

О ПЕРЕХОДЕ «ШКОЛА – ВУЗ»: ПРЕДИКТОРЫ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

САПРЫКИНА Татьяна Александровна – аналитик, Центр внутреннего мониторинга.

E-mail: tsaprykina@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Адрес: 109074, Россия, Москва, Славянская пл., д. 4/2

Аннотация. Целью работы является оценка связи успеваемости учащихся в довузовский период с академической успеваемостью студентов-первокурсников через призму адаптации к вузовской среде. Тема факторов академических достижений студентов довольно хорошо разработана в американской исследовательской традиции, где этому вопросу посвящены сотни работ и десятки экспериментальных планов. В России почти нет исследований, где эта связь изучалась бы на национальных репрезентативных выборках и с использованием лонгитюдных данных. Исходной предпосылкой данного исследования является представление о том, что образовательные результаты студентов значимым образом связаны с характеристиками обучения в старшей школе. Исследований, которые связывали бы между собой достижения учащихся в школьное и в студенческое время, крайне мало. В работе приведены результаты корреляционного и регрессионного анализа. Были выявлены значимые коэффициенты корреляции Пирсона между оценками в 10–11-х классах (а также средним баллом ЕГЭ) и успеваемостью в вузе; ни один из показателей не превышал 0,3. Что касается остальных предикторов, то было установлено, что с успеваемостью в вузе значимым образом связаны школьная успеваемость, факт обучения в селективной школе и в профильном классе, участие в мероприятиях по профориентации, обучение в вузе на специальности гуманитарного или социально-экономического блока.

Ключевые слова: студенчество, академическая успеваемость, адаптация, первокурсник, предикторы успеваемости, корреляционный анализ, регрессионный анализ

Для цитирования: Сапрыкина Т.А. О переходе «школа – вуз»: предикторы успеваемости студентов-первокурсников // Высшее образование в России. 2017. № 6 (213). С. 76–87.

Постановка проблемы. Исследователи в сфере социологии, педагогики и психологии традиционно занимаются изучением факторов, влияющих на академическую успеваемость студентов [1–4], ведь очевидно, что успехи в обучении складываются не случайным образом. Актуальность проведения такого рода исследований определяется тем, что образовательные достижения как таковые репрезентируют качество знаний студентов, а последнее важно для реализации жизненных целей, успешной социализации в целом, при трудоустройстве на работу. Высокая успеваемость в вузе является сигналом для работодателей о том, что человек спосо-

бен на высокую производительность труда, т.е. экономическую отдачу, и это может выступать предиктором заработной платы. Иными словами, данная тематика затрагивает как жизненные стратегии самой молодежи, так и интересы общественности в целом и экономики в частности [5–9].

Особенно интересным кейсом является опыт обучения студентов-первокурсников: именно первый курс вуза становится для учащихся стартовым в плане развития их когнитивных способностей, а также адаптации к новой во всех отношениях системе образования. На первом году обучения студентам нужно приспособиться к вузовской среде и

интегрироваться в совсем другой – и методически, и организационно – учебный процесс. Именно степень адаптации определяет, насколько успешно у студента сложится траектория обучения в вузе, каким будет качество полученного образования и будущая жизнь в профессии [10; 11]. В то же время не стоит забывать, что абитуриенты вузов – это не *tabula rasa*; они скорее являются «продуктами» многолетних сложных взаимодействий с окружающим миром (семейные взаимоотношения и образование родителей, социальная среда в целом, образовательная среда и др.). Некоторые абитуриенты оказываются более подготовленными к обучению в вузе и более уверенными в своем последующем успехе [12]; получается, что тот бэкграунд, с которым они приходят в вузы, является очень значимым фактором как академической адаптации, так и академической успеваемости. И здесь мы подходим к общему исследовательскому вопросу данной работы: чем обусловлены академические успехи студентов-первокурсников? Если конкретизировать, то нас прежде всего интересует характер связи академической адаптации и вузовских оценок. Итак, объектом нашего исследования выступает академическая успеваемость студентов-первокурсников, а предметом исследования – связь академической успеваемости студентов-первокурсников с адаптационными характеристиками. Ответы мы будем искать, используя эмпирические данные, полученные по всероссийской репрезентативной выборке (панельное исследование «Траектории в образовании и профессии»¹).

