6	EGE_2010	-0,58	-0,45	1,04	1,65	-0,87	-0,48
7	EGE_2010	-0,58	0,07	0,23	1,07	-0,12	0,22
8	EGE_2010	-0,58	-0,45	0,23	1,07	-0,87	-0,48
9	EGE_2010	-0,58	2,16	0,23	0,48	0,62	-0,48
10	EGE_2010	-0,58	-0,97	-1,40	1,07	0,62	-0,48
11	EGE_2010	0,49	-0,97	-0,59	1,07	-0,12	0,22
12	EGE_2010	0,49	0,59	1,04	-0,10	0,62	-0,48
13	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	0,48	-0,12	0,22
14	EGE_2010	-0,58	0,59	0,23	1,07	0,62	0,22
15	EGE_2010	0,49	0,59	-0,59	1,07	0,62	0,22
16	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	0,48	-0,12	0,22
17	EGE_2010	-0,58	0,59	0,23	-0,10	0,62	0,92
18	EGE_2010	-0,05	-0,97	-0,59	0,48	0,62	-0,48
19	EGE_2010	-0,05	0,59	1,04	0,48	0,62	0,22
20	EGE_2010	-0,58	0,07	0,23	1,07	-0,12	0,22
21	EGE_2010	1,02	0,07	-0,59	1,07	0,62	0,22
22	EGE_2010	-0,05	0,59	-1,40	-0,10	-0,12	0,22
23	EGE_2010	-0,58	0,07	0,23	1,07	-0,12	0,22
24	EGE_2010	0,49	-0,97	0,23	-0,10	-0,12	0,22
25	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,12	-1,18
26	EGE_2010	0,49	0,07	-0,59	0,48	-0,12	0,22
27	EGE_2010	0,49	0,59	-0,59	0,48	0,62	-1,18
28	EGE_2010	0,49	0,07	-0,59	0,48	-0,87	-0,48
29	EGE_2010	-0,58	0,07	0,23	0,48	-0,12	0,22
30	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	0,48	-0,12	-1,18
31	EGE_2010	-0,58	1,64	-0,59	0,48	0,62	0,22
32	EGE_2010	0,49	0,07	-0,59	1,65	0,62	-0,48
33	EGE_2010	-0,58	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,92
34	EGE_2010	-0,58	0,07	1,04	-0,10	-0,12	0,22

35	EGE_2010	1,02	2,16	1,04	2,24	-0,12	0,92
36	EGE_2010	-0,58	-0,97	-1,40	0,48	-1,61	-0,48
37	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	1,65	-0,87	-1,18
38	EGE_2010	0,49	0,59	1,04	0,48	0,62	0,92
39	EGE_2010	-0,58	-0,45	0,23	-1,27	0,62	-0,48
40	EGE_2010	0,49	0,07	-0,59	1,65	-0,12	0,22
41	EGE_2010	-0,05	0,59	-0,59	0,48	-0,12	0,22
42	EGE_2010	-0,05	0,59	0,23	0,48	1,37	0,22
43	EGE_2010	-0,05	0,07	-1,40	-0,10	-0,12	-0,48
44	EGE_2010	-0,58	-0,97	-1,40	0,48	-0,87	-0,48
45	EGE_2010	0,49	-0,45	-0,59	-0,10	-0,12	0,22
46	EGE_2010	0,49	1,11	1,04	0,48	-0,12	-0,48
47	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	0,48	-0,87	0,22
48	EGE_2010	-0,58	0,59	-0,59	-0,69	1,37	1,62
49	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	-0,69	0,62	-0,48
50	EGE_2010	0,49	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,22
51	EGE_2010	0,49	0,07	0,23	0,48	-0,12	0,22
52	EGE_2010	-0,58	1,11	-0,59	0,48	0,62	0,92
53	EGE_2010	-0,58	-0,97	-2,21	0,48	-0,12	-1,18
54	EGE_2010	0,49	-0,45	-0,59	1,07	-0,12	0,22
55	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	1,07	0,62	-0,48
56	EGE_2010	0,49	0,59	-0,59	1,65	-0,12	-0,48
57	EGE_2010	0,49	-0,45	-0,59	1,07	0,62	0,92
58	EGE_2010	-0,58	-0,97	1,85	-0,69	-0,87	-0,48
59	EGE_2010	-0,05	1,11	0,23	0,48	0,62	-0,48
60	EGE_2010	-0,05	0,59	-0,59	1,07	-0,87	0,22
61	EGE_2010	-0,58	-0,45	0,23	-0,10	0,62	0,22
62	EGE_2010	-0,05	-0,45	-0,59	1,07	-0,12	0,22
63	EGE_2010	-0,05	0,59	-0,59	1,07	0,62	0,22
64	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	-0,10	-0,12	1,62
65	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	0,48	0,62	0,22
66	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	1,07	-0,12	0,22
67	EGE_2010	0,49	0,07	1,04	1,07	0,62	0,92
68	EGE_2010	1,56	0,07	1,04	0,48	1,37	0,22
69	EGE_2010	-0,05	0,59	0,23	1,65	0,62	1,62
70	EGE_2010	0,49	1,64	-0,59	1,65	-0,87	-0,48
71	EGE_2010	-0,58	0,59	-1,40	-0,69	-1,61	-0,48
72	EGE_2010	-0,58	0,59	-0,59	-0,10	-0,12	-0,48
73	EGE_2010	-0,05	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,92

74	EGE_2010	1,56	0,59	1,04	-0,10	-0,12	0,92
75	EGE_2010	0,49	0,07	0,23	1,07	-0,12	-0,48
76	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	-0,10	0,62	0,92
77	EGE_2010	-0,58	0,59	0,23	2,24	-0,12	-0,48
78	EGE_2010	-0,58	0,07	0,23	-1,27	-0,12	-0,48
79	EGE_2010	1,02	2,16	-0,59	1,65	-0,12	-0,48
80	EGE_2010	0,49	1,11	-0,59	1,07	0,62	0,92
81	EGE_2010	1,02	2,16	-1,40	1,65	0,62	0,22
82	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	-0,10	-0,12	0,22
83	EGE_2010	0,49	-0,97	-1,40	-0,10	0,62	0,92
84	EGE_2010	0,49	0,59	-0,59	1,07	1,37	-0,48
85	EGE_2010	-0,58	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,22
86	EGE_2010	0,49	1,11	0,23	1,07	1,37	0,92
87	EGE_2010	-0,58	-0,45	0,23	-0,69	0,62	0,92
88	EGE_2010	0,49	1,64	-0,59	1,65	0,62	0,22
89	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,12	-0,48
90	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	2,24	0,62	0,22
91	EGE_2010	0,49	1,11	0,23	1,65	-0,87	0,22
92	EGE_2010	-0,05	-0,97	-2,21	1,07	-0,12	-1,18
93	EGE_2010	-0,58	0,59	-0,59	0,48	-0,87	-0,48
94	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	1,65	-0,12	0,92
95	EGE_2010	-0,58	-0,97	0,23	-0,10	-0,12	-1,18
96	EGE_2010	0,49	1,11	0,23	1,07	0,62	1,62
97	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	0,48	-0,12	-0,48
98	EGE_2010	-0,05	-0,45	0,23	-0,69	-0,12	-0,48
99	EGE_2010	-0,58	0,59	1,04	-0,10	0,62	0,92
100	EGE_2010	0,49	0,59	0,23	1,07	0,62	-0,48
101	EGE_2010	0,49	0,07	-0,59	1,07	0,62	0,92
102	EGE_2010	1,56	1,64	1,85	1,07	0,62	0,92
103	EGE_2010	0,49	-0,45	-0,59	0,48	-0,12	0,22
104	EGE_2010	-1,65	-0,97	0,23	-1,27	-0,87	-1,89
105	EGE_2010	-2,72	-2,02	-2,21	-1,86	-0,12	-1,18
106	EGE_2010	-2,72	-0,45	-0,59	-0,69	-0,12	-1,18
107	EGE_2010	-1,65	-0,45	-0,59	-0,10	-0,12	-1,89
108	EGE_2010	-2,72	-2,02	-1,40	-0,69	-0,87	-0,48
109	EGE_2010	-1,65	-0,97	-0,59	-0,69	-0,87	-0,48
110	EGE_2010	-2,72	-3,06	-1,40	-1,86	-0,12	-1,18
111	EGE_2010	-1,65	-0,97	-0,59	-0,10	0,62	-0,48
112	EGE_2010	-1,65	-2,02	-0,59	-1,27	-0,12	-1,89

113	EGE_2010	-1,65	-0,45	0,23	-0,10	0,62	0,22
114	EGE_2010	-1,65	-0,45	0,23	-1,27	-0,12	-1,18
115	EGE_2010	-2,72	-3,06	-2,21	-3,62	-5,33	-4,69
116	EGE_2010	-2,72	-2,54	-1,40	-1,86	-0,12	-0,48
117	EGE_2010	-2,72	-3,06	-5,45	-3,62	-5,33	-4,69
118	EGE_2010	-0,05	0,07	0,23	1,65	1,37	0,92
119	EGE_2010	-0,58	-0,45	-0,59	-0,69	-0,87	-0,48
120	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	0,48	0,62	0,92
121	EGE_2010	-0,05	-0,97	-0,59	1,07	-0,87	-0,48
122	EGE_2010	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	-1,61	-0,48
123	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	1,07	0,62	-0,48
124	EGE_2010	-0,58	0,07	-0,59	-1,27	-0,12	-1,89
125	EGE_2010	-0,05	1,64	-0,59	-0,10	0,62	0,22
126	EGE_2010	-0,58	-2,02	-0,59	0,48	0,62	-0,48
127	EGE_2010	0,49	-0,97	1,04	0,48	-1,61	-1,89
128	OL_2010	1,56	0,59	-0,59	2,24	0,62	0,22
129	OL_2010	0,49	0,07	-0,59	1,07	1,37	0,92
130	OL_2010	-0,58	-0,45	-0,59	0,48	-0,87	-1,89
131	OL_2010	-0,05	-0,45	-0,59	-0,10	-0,12	0,92
132	OL_2010	-0,58	0,07	-0,59	1,07	-0,12	-0,48
133	OL_2010	1,02	2,16	0,23	1,65	0,62	1,62
134	OL_2010	-0,05	-0,97	-0,59	2,24	-0,12	-0,48
135	EGE_2011	0,49	1,64	1,04	0,48	0,62	0,22
136	EGE_2011	1,56	1,64	1,85	0,48	1,37	0,92
137	EGE_2011	1,56	1,11	1,85	0,48	1,37	1,62
138	EGE_2011	1,56	1,64	1,04	0,48	0,62	0,92
139	EGE_2011	0,49	1,11	1,04	0,48	1,37	0,22
140	EGE_2011	-0,05	-0,97	1,04	-0,69	1,37	0,92
141	EGE_2011	1,02	0,07	1,04	0,48	-0,87	0,22
142	EGE_2011	-0,05	1,11	1,04	0,48	1,37	0,92
143	EGE_2011	0,49	1,11	0,23	-0,10	0,62	0,92
144	EGE_2011	1,56	-0,45	1,04	1,07	0,62	0,22
145	EGE_2011	0,49	0,59	0,23	1,65	0,62	-0,48
146	EGE_2011	1,56	1,11	0,23	0,48	0,62	0,22
147	EGE_2011	0,49	0,07	0,23	-0,10	1,37	0,92
148	EGE_2011	-0,05	0,59	1,04	-0,10	-0,87	0,22
149	EGE_2011	1,02	1,11	1,04	-0,10	0,62	-0,48
150	EGE_2011	1,56	0,59	1,04	-0,10	-0,12	0,22
151	EGE_2011	-0,05	0,59	1,04	0,48	-0,87	-0,48

152	EGE_2011	-0,05	-0,45	1,04	0,48	0,62	0,22
153	EGE_2011	-0,05	0,07	1,04	0,48	0,62	0,92
154	EGE_2011	-0,05	0,59	0,23	-0,69	-0,87	0,22
155	EGE_2011	0,49	0,07	-1,40	-0,10	-0,12	0,22
156	EGE_2011	1,56	0,59	0,23	-0,10	0,62	0,22
157	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	-0,10	0,62	0,22
158	EGE_2011	1,56	0,07	-0,59	-0,10	-0,12	-0,48
159	EGE_2011	0,49	0,59	0,23	-0,10	0,62	0,92
160	EGE_2011	1,02	0,07	0,23	-0,69	0,62	0,92
161	EGE_2011	1,02	1,64	0,23	-0,10	-0,12	0,92
162	EGE_2011	-0,05	-0,45	0,23	-0,10	1,37	0,92
163	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	-0,10	-0,12	-0,48
164	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	0,48	1,37	0,92
165	EGE_2011	-0,05	0,59	0,23	-0,69	-0,12	0,92
166	EGE_2011	0,49	0,07	0,23	-0,69	0,62	0,22
167	EGE_2011	-0,58	0,59	1,04	0,48	-0,12	0,22
168	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	-0,69	2,11	0,22
169	EGE_2011	-0,58	0,07	-0,59	0,48	0,62	0,92
170	EGE_2011	0,49	0,07	1,04	-0,69	-0,12	-0,48
171	EGE_2011	-0,58	0,07	0,23	-0,69	2,11	0,92
172	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	0,48	-0,87	0,22
173	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	1,07	0,62	0,22
174	EGE_2011	-0,58	-0,45	1,04	-0,10	0,62	0,22
175	EGE_2011	-0,58	0,07	0,23	0,48	-0,12	-0,48
176	EGE_2011	-0,58	-0,97	1,04	-0,10	-0,87	0,22
177	EGE_2011	0,49	-0,45	0,23	-0,10	0,62	0,92
178	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	-0,10	-0,12	0,22
179	EGE_2011	-0,05	0,07	0,23	0,48	0,62	0,92
180	EGE_2011	-0,58	-0,45	1,04	0,48	-1,61	-0,48
181	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	-0,69	-0,12	0,22
182	EGE_2011	-0,58	0,07	-0,59	0,48	0,62	0,22
183	EGE_2011	1,02	-0,45	-0,59	-0,10	0,62	0,92
184	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-0,69	0,62	0,22
185	EGE_2011	0,49	0,59	0,23	-0,69	0,62	0,92
186	EGE_2011	-0,05	0,07	0,23	-0,69	0,62	0,92
187	EGE_2011	-0,58	-0,97	1,04	-0,10	-0,12	-0,48
188	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,12	0,92
189	EGE_2011	-0,58	-0,45	1,04	-0,10	0,62	0,22
190	EGE_2011	0,49	0,07	0,23	-1,27	0,62	0,92