Опыт изучения различий в успеваемости студентов. Существующие исследования в области образовательных достижений студентов сосредоточены на рассмотрении социально-психологических (личностных), когнитивных, демографических и акаде-

мических предикторов успеваемости. Сосредоточимся на академических, среди них чаще всего упоминаются предыдущая успеваемость и учебные навыки. Согласно [13], коэффициент корреляции между средними оценками в школе и средним баллом (GPA) в университете составляет, как правило, 0,5 [14]. Многие исследования в США (например, масштабная работа Kobrin и др. [14], которая содержит данные о 150 тыс. учащихся) подтверждают статистически значимую связь результатов довузовского тестирования с последующей успеваемостью в вузе.

В работе [15] изучались статистические связи успеваемости студентов-первокурсников пяти российских вузов (2009–2011 гг.) с их баллами на вступительных экзаменах в форме ЕГЭ (N=19 тысяч). В исследовании установлено, что в среднем успеваемость студентов на первом курсе на 20% объясняется только одним фактором – суммарным баллом ЕГЭ. В зависимости от направления подготовки коэффициент детерминации варьируется от 0,15 до 0,35. О.В. Польдин занимался прогнозированием успеваемости студентов факультета экономики НИУ ВШЭ по результатам ЕГЭ [16]. Были обнаружены значимые связи между баллами ЕГЭ и средним баллом на первом курсе; в зависимости от спецификации модели и типа регрессии коэффициент детерминации составил от 0,34 до 0,43. К подобным работам можно отнести доклад Г.Г. Канторовича и его коллег [17], а также исследования [18; 19] – в них аналогичным образом баллы ЕГЭ оказываются значимыми на 1%-м уровне для прогноза рейтинга первого курса.

В некоторых работах исследователей США наряду с результатами вступительных тестирований SAT или АСТ учитывается также средняя оценка школьного аттестата. Зачастую она оказывается лучшим предиктором успеваемости в вузах, чем баллы SAT или АСТ [14]: при включении в регрессию среднего балла за последний год обучения в школе коэффициент детерминации может достигать уровня 48%. Среди российских исследований стоит выделить работу, в кото-

¹ Российское лонгитюдное исследование образовательных и трудовых траекторий (ТрОП): <http://trec.hse.ru/>

рой изучалась успеваемость студентов НИУ ВШЭ в зависимости не только от баллов вступительных экзаменов, но и от оценок в школьном аттестате [20]. Как утверждают авторы, и баллы ЕГЭ, и оценки в аттестате являются значимыми предикторами среднего балла на первом курсе вуза, совместное использование которых позволяет достигать лучшего качества прогноза.

Встречаются исследования, где среди академических факторов выделяются не только показатели успеваемости в том или ином виде, но и такие характеристики старшей школы, как размер и тип школы, месторасположение, способ финансирования (частная или государственная) [4; 21]. Также важны такие индикаторы обучения в старшей школе, как профиль или специализация класса, набор предметов, изучаемых на углубленном уровне, школьная нагрузка.

Опыт изучения адаптации студентов.

Как правило, изучение адаптации студентов проводится в рамках одного вуза. Лишь несколько зарубежных исследований в качестве объекта исследования используют общенациональную или панельную выборку студентов, что позволяет в некоторой степени представлять общую картину и проводить межвузовские сравнения различных показателей.