191	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,87	-0,48
192	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	-0,10	0,62	0,92
193	EGE_2011	0,49	-0,97	1,04	-0,69	1,37	0,92
194	EGE_2011	-0,05	1,11	0,23	-0,10	0,62	-1,18
195	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-0,10	0,62	-0,48
196	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	-1,27	0,62	0,92
197	EGE_2011	0,49	0,07	-0,59	-1,27	0,62	0,22
198	EGE_2011	-0,05	-0,97	0,23	-1,27	-0,12	0,92
199	EGE_2011	0,49	-0,45	-0,59	0,48	0,62	-0,48
200	EGE_2011	-0,58	-0,97	-1,40	-0,10	0,62	0,22
201	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,12	0,92
202	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-0,10	0,62	0,22
203	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-1,27	1,37	-0,48
204	EGE_2011	-0,58	-0,97	1,04	-1,27	-0,12	0,22
205	EGE_2011	-0,58	0,59	0,23	0,48	-0,12	-0,48
206	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,87	-0,48
207	EGE_2011	-0,58	0,07	-0,59	-0,69	0,62	0,92
208	EGE_2011	-0,58	0,07	1,04	-0,69	1,37	-0,48
209	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	0,48	0,62	0,92
210	EGE_2011	1,02	-0,45	0,23	0,48	0,62	0,92
211	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-1,61	-1,18
212	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	-0,69	0,62	0,92
213	EGE_2011	-0,58	0,59	1,04	-1,27	-0,12	-0,48
214	EGE_2011	0,49	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,22
215	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	-0,69	-0,87	-0,48
216	EGE_2011	1,02	-0,97	-0,59	-0,69	-0,87	-0,48
217	EGE_2011	-0,58	-0,45	-2,21	-0,69	-0,87	-0,48
218	EGE_2011	-0,58	0,07	-0,59	-1,27	-0,87	0,22
219	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	-1,27	-0,12	0,22
220	EGE_2011	-0,05	-0,97	0,23	-1,27	0,62	0,22
221	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	0,48	-0,12	0,22
222	EGE_2011	-0,58	-0,97	-1,40	-0,69	-0,87	-1,18
223	EGE_2011	0,49	1,11	1,04	-0,10	0,62	0,22
224	EGE_2011	-0,05	1,11	1,04	0,48	0,62	0,92
225	EGE_2011	1,02	-0,45	1,04	-0,69	0,62	0,92
226	EGE_2011	-0,58	0,07	1,04	0,48	2,11	0,22
227	EGE_2011	0,49	1,11	0,23	-0,10	0,62	0,92
228	EGE_2011	-0,58	-0,45	1,04	-0,69	1,37	0,92
229	EGE_2011	1,02	0,59	-0,59	0,48	-0,87	0,22

230	EGE_2011	0,49	0,07	1,04	-0,69	0,62	0,92
231	EGE_2011	-0,05	0,07	0,23	-0,69	1,37	0,92
232	EGE_2011	-0,58	0,07	-0,59	0,48	0,62	0,92
233	EGE_2011	-0,58	-0,45	0,23	-0,69	0,62	0,22
234	EGE_2011	1,02	0,07	0,23	-0,10	0,62	0,22
235	EGE_2011	-0,05	0,07	1,04	-0,10	0,62	0,22
236	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	1,07	-0,87	0,22
237	EGE_2011	-0,05	-0,97	-0,59	-0,69	0,62	0,92
238	EGE_2011	-0,05	-0,97	0,23	-0,69	0,62	0,92
239	EGE_2011	-0,58	0,59	-0,59	-0,10	0,62	-1,18
240	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,10	0,62	0,22
241	EGE_2011	0,49	0,07	1,04	0,48	0,62	-0,48
242	EGE_2011	1,02	0,59	-0,59	-0,69	-0,12	0,22
243	EGE_2011	0,49	0,59	-0,59	0,48	-0,12	-0,48
244	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	0,62	0,22
245	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	0,62	-0,48
246	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-0,69	-0,12	0,22
247	EGE_2011	1,56	0,59	1,04	-0,69	-0,12	0,22
248	EGE_2011	-0,58	-0,97	0,23	-1,27	0,62	0,92
249	EGE_2011	-0,58	-0,45	-1,40	-1,27	1,37	-0,48
250	EGE_2011	-0,58	-0,45	-0,59	-1,27	1,37	0,92
251	EGE_2011	-0,58	0,07	0,23	-0,10	-0,87	-0,48
252	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	-1,61	-0,48
253	EGE_2011	-0,05	0,59	1,04	-0,69	-0,12	-0,48
254	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	-0,87	-1,18
255	EGE_2011	0,49	0,59	0,23	-0,69	0,62	0,22
256	EGE_2011	-0,58	-0,45	-0,59	-0,10	-0,12	-0,48
257	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,10	0,62	0,92
258	EGE_2011	-0,05	-0,97	1,04	-0,10	0,62	-0,48
259	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	-0,10	-0,12	0,92
260	EGE_2011	-0,05	0,07	-0,59	-0,10	0,62	0,92
261	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	1,37	0,92
262	EGE_2011	-2,19	-1,50	0,23	-0,69	0,62	-4,69
263	EGE_2011	0,49	1,11	-0,59	-1,27	-0,12	-0,48
264	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-1,27	1,37	0,22
265	EGE_2011	-2,72	-0,97	0,23	-0,69	-0,87	0,22
266	EGE_2011	-0,58	0,07	1,04	-0,10	1,37	0,92
267	EGE_2011	-1,65	-3,06	-0,59	-1,27	-0,12	-1,18
268	EGE_2011	-2,19	-1,50	0,23	-1,86	-1,61	-1,89

269	EGE_2011	-2,72	-2,54	-2,21	-2,45	-5,33	-4,69
270	EGE_2011	-1,65	-3,06	1,04	-1,27	0,62	0,92
271	EGE_2011	-2,19	-2,54	-0,59	-0,69	0,62	0,22
272	EGE_2011	-0,58	-0,45	1,04	-1,86	0,62	0,92
273	EGE_2011	-0,58	-0,97	-0,59	-0,69	2,11	0,92
274	EGE_2011	-2,19	-2,02	0,23	-0,69	2,11	-0,48
275	EGE_2011	-2,19	-2,02	1,04	-2,45	0,62	0,22
276	EGE_2011	-2,19	-0,97	0,23	-0,10	-0,87	-1,18
277	EGE_2011	-2,19	-2,02	0,23	-1,86	0,62	-4,69
278	EGE_2011	-2,72	-3,06	-0,59	-0,69	-0,12	-1,18
279	EGE_2011	-2,19	-3,06	-0,59	-0,10	-0,87	-0,48
280	OL_2011	0,49	1,11	0,23	0,48	0,62	0,92
281	OL_2011	1,56	0,59	0,23	0,48	-0,12	0,22
282	OL_2011	-0,05	0,07	0,23	-1,27	0,62	0,22
283	OL_2011	-0,05	0,07	1,04	-1,27	1,37	-0,48
284	OL_2011	2,09	2,16	1,04	1,07	0,62	0,92
285	OL_2011	1,56	0,59	-0,59	0,48	-1,61	-0,48
286	EGE_2012	1,02	0,59	-0,59	1,07	-0,87	-1,18
287	EGE_2012	0,49	-0,45	-1,40	0,48	-0,12	0,22
288	EGE_2012	1,02	1,64	1,85	1,65	-0,12	0,92
289	EGE_2012	-0,05	-0,45	1,04	-1,27	-0,87	0,22
290	EGE_2012	-0,05	0,07	-0,59	-1,27	-0,87	-1,18
291	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	-1,27	-0,12	0,22
292	EGE_2012	-0,05	0,07	-0,59	0,48	-0,12	0,22
293	EGE_2012	-0,05	-0,45	-0,59	-0,10	0,62	0,22
294	EGE_2012	1,56	1,64	0,23	0,48	-0,12	-0,48
295	EGE_2012	1,56	1,11	1,85	0,48	-0,12	-0,48
296	EGE_2012	-0,58	0,59	1,85	-0,69	-0,87	-0,48
297	EGE_2012	-0,05	0,59	1,04	0,48	-0,87	-1,18
298	EGE_2012	1,56	0,59	-0,59	-0,10	-0,87	-0,48
299	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	-0,69	-0,87	0,22
300	EGE_2012	-0,05	-0,45	1,04	0,48	0,62	-0,48
301	EGE_2012	1,56	1,11	-2,21	-0,10	-0,87	-0,48
302	EGE_2012	1,56	1,11	0,23	0,48	-0,87	-0,48
303	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	-1,27	-0,12	0,22
304	EGE_2012	-0,05	0,59	-0,59	-0,69	0,62	0,22
305	EGE_2012	-0,05	0,59	-0,59	0,48	-0,12	0,92
306	EGE_2012	1,56	1,64	1,04	1,07	1,37	0,92
307	EGE_2012	0,49	0,59	-0,59	-1,27	-0,12	0,92