В российских работах изучаются либо психологические (лично-эмоциональные), либо физиологические аспекты адаптации первокурсников как «новых» студентов, которые весьма чувствительны к новой вузовской среде [22–25]. В отечественной традиции популярной темой в отношении адаптации также является изучение адаптации определённых категорий студентов (например, иностранных учащихся, выпускников сельских школ или коренных малых народов). Как уже отмечалось, в данной работе мы фокусируемся на академической адаптации студентов младших курсов. А.А. Виноградова в своей работе предлагает рассматривать учебную адаптацию как приспособление студентов к особенностям учеб-

ного процесса в вузе [26]. По мнению Е.В. Горбуновой [27; 28], недостаточная учебная адаптация или аналогичные трудности опосредованно влияют на успеваемость студентов, что может способствовать отчислению обучающегося из вуза. Она делает вывод о наличии промежуточного звена между учебной адаптацией и успеваемостью студентов. Таким «посредником» является удовлетворённость обучением, обуславливающая мотивацию к высокой результативности.

Зарубежные исследования студенческой адаптации через призму успешности обучения нередко опираются на концепцию В. Тинто [10], который предложил модель интеграции студентов (рис. 1). В ней предполагается, что на успешное окончание вуза (на успешную академическую успеваемость) влияют не только индивидуальные характеристики самого студента, но и семья студента и его опыт обучения в школе. Именно эти показатели связаны со степенью академической адаптации, поэтому невысокие школьные достижения и другие условия могут способствовать учебной дезинтеграции в вузе. В ряде исследований [29–31] в качестве факторов адаптации также изучались семейный бэкграунд (демографические характеристики) студента и институциональные характеристики колледжа.

Траектория успешного получения высшего образования задается задолго до поступления в высшее учебное заведение, а конкретно – в процессе школьного обучения. Как утверждает Л. Рэндон [32], молодёжь «выпадает» из обучения в вузе ещё в начальной школе. Иными словами, если дети не способны освоить минимальный курс средней школы по математике или родному языку, то в будущем им гораздо сложнее добиться успеха. Необходимые навыки обучения необходимо приобретать в школе, поэтому опыт обучения даже на самых первых ступенях является весьма важным.

Методология исследования. Приняв модель студенческой интеграции В. Тинто в качестве опорной, мы отобрали необходимые предикторы и выстроили схему-модель

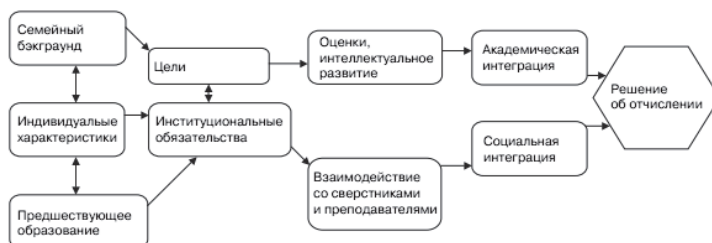


Рис. 1. Модель интеграции. Концептуальная схема отчисления из колледжа



Рис. 2. Модель исследования: связь характеристик адаптации с успеваемостью

(рис. 2), которая отражает связь характеристик адаптации студентов и их успеваемости. Чтобы снизить смещения в оценках в разных учебных заведениях (в обычных школах и гимназиях, в селективных и неселективных вузах) и на различных направлениях подготовки, в модель были добавлены контрольные переменные: селективность школы, селективность вуза, специальность обучения. Это также позволило частично зафиксировать различия в институциональных характеристиках учебных заведений. Важно отметить, что полностью избежать смещения в школьных и вузовских оценках вряд ли удалось. Наша главная предпосылка состояла в том, что оценки отражают не столько когнитивные способности, сколько академическое усердие учащихся и соответствие формальным требованиям данной конкретной образовательной организации.

Поскольку мы считаем данное исследование разведывательным, то для изучения вза-

имосвязей между выделенными категориями (тестирования концептуальной схемы) мы ограничились использованием корреляционного и регрессионного анализа.

Для проверки выстроенной теоретической модели используются лонгитюдные данные национальной репрезентативной выборки. Национальная панель репрезентирует российских восьмиклассников в 2010–2011 гг.: на первом этапе исследования было опрошено около 5 тыс. учеников из 210 школ 42 субъектов РФ. К четвертой волне национальной панели (то есть к моменту, когда выпускники школ поступили в вузы или ссузы) было опрошено 70% респондентов (от общего объема выборки) – это 3,5 тысячи человек. Из них 2340 школьников окончили 11 классов, 82% выпускников поступили в вузы. Дальнейший анализ проводится на данной подвыборке (окончившие 11 классов и поступившие в вуз, N=1920). Прежде чем описывать основные результаты регресси-

Таблица 1

Связь между показателями школьной успеваемости и успеваемости в вузе
(коэффициенты корреляции Пирсона)

	Средняя годовая оценка в 10-м классе	Средняя оценка за первое полугодие 11-го класса	Средний балл ЕГЭ	Средняя оценка на 1-м курсе вуза
Средняя годовая оценка в 10-м классе	1	0,818**	0,541**	0,298**
Средняя оценка за первое полугодие 11-го класса	0,818**	1	0,532**	0,294**
Средний балл ЕГЭ	0,541**	0,532**	1	0,236**

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

онных моделей, представим данные по успеваемости, которые были получены от самих респондентов.

Что касается показателей успеваемости учащихся, то средняя годовая оценка в 10-м классе² по пятибалльной шкале составила 4,14 (стандартное отклонение – 0,51), а средняя оценка за первое полугодие 11-го класса³ по пятибалльной шкале составила 3,98 (стандартное отклонение – 0,58). Средний балл ЕГЭ респондентов составляет 61,17 (стандартное отклонение – 11,62). Успеваемость каждого конкретного студента определялась как средняя оценка максимум за пять предметов (респонденты самостоятельно вписывали названия предметов, которые сдавали в последнюю сессию, а также оценки по этим предметам по пятибалльной шкале). Средняя оценка на первом курсе вуза тех же самых учащихся составила 4,18 (стандартное отклонение – 0,61).

Для реализации цели исследования сначала были рассчитаны коэффициенты связи между разными показателями школьной успеваемости, а именно между средней оценкой в 10-х и 11-х классах и средним баллом ЕГЭ; далее была добавлена успеваемость в вузе (Табл. 1). Расчеты показали, что все связи между показателями успеваемости являются высокосignификантными. Самая тесная связь – между оценками в 10-х и 11-х клас-

сах; связь средней силы проявляется между оценками в старшей школе и средним баллом ЕГЭ; показатели успеваемости в школе достаточно слабо коррелируют с оценками на первом курсе вуза.

Для выявления факторов, которые понижают вероятность стать отличником в вузе, был проведён регрессионный анализ с фиктивными переменными⁴. Весь набор независимых переменных (кроме средней оценки в 10–11-х классах) представляет собой информацию, которая не поддается числовой оценке, в связи с чем данные переменные были перекодированы в фиктивные переменные (Табл. 2).

Во избежание мультиколлинеарности независимых переменных было принято решение усреднить показатели успеваемости в 10-м и в 11-м классе и не включать в регрессионные модели переменную, отражающую средний балл ЕГЭ учащегося. Для контроля в регрессию включены такие переменные, как обучение в селективной школе и обучение в селективном вузе.

Анализ этнотрических данных. Как было сказано выше, в нашем анализе мы опираемся на модель студенческой интеграции, предло-

² Оценки по предметам: русский язык, алгебра, физика, химия, биология, история, география.

³ Оценки по предметам: русский язык, алгебра, геометрия, физика.

⁴ Фиктивные переменные – это переменные, принимающие значения 0 и 1 и включаемые в регрессионную модель для учёта влияния качественных признаков и событий на объясняемую переменную. Фиктивные переменные получают путем преобразования качественных переменных.