308	EGE_2012	-0,05	0,07	-0,59	-1,27	-0,12	0,22
309	EGE_2012	-0,05	0,07	2,66	0,48	-0,87	-0,48
310	EGE_2012	-0,05	-0,45	-0,59	-0,69	-0,87	0,92
311	EGE_2012	0,49	0,07	1,85	0,48	-0,12	0,22
312	EGE_2012	1,02	0,59	1,04	1,07	-0,87	-0,48
313	EGE_2012	1,02	1,11	1,04	0,48	-0,87	0,22
314	EGE_2012	1,02	1,11	1,04	0,48	-0,12	0,22
315	EGE_2012	1,56	0,59	-0,59	1,07	-0,12	0,92
316	EGE_2012	1,02	1,11	1,04	1,07	-0,12	-0,48
317	EGE_2012	-0,58	-0,45	-0,59	-0,69	0,62	-0,48
318	EGE_2012	0,49	-0,45	1,04	-0,69	0,62	0,22
319	EGE_2012	-0,58	-0,45	0,23	-1,27	-0,87	-0,48
320	EGE_2012	-0,58	-0,45	-1,40	-0,69	0,62	-0,48
321	EGE_2012	0,49	0,59	1,04	0,48	0,62	0,22
322	EGE_2012	-0,05	0,07	-2,21	-0,10	-0,12	0,92
323	EGE_2012	1,56	1,64	0,23	2,24	-0,87	0,22
324	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	-0,10	-0,12	0,92
325	EGE_2012	1,02	1,64	1,85	1,07	-0,87	1,62
326	EGE_2012	1,02	0,07	-0,59	-1,27	-0,12	1,62
327	EGE_2012	-0,05	0,59	1,04	-0,10	0,62	0,92
328	EGE_2012	1,02	-0,45	-0,59	-1,27	-0,87	0,22
329	EGE_2012	1,56	1,11	1,04	0,48	-0,12	-0,48
330	EGE_2012	1,56	1,11	1,04	0,48	-0,12	0,22
331	EGE_2012	1,02	0,59	-0,59	-0,69	-0,12	0,92
332	EGE_2012	0,49	0,59	1,04	-0,10	1,37	0,92
333	EGE_2012	-0,05	-0,45	-0,59	-0,69	-0,12	0,92
334	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	1,07	-0,87	-0,48
335	EGE_2012	1,02	1,11	1,04	0,48	-0,12	0,22
336	EGE_2012	0,49	0,07	-0,59	-0,10	-0,12	0,92
337	EGE_2012	-0,05	-0,45	0,23	-0,10	-0,87	-0,48
338	EGE_2012	0,49	0,07	-0,59	-1,27	-0,87	-1,18
339	EGE_2012	-0,58	-0,45	0,23	-0,69	1,37	0,22
340	EGE_2012	2,09	1,11	1,04	-0,10	0,62	0,92
341	EGE_2012	0,49	-0,45	1,04	-0,69	0,62	0,22
342	EGE_2012	2,09	1,11	2,66	0,48	0,62	0,92
343	EGE_2012	1,56	1,11	1,04	2,24	-0,12	0,92
344	EGE_2012	1,56	1,64	-0,59	0,48	-0,12	0,92
345	EGE_2012	0,49	-0,45	1,85	-0,10	-0,87	-0,48
346	EGE_2012	-0,05	-0,97	1,85	-0,69	-0,12	1,62

347	EGE_2012	1,56	1,64	1,04	0,48	-0,12	0,22
348	EGE_2012	1,56	0,59	1,04	-0,69	-0,12	0,22
349	EGE_2012	-0,05	0,07	1,04	-0,69	-0,87	0,22
350	EGE_2012	-0,58	-0,97	-0,59	0,48	-0,12	-0,48
351	EGE_2012	0,49	-0,45	-1,40	-0,10	-0,12	-1,18
352	EGE_2012	-0,58	-0,45	-0,59	-1,27	-1,61	-1,89
353	EGE_2012	0,49	1,64	1,85	-0,10	-0,12	1,62
354	EGE_2012	0,49	0,07	-0,59	-0,10	-0,87	-0,48
355	EGE_2012	-0,05	0,07	1,04	-0,69	-0,12	0,22
356	EGE_2012	1,02	0,59	-0,59	0,48	0,62	0,92
357	EGE_2012	0,49	1,11	1,04	-0,10	-1,61	-0,48
358	EGE_2012	-0,05	-0,45	1,04	-0,69	-0,87	-0,48
359	EGE_2012	-0,58	-0,45	-0,59	1,07	-0,87	-1,18
360	EGE_2012	2,09	0,59	1,85	-0,10	1,37	0,22
361	EGE_2012	1,56	1,64	1,04	1,07	0,62	1,62
362	EGE_2012	1,02	1,11	-0,59	0,48	-0,12	-0,48
363	EGE_2012	-0,05	-0,45	-0,59	-1,27	-0,87	-1,18
364	EGE_2012	1,02	0,59	0,23	0,48	-0,87	0,22
365	EGE_2012	-0,05	-0,97	1,04	-1,27	-0,87	-1,18
366	EGE_2012	0,49	0,07	-0,59	-0,69	-0,12	-0,48
367	EGE_2012	0,49	0,07	1,04	-0,69	-0,12	-0,48
368	EGE_2012	1,02	1,64	-1,40	0,48	0,62	0,92
369	EGE_2012	-0,05	-0,97	-0,59	-0,10	-0,12	0,22
370	EGE_2012	1,56	1,11	1,04	1,07	0,62	-0,48
371	EGE_2012	0,49	0,59	1,04	-0,10	0,62	0,92
372	EGE_2012	1,56	1,11	-0,59	1,65	0,62	1,62
373	EGE_2012	1,56	1,11	1,04	0,48	-0,12	0,92
374	EGE_2012	1,56	1,11	-0,59	0,48	0,62	-0,48
375	EGE_2012	-0,05	1,11	1,04	0,48	-1,61	0,22
376	EGE_2012	1,02	0,07	-0,59	-0,10	-0,87	-1,18
377	EGE_2012	-0,05	0,59	-1,40	-0,10	-0,12	0,92
378	EGE_2012	1,02	-0,45	0,23	-0,10	-0,12	-0,48
379	EGE_2012	0,49	0,59	1,85	-0,10	-0,12	0,22
380	EGE_2012	-0,58	1,11	1,04	0,48	-1,61	-0,48
381	EGE_2012	1,02	0,59	1,04	0,48	0,62	0,92
382	EGE_2012	1,02	0,07	-0,59	0,48	-0,12	1,62
383	EGE_2012	1,02	1,11	1,04	-1,27	-1,61	-0,48
384	EGE_2012	-0,05	0,07	0,23	-0,69	-0,12	-1,18
385	EGE_2012	-0,58	-0,97	-1,40	-0,69	-0,12	-0,48

386	EGE_2012	-2,72	-3,06	-5,45	-3,62	-5,33	-4,69
387	EGE_2012	-2,72	-3,06	-5,45	-3,62	-5,33	-4,69
388	EGE_2012	-1,12	-1,50	-0,59	-1,86	-0,12	-0,48
389	EGE_2012	-2,72	-0,45	-0,59	-1,86	-0,12	0,92
390	OL_2012	-0,58	0,07	-0,59	1,07	-1,61	-0,48
391	OL_2012	0,49	0,59	0,23	-0,10	-0,87	0,22
392	OL_2012	-0,58	-0,45	-0,59	-0,69	0,62	0,22
393	OL_2012	1,02	-0,45	1,04	-0,69	-0,87	-1,18
394	OL_2012	-0,05	-0,45	1,04	1,07	-0,87	0,92
395	OL_2012	2,63	1,64	1,04	2,24	-0,87	-0,48
396	OL_2012	-2,72	-2,02	-0,59	-3,62	-5,33	-4,69
397	OL_2012	2,09	1,11	1,04	2,24	-0,87	-0,48
398	OL_2012	1,56	1,64	1,04	0,48	0,62	0,92
399	OL_2012	2,63	2,16	-0,59	1,07	-0,87	-0,48
400	OL_2012	2,63	2,16	1,85	2,24	-0,87	0,22

Уровни среднекластерных Z-значений для оценок первой сессии

№ кластера	Наполненность кластера	Уровни среднекластерных Z-значений для оценок первой сессии					
		Линейная алгебра	Математический анализ	Экономическая история	Основы экономической теории	Английский язык	Профессиональный английский язык
1	2	«ЭН3»	«Н3»	«ср»	«Н3»	«ср»	«ВС»
2	25	«ВС»	«ВС»	«ВС»	«ср»	«ВС»	«ВС»
3	13	«ср»	«ср»	«ВС»	«ср»	«Н3»	«Н3»
4	40	«ср»	«ср»	«Н3»	«Н3»	«Н3»	«Н3»
5	36	«ср»	«ср»	«ср»	«ср»	«ВС»	«ВС»
6	24	«ср»	«ср»	«ВС»	«ср»	«Н3»	«ср»
7	35	«ВС»	«ВС»	«ВС»	«ср»	«ср»	«ср»
8	16	«ВС»	«ВС»	«Н3»	«ВС»	«Н3»	«Н3»
9	24	«Н3»	«Н3»	«ср»	«Н3»	«ВС»	«ср»
10	2	«ЭН3»	«ЭН3»	«ср»	«Н3»	«ВС»	«ЭН3»
11	8	«ЭВС»	«ЭВС»	«ВС»	«ЭВС»	«Н3»	«ср»
12	7	«ЭН3»	«Н3»	«ср»	«Н3»	«Н3»	«Н3»
13	3	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»
14	30	«ВС»	«ВС»	«ср»	«ВС»	«ВС»	«ВС»
15	2	«ЭН3»	«ЭН3»	«ВС»	«ЭН3»	«ВС»	«ВС»
16	41	«ср»	«ср»	«Н3»	«ср»	«ср»	«ср»
17	3	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»	«ЭН3»
18	42	«ср»	«ср»	«ср»	«ВС»	«ср»	«ср»
19	9	«ЭН3»	«ЭН3»	«Н3»	«Н3»	«ср»	«Н3»
20	38	«ср»	«ср»	«ВС»	«ср»	«ВС»	«ср»

Среднекластерные значения для оценок, полученных в первую сессию

№ кластера		линейная алгебра	математический анализ	экономическая история	основы экономической теории	английский язык	профессиональный английский язык
1	N	2	2	2	2	2	2
	Минимум	0	4	6	3	6	7
	Среднее	0,00	4,5	6,5	4,0	6,5	7,5
	Максимум	0	5	7	5	7	8
2	N	25	25	25	25	25	25
	Минимум	5	6	8	6	7	7
	Среднее	7,2	8,0	8,3	7,0	8,2	7,9
	Максимум	9	10	10	8	9	9
3	N	13	13	13	13	13	13
	Минимум	4	4	7	4	5	4
	Среднее	5,1	4,9	8,2	6,1	5,9	5,7
	Максимум	7	7	10	8	7	7
4	N	40	40	40	40	40	40
	Минимум	4	4	4	4	5	4
	Среднее	4,5	5,2	6,0	5	6,3	5,6
	Максимум	7	8	7	7	8	7
5	N	36	36	36	36	36	36
	Минимум	4	5	6	4	7	7
	Среднее	5,5	6,6	6,6	5,4	7,9	7,8
	Максимум	7	9	8	7	9	9
6	N	24	24	24	24	24	24
	Минимум	4	5	7	4	5	6
	Среднее	5,3	6,7	8,0	5,5	6,3	6,7
	Максимум	7	8	9	7	7	8
7	N	35	35	35	35	35	35
	Минимум	4	5	7	5	6	5
	Среднее	6,9	7,5	7,7	6,8	7,3	6,6
	Максимум	8	10	9	8	8	8
8	N	16	16	16	16	16	16
	Минимум	6	6	4	6	5	5
	Среднее	7,3	7,6	5,9	7,2	6,4	5,9
	Максимум	10	10	7	9	8	7
9	N	24	24	24	24	24	24
	Минимум	1	2	5	3	7	6

	Среднее	3,7	4,3	6,3	4,8	8,5	6,7
	Максимум	5	6	7	7	10	8
10	N	2	2	2	2	2	2
	Минимум	1	2	7	3	8	0
	Среднее	1,0	2,5	7,0	4,0	8,0	0,0
	Максимум	1	3	7	5	8	0
11	N	8	8	8	8	8	8
	Минимум	7	8	7	8	6	6
	Среднее	8,3	9,0	8,3	9,6	6,4	7,4
	Максимум	10	10	9	10	7	9
12	N	7	7	7	7	7	7
	Минимум	0	3	6	3	5	4
	Среднее	1,5	4,3	6,6	4,7	6,3	4,7
	Максимум	2	5	7	6	7	6
13	N	3	3	3	3	3	3
	Минимум	0	0	4	0	0	0
	Среднее	0,0	1,0	4,7	0,7	0,0	0,0
	Максимум	0	2	6	2	0	0
14	N	30	30	30	30	30	30
	Минимум	4	5	5	7	7	6
	Среднее	6,2	7,5	6,2	8,0	7,9	7,7
	Максимум	8	10	7	10	9	9
15	N	2	2	2	2	2	2
	Минимум	1	0	8	2	8	7
	Среднее	1,5	1,0	8,0	3,0	8,0	7,5
	Максимум	2	2	8	4	8	8
16	N	41	41	41	41	41	41
	Минимум	4	4	4	5	6	5
	Среднее	4,7	5,0	5,6	6,4	7,3	7,2
	Максимум	6	7	6	8	8	9
17	N	3	3	3	3	3	3
	Минимум	0	0	0	0	0	0
	Среднее	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Максимум	0	0	0	0	0	0
18	N	42	42	42	42	42	42
	Минимум	4	4	6	7	5	5
	Среднее	4,6	5,8	6,4	8,2	6,8	6,6
	Максимум	6	8	8	10	8	8
19	N	9	9	9	9	9	9
	Минимум	0	0	4	3	6	4
	Среднее	0,7	0,9	5,4	4,2	6,9	5,4
	Максимум	2	2	6	6	8	7
20	N	38	38	38	38	38	38

	Минимум	4	4	7	3	7	6
	Среднее	4,7	4,9	7,6	5,3	8,1	7,4
	Максимум	7	7	9	7	10	9

Приложение 11

Распределение студентов каждого класса принятых по кластерам в процентном выражении

Класс принятых	Кластеры по итогам первой сессии																				Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1		9,1%	9,1%		9,1%	9,1%	18,2%	9,1%	9,1%							9,1%				18,2%	100,0%
2		4,8%		4,8%	19,0%	4,8%	19,0%	9,5%	4,8%							19,0%		9,5%		4,8%	100,0%
3			20,0%	10,0%		10,0%							30,0%		10,0%		20,0%				100,0%
4		12,5%		8,3%	16,7%	12,5%	8,3%	4,2%						8,3%		12,5%		4,2%		12,5%	100,0%
5																				100,0%	100,0%
6		5,6%	2,8%	22,2%	8,3%	5,6%	8,3%	5,6%	5,6%		2,8%	2,8%		2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	5,6%	11,1%	100,0%
7	3,8 %	7,7%		11,5%	11,5%		3,8%		15,4%	3,8%					3,8%	11,5%		3,8%	3,8%	19,2%	100,0%
8		7,4%		14,8%	18,5%	14,8%	22,2%		3,7%				3,7%			7,4%		3,7%		3,7%	100,0%
9			20,0%	20,0%		20,0%	20,0%	20,0%													100,0%
10		2,9%		5,9%		2,9%	2,9%		11,8%	2,9%	2,9%	5,9%	2,9%	14,7%		11,8%	2,9%	14,7%	2,9%	11,8%	100,0%
11	4,5 %	13,6%		4,5%	13,6%		9,1%		13,6%			4,5%				9,1%	4,5%	9,1%		13,6%	100,0%
12		7,7%			3,8%		3,8%	3,8%				3,8%		7,7%		19,2%		38,5%	3,8%	7,7%	100,0%
13		3,8%	3,8%	15,4%		3,8%	3,8%	3,8%	3,8%			3,8%		11,5%		15,4%		26,9%	3,8%		100,0%
14								100,0%												100,0%	
15				66,7%			33,3%														100,0%
16		16,7%			8,3%	8,3%	8,3%		8,3%		8,3%			8,3%						33,3%	100,0%
17				18,8%	18,8%	12,5%	6,3%	12,5%						6,3%			18,8%		6,3%	100,0%	
18			38,5%		15,4%	7,7%	7,7%							7,7%		7,7%		7,7%	7,7%		100,0%

19		2,3%	7,0%	11,6%	9,3%	4,7%	7,0%	2,3%	7,0%			2,3%		11,6%		16,3%		4,7%		14,0%	100,0%
20		11,8%		5,9%	5,9%	17,6%	11,8%		11,8%		11,8%			11,8%		11,8%					100,0%
21		8,3%	4,2%	4,2%		4,2%	4,2%	8,3%	4,2%		12,5%		4,2%	16,7%		4,2%		16,7%		8,3%	100,0%

Приложение 12

Состав кластеров по итогам первой сессии

(студенты каких классов принятых образуют тот или иной кластер и в каком процентном выражении)

Классы принятых	Кластеры по итогам первой сессии																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1		4,0%	7,7%		2,8%	4,2%	5,7%	6,3%	4,2%							2,4%				5,3%	
2		4,0%		2,5%	11,1%	4,2%	11,4%	12,5%	4,2%							9,8%		4,8%		2,6%	
3				5,0%	2,8%		2,9%							10,0%		2,4%		4,8%			
4		12,0 %		5,0%	11,1%	12,5%	5,7%	6,3%						6,7%		7,3%		2,4%		7,9%	
5																				22,2%	
6		8,0%	7,7%	20,0 %	8,3%	8,3%	8,6%	12,5%	8,3%		12,5%	14,3 %		3,3%	50,0%	2,4%	33,3%	2,4%	22,2%	10,5%	
7	50,0 %	8,0%		7,5%	8,3%		2,9%		16,7%	50,0%				50,0%	7,3%		2,4%	11,1%	13,2%		
8		8,0%		10,0 %	13,9%	16,7%	17,1%		4,2%				33,3 %			4,9%		2,4%		2,6%	
9			7,7%	2,5%		4,2%	2,9%	6,3%													
10		4,0%		5,0%		4,2%	2,9%		16,7%	50,0%	12,5%	28,6 %	33,3 %	16,7%		9,8%	33,3%	11,9%	11,1%	10,5%	
11	50,0 %	12,0 %		2,5%	8,3%		5,7%		12,5%			14,3 %				4,9%	33,3%	4,8%		7,9%	
12		8,0%			2,8%		2,9%	6,3%				14,3 %		6,7%		12,2%		23,8%	11,1%	5,3%	
13		4,0%	7,7%	10,0 %		4,2%	2,9%	6,3%	4,2%			14,3 %		10,0%		9,8%		16,7%	11,1%		
14								12,5%													

15			5,0%			2,9%													
16		8,0%		2,8%	4,2%	2,9%		4,2%		12,5%		3,3%					10,5%		
17			7,5%	8,3%	8,3%	2,9%	12,5%					3,3%				7,1%	2,6%		
18		38,5 %		5,6%	4,2%	2,9%						3,3%		2,4%		2,4%	11,1%		
19		4,0%	23,1 %	12,5 %	11,1%	8,3%	8,6%	6,3%	12,5%		14,3 %		16,7%		17,1%		4,8%	15,8%	
20		8,0%		2,5%	2,8%	12,5%	5,7%		8,3%		25,0%		6,7%		4,9%				
21		8,0%	7,7%	2,5%		4,2%	2,9%	12,5%	4,2%		37,5%		33,3 %	13,3%		2,4%		9,5%	5,3%
Итого	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %		

Приложение 13

Состав кластеров по итогам первой сессии
(кластеры сгруппированы по уровням от высокого к низкому)

Класс принят ых	Кластеры по итогам первой сессии																			
	11	2	14	7	8	20	5	18	6	3	16	9	4	1	12	10	15	19	13	17
1		4,0%		5,7 %	6,3 %	5,3 %	2,8%		4,2%	7,7%	2,4%	4,2%								
2		4,0%		11, 4%	12, 5%	2,6 %	11,1 %	4,8%	4,2%		9,8%	4,2%	2,5%							
3			10,0%	2,9%			2,8%	4,8%			2,4%		5,0%							
4		12,0%	6,7%	5,7%	6,3%	7,9%	11,1%	2,4%	12,5%		7,3%		5,0%							
5																	22,2%			
6	12,5%	8,0%	3,3%	8,6%	12,5%	10,5%	8,3%	2,4%	8,3%	7,7%	2,4%	8,3%	20,0%		14,3%		50,0%	22,2%	33,3%	
7		8,0%		2,9%		13,2%	8,3%	2,4%			7,3%	16,7%	7,5%	50,0%		50,0%	11,1%			
8		8,0%		17,1%		2,6%	13,9%	2,4%	16,7%		4,9%	4,2%	10,0%					33,3%		
9				2,9%	6,3%				4,2%	7,7%			2,5%							
10	12,5%	4,0%	16,7%	2,9%		10,5%		11,9%	4,2%		9,8%	16,7%	5,0%		28,6%	50,0 %		11,1%	33,3%	33,3%
11		12,0%		5,7%		7,9%	8,3%	4,8%			4,9%	12,5%	2,5%	50,0%	14,3%				33,3%	

12		8,0%	6,7%	2,9%	6,3%	5,3%	2,8%	23,8%			12,2%				14,3%			11,1%		
13		4,0%	10,0%	2,9%	6,3%			16,7%	4,2%	7,7%	9,8%	4,2%	10,0%		14,3%			11,1%		
14					12,5%															
15				2,9%										5,0%						
16	12,5%	8,0%	3,3%	2,9%		10,5%	2,8%		4,2%			4,2%								
17			3,3%	2,9%	12,5%	2,6%	8,3%	7,1%	8,3%					7,5%						
18			3,3%	2,9%			5,6%	2,4%	4,2%	38,5%	2,4%							11,1%		
19		4,0%	16,7%	8,6%	6,3%	15,8%	11,1%	4,8%	8,3%	23,1%	17,1%	12,5%	12,5%		14,3%					
20	25,0%	8,0%	6,7%	5,7%			2,8%		12,5%		4,9%	8,3%	2,5%							
21	37,5%	8,0%	13,3%	2,9%	12,5%	5,3%		9,5%	4,2%	7,7%	2,4%	4,2%	2,5%					33,3%		
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Приложение 14

Результаты ЕГЭ студентов кластера № 11

№ пп	год набора	Результаты ЕГЭ					Класс принят ых	Кластер
		Матем-ка	Русский язык	Обществознание	Иностр. Яз.	Сумма		
1	ЕГЭ_2012	72	95	69	78	314	6	11
2	ЕГЭ_2010	60	71	75	80	286	10	11
3	ЕГЭ_2012	70	84	85	88	327	16	11
4	ЕГЭ_2012	83	90	93	88	354	20	11
5	ЕГЭ_2012	70	90	88	89	337	20	11
6	ОЛ_2012						21	11
7	ОЛ_2012						21	11
8	ОЛ_2012						21	11
Сред		71	86	82	85	324		

Результаты ЕГЭ студентов кластера № 2

№ пп	год набора	Результаты ЕГЭ					Класс принят ых	Кластер
		Матем-ка	Русский язык	Обществознание	Иностр. Яз.	Сумма		
1	EGE_2011	70	95	78	64	307	1	2
2	EGE_2010	85	73	72	79	309	2	2
3	EGE_2010	73	81	70	87	311	4	2
4	EGE_2011	84	87	75	92	338	4	2
5	EGE_2012	74	95	75	94	338	4	2
6	EGE_2011	73	98	78	80	329	6	2
7	EGE_2011	66	87	72	75	300	6	2
8	EGE_2011	68	98	70	94	330	7	2
9	EGE_2012	66	95	71	84	316	7	2
10	EGE_2011	73	87	72	82	314	8	2
11	EGE_2011	75	81	69	80	305	8	2
12	EGE_2010	60	76	71	80	287	10	2
13	EGE_2012	66	71	88	89	314	11	2
14	EGE_2012	81	71	100 ⁴⁶	97	349	11	2
15	EGE_2012	68	76	90	93	327	11	2
16	EGE_2010	60	84	66	78	288	12	2
17	EGE_2010	63	81	78	60	282	12	2
18	EGE_2010	75	73	73	59	280	13	2
19	EGE_2012	68	90	80	100 ⁴⁷	338	16	2
20	EGE_2012	70	82	85	89	326	16	2
21	EGE_2012	60	87	85	88	320	19	2
22	EGE_2012	70	92	90	90	342	20	2
23	EGE_2012	72	92	88	87	339	20	2
24	OL_2011						21	2
25	OL_2012						21	2
средне е		70	85	78	84	317		

⁴⁶ Воспользовался льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по экономике⁴⁷ Воспользовался льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по иностранному языку

Результаты ЕГЭ студентов кластера № 14

№ пп	год набора	Результаты ЕГЭ					Класс принятых	Кластер
		Математ-ка	Русский язык	Обществознание	Иностр. Яз.	Сумма		
1	EGE_2010	100 ⁴⁸	75	68	79	322	3	14
2	EGE_2010	100 ⁴⁹	78	66	80	324	3	14
3	EGE_2010	100 ⁵⁰	75	73	87	335	3	14
4	EGE_2010	69	81	75	90	315	4	14
5	EGE_2012	77	100 ⁵¹	75	92	344	4	14
6	EGE_2010	73	94	73	79	319	6	14
7	EGE_2010	60	70	65	87	282	10	14
8	EGE_2010	63	71	71	78	283	10	14
9	EGE_2010	60	78	71	88	297	10	14
10	EGE_2010	60	71	80	90	301	10	14
11	EGE_2010	69	78	74	83	304	10	14
12	EGE_2010	52	76	86	72	286	12	14
13	EGE_2010	60	78	75	75	288	12	14
14	EGE_2010	66	75	70	68	279	13	14
15	EGE_2010	69	71	76	68	284	13	14
16	EGE_2010	71	73	67	75	286	13	14
17	EGE_2012	72	79	80	92	323	16	14
18	EGE_2012	74	87	83	78	322	17	14
19	EGE_2011	70	84	98	80	332	18	14
20	EGE_2011	70	84	80	78	312	19	14
21	EGE_2012	63	82	80	87	312	19	14
22	EGE_2012	70	82	78	85	315	19	14
23	EGE_2010	69	84	80	84	317	19	14
24	EGE_2010	71	84	78	87	320	19	14
25	EGE_2012	79	100 ⁵²	85	80	344	20	14
26	EGE_2012	77	95	95	85	352	20	14
27	OL_2010						21	14
28	OL_2010						21	14
29	OL_2010						21	14
30	OL_2011						21	14
средне е		72	81	77	82	311		

⁴⁸ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по математике⁴⁹ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по математике⁵⁰ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по математике⁵¹ Результат ЕГЭ - 100 баллов по русскому языку⁵² Результат ЕГЭ - 100 баллов по русскому языку

Результаты ЕГЭ студентов кластера № 7

№ пп	год набора	Результаты ЕГЭ					Класс принятых	Кластер
		Матем-ка	Русский язык	Обществознание	Иностр. Яз.	Сумма		
1	ЕГЕ_2011	68	90	83	60	301	1	7
2	ЕГЕ_2012	81	95	90	62	328	1	7
3	ЕГЕ_2010	81	76	75	79	311	2	7
4	ЕГЕ_2011	79	76	80	79	314	2	7
5	ЕГЕ_2012	81	79	80	87	327	2	7
6	ЕГЕ_2012	85	69	69	88	311	2	7
7	ЕГЕ_2010	100 ⁵³	71	71	73	315	3	7
8	ЕГЕ_2011	70	90	71	100 ⁵⁴	331	4	7
9	ЕГЕ_2012	72	82	71	85	310	4	7
10	ЕГЕ_2012	63	98	75	78	314	6	7
11	ЕГЕ_2012	79	98	72	85	334	6	7
12	ЕГЕ_2012	68	98	78	83	327	6	7
13	ЕГЕ_2011	66	87	69	82	304	7	7
14	ЕГЕ_2010	69	84	59	79	291	8	7
15	ЕГЕ_2011	80	79	69	82	310	8	7
16	ЕГЕ_2011	82	81	70	78	311	8	7
17	ЕГЕ_2011	73	87	71	69	300	8	7
18	ЕГЕ_2011	75	79	66	83	303	8	7
19	ЕГЕ_2012	74	87	72	78	311	8	7
20	ЕГЕ_2010	100 ⁵⁵	81	76	67	324	9	7
21	ЕГЕ_2010	63	69	68	79	279	10	7
22	ЕГЕ_2012	66	69	93	82	310	11	7
23	ЕГЕ_2012	68	79	90	84	321	11	7
24	ЕГЕ_2010	69	76	74	79	298	12	7
25	ЕГЕ_2010	66	75	75	69	285	13	7
26	ЕГЕ_2010	60	94	65	62	281	15	7
27	ЕГЕ_2012	68	87	85	94	334	16	7
28	ЕГЕ_2012	77	84	88	85	334	17	7
29	ЕГЕ_2012	66	92	95	73	326	18	7
30	ЕГЕ_2011	70	92	78	85	325	19	7
31	ЕГЕ_2011	68	87	85	85	325	19	7
32	ЕГЕ_2012	68	90	85	77	320	19	7
33	ЕГЕ_2011	70	90	90	82	332	20	7

⁵³ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады второго уровня по математике⁵⁴ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по иностранному языку⁵⁵ Воспользовалась льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по математике

34	EGE_2012	74	92	88	85	339	20	7
35	OL_2011						21	7
средне е		74	84	77	79	314		

Результаты ЕГЭ студентов кластеров с низким уровнем академической успеваемости

№ пп	год набора	Результаты ЕГЭ					Класс принятых	Кластер
		Математик а	Русский	Обществознание	Иностр. Яз.	Сумма		
1	EGE_2011	68	87	71	74	300	6	12
2	EGE_2010	63	72	76	83	294	10	12
3	EGE_2010	56	73	68	82	279	10	12
4	EGE_2011	60	73	83	100 ⁵⁶	316	11	12
5	EGE_2010	63	75	72	72	282	12	12
6	EGE_2010	66	72	69	72	279	13	12
7	EGE_2010	66	88	83	75	312	19	12
<i>среднее</i>		63	77	75	80	295		
1	EGE_2011	60	98	64	95	317	7	10
2	EGE_2011	63	79	71	88	301	10	10
<i>среднее</i>		62	89	68	92	309		
1	EGE_2011	56	98	75	74	303	6	15
2	EGE_2011	56	95	68	87	306	7	15
<i>среднее</i>		56	97	72	81	305		
1	EGE_2010	38	72	69	53	232	5	19
2	EGE_2010	48	68	59	58	233	5	19
3	EGE_2011	66	87	72	77	302	6	19
4	EGE_2011	69	87	71	80	307	6	19
5	EGE_2011	56	84	70	93	303	7	19
6	EGE_2010	52	75	77	84	288	10	19
7	EGE_2010	63	84	70	70	287	12	19
8	EGE_2010	66	72	73	73	284	13	19
9	EGE_2011	68	87	93	75	323	18	19
<i>среднее</i>		58	80	73	74	284		
1	EGE_2011	87	87	71	79	324	8	13
2	EGE_2010	63	78	71	90	302	10	13
3	OL_2012						21	13
<i>среднее</i>		75	82,5	71	84,5	313		
1	EGE_2012	68	92	75	82	317	6	17
2	EGE_2010	64	77	69	85	295	10	17
3	EGE_2012	74	71	95	100 ⁵⁷	340	11	17
<i>среднее</i>		68,8	80	79,6	89	317,3		
1	EGE_2012	68	92	71	87	318	7	1

⁵⁶ Воспользовался льготой второго порядка как призер олимпиады третьего уровня по иностранному языку

⁵⁷ Воспользовался льготой второго порядка как призер Всероссийской олимпиады по иностранному языку

2	EGE_2011	68	76	83	93	320	11	1
<i>среднее</i>		68	84	77	90	319		

Приложение 19

Средние результаты по предметам первой сессии зачисленных
по результатам ЕГЭ и олимпиад.

набор	ЕГЭ/OL	N	Линейная алгебра	Математический анализ	Экономическая история	Основы экономической теории	Английский язык	Профессиональный англ. язык	Среднее первой сессии
2010 года	ЕГЭ	127	4,52	5,77	6,3	6,84	7,13	6,51	6,18
	OL	7	5,57	6,14	6,14	8,28	7,42	6,85	6,74
2011 года	ЕГЭ	145	4,7	5,3	6,82	5,72	7,56	6,86	6,16
	OL	6	6,83	7,3	7,1	6,1	7,5	7	7
2012 года	ЕГЭ	104	6	6,44	7	5,98	6,75	6,71	6,48
	OL	11	6,63	6,9	7,27	7	5,72	6	6,59

Тест Стьюдента для проверки гипотезы о равенстве средних баллов для зачисленных по результатам ЕГЭ и олимпиад.

Для уровня значимости 1% и 10 степеней свободы, t –табличное равно 3,17.

Средний балл первой сессии зачисленных по ЕГЭ и олимпиадам набора		t - расчетное
2010 год	6,18	0,81
	6,74	
2011 год	6,16	1,36
	7	
2012 год	6,48	0,29
	6,59	

Средние баллы успеваемости по итогам первой сессии студентов окончивших школу в Санкт-Петербурге или ином регионе РФ

набор		N	Линейная алгебра	Математический анализ	Экономическая история	Основы экономической теории	Английский язык	Профессиональный английский язык	среднее
2010 года	Регион	89	4,56	5,76	6,32	6,8	7	6,49	6,17
	СПб	45	4,62	5,86	6,24	7,13	7,33	6,6	6,3
	общее	134	4,58	5,79	6,29	6,91	7,14	6,52	6,21
2011 года	Регион	113	4,77	5,38	6,84	5,62	7,42	6,84	6,15
	СПб	38	4,81	5,65	6,94	5,5	7,9	6,92	6,3
	общее	151	4,78	5,45	6,87	5,59	7,56	6,86	6,19
2012 года	Регион	81	6,06	6,48	7,18	6,12	6,71	6,75	6,55
	СПб	34	6,08	6,5	6,61	5,97	6,5	6,38	6,34
	общее	115	6,06	6,48	7	6,07	6,65	6,64	6,49

Тест Стьюдента для проверки гипотезы о равенстве средних баллов для зачисленных окончивших школу в Санкт-Петербурге и ином регионе РФ. Для уровня значимости 1% и 10 степеней свободы, t –табличное равно 3,17. t – расчетное меньше t –табличного.

Средний балл первой сессии окончивших школу в Санкт-Петербурге и ином регионе РФ		t - расчетное
2010 год	6,17	0,07
	6,3	
2011 год	6,15	0,06
	6,3	
2012 год	6,55	0,27
	6,34	

Приложение 21

Средние баллы успеваемости по итогам первой сессии студентов
по гендерному признаку

год набора	2010		2011		2012	
Пол	Женский	Мужской	Женский	Мужской	Женский	Мужской
N	102	32	109	42	73	42
Линейная алгебра	4,56	4,62	4,82	4,69	6,17	5,88
Математический анализ	5,96	5,2	5,51	5,3	6,52	6,42
Экономическая история	6,41	5,93	6,88	6,83	7,09	6,88
Основы экономической теории	6,86	7	5,46	5,92	5,9	6,38
Английский язык	7,21	6,93	7,56	7,54	6,65	6,64
Профессиональный английский язык	6,65	6,12	6,89	6,78	6,69	6,54
Среднее	6,28	6	6,19	6,18	6,51	6,46

Тест Стьюдента для проверки гипотезы о равенстве средних баллов для лиц женского и мужского пола. Для уровня значимости 1% и 10 степеней свободы, t –табличное равно 3,17. t – расчетное меньше t –табличного.

Средний балл первой сессии лиц женского и мужского пола	t - расчетное
2010 год	6,28
	6
2011 год	6,19
	6,18
2012 год	6,51
	6,46

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УКАЗАТЕЛИ

Академическая успеваемость студентов- 29,51
Алгоритм k-средних- 42,62
Валидность - 33
Вне конкурса 19,57
Вступительные испытания – 14,15,16,19,20,21
Гендерный состав студентов - 41
ЕГЭ - 7,13,14,16,19,27,31,32,36, 40,57,59
Инструменты конкурсного отбора - 7,9,11,12, 27, 31, 36,61
Классификация - 41,62
Кластер (класс) - 41,46-50,51,53-56, 58,62
Кластерный анализ - 10,11,12,41,42,62,63
Контрольные цифры приема - 14
Критерий однородности - 44
Критерий Стьюдента - 9,60
Льгота первого порядка - 18,24,25
Льгота второго порядка – 18,24,25,40
Минимальный балл – 16,17,19,20,22,63
Набор - 7,8
Направления подготовки – 15, 17
Образовательная(ые) траектория(и) - 50,55,57,62
Олимпиады – 7,17,18, 24,27,35,63
Порядок приема в вузы - 7,9,13,14
Предикторы успешности – 30
Преимущественное право - 19
Программная среда SPSS - 42,43
Проходной балл – 22,23,63
Региональный состав студентов 40
Современный этап развития высшего образования – 7,8

Стандартизованные тесты SAT, ACT - 27,28

Стандартизация переменных (Z-преобразование) - 42,44,45,51

Стандартное отклонение - 44,51

Формирование набора студентов - 7,8,9,12,61,63

Целевой прием 20

Шкала уровней среднеклассовых Z-оценок - 46,52

Эмпирическая база исследования - 38