Таблица 2

Трансформация значений неинтервальных переменных в фиктивные переменные

Независимые переменные в регрессии	Вопрос анкеты	Значение фиктивной переменной = 1 (другое – «0»)
Материальное положение	Как бы Вы охарактеризовали материальное положение Вашей семьи?	- Денег вполне хватает на покупку крупной бытовой техники, но мы не можем купить новую машину ($N = 542$) - Денег хватает на все, кроме таких дорогих приобретений, как квартира, дом ($N = 505$) - Материальных затруднений не испытываем, при необходимости могли бы приобрести квартиру, дом ($N = 207$)
Образование матери	Какое образование у вашей матери (или женщины, заменяющей вам мать)?	- Высшее образование (университет, институт) ($N = 949$) - Второе высшее образование, кандидат или доктор наук ($N = 117$)
Обучение в селективной школе	Укажите тип школы, которую Вы окончили или в которой Вы учились последний год	- Гимназия, школа с гимназическими классами / колледж / лицей ($N = 615$) - Общеобразовательная школа с углублённым или профильным преподаванием предметов ($N = 507$) - Школа-экстернат ($N = 6$)
Обучение в селективном вузе	Нет вопроса в анкете; показатель определялся по среднему баллу ЕГЭ зачисленных на бюджетные места	Обучение в вузе, в котором средний балл зачисленных по результатам ЕГЭ в 2014 г. был 70 баллов и выше (по данным Мониторинга качества приема в вузы) ($N = 768$)
Обучение в школе в профильном классе	Есть ли определенный профиль (специализация) у класса, в котором Вы учитесь?	- Да, есть ($N = 1340$)
Специальность в вузе: STEM	Название специальности/направления подготовки; далее все текстовые ответы были перекодированы	Специальность можно отнести к блоку STEM ($N = 553$)
Специальность в вузе: гуманитарный блок	Название специальности/направления подготовки	Специальность можно отнести к гуманитарному блоку ($N = 336$)
Специальность в вузе: соц.-эк. блок	Название специальности/направления подготовки	Специальность можно отнести к социально-экономическому блоку ($N = 632$)
Проживание в общежитии во время обучения в вузе	Где, в каком жилье Вы сейчас проживаете?	- В общежитии ($N = 414$)
Обучение в вузе, который был наиболее привлекательным при поступлении	Был ли вуз, в котором Вы учитесь сейчас, наиболее привлекательным для Вас, или Вы больше хотели поступить в другое учебное заведение?	- Этот вуз был наиболее привлекательным для меня из нескольких вариантов ($N = 687$)
Обучение на специальности, которая была наиболее привлекательной при поступлении	Была ли специальность, на которой Вы учитесь сейчас, наиболее привлекательной для Вас, или Вы больше хотели поступить на другую специальность?	- Эта специальность была наиболее привлекательной для меня из нескольких вариантов ($N = 716$)
Участие в школьных мероприятиях, помогающих в выборе профессии	Участвовали ли Вы в каких-либо мероприятиях, организованных в школе и помогающих в выборе профессии?	- Да, участвовал(а) ($N = 1221$)
Согласие с утверждением «Я переживаю, что меня могут отчислить из вуза»	Насколько Вы согласны со следующими утверждениями? Я переживаю, что меня могут отчислить из вуза	- Полностью согласен(-на) ($N = 205$) - Скорее согласен(-на) ($N = 258$)

женную В. Тинто. Сначала построим модель взаимосвязи между показателями адаптации и тем, является ли студент отличником в вузе (средний балл составляет 4,75 и выше); далее – между показателями адаптации и успеваемостью студента на первом курсе. Обе модели – регрессии с фиктивными переменными. В первой модели зависимая переменная является дихотомической и принимает значение «1», если студент является отличником, и «0», если таковым не является; во второй модели зависимой переменной выступает уже интервальная переменная – средняя оценка (Табл. 3).

Согласно расчётам по первой модели, студент скорее будет учиться на «отлично», если он обучался в селективной школе, имел сравнительно более высокие оценки в старшей школе, посещал школьные мероприятия по профориентации и если он учится в вузе на гуманитарной специальности. При этом студенты, обучающиеся по специальности математико-технического цикла, и студенты, беспокоящиеся по поводу своего отчисления из вуза, становятся отличниками реже.

При переносе тех же независимых характеристик на вторую регрессионную модель, в которой зависимой переменной будет выступать уже непосредственно сама средняя оценка на первом курсе в вузе, мы видим, что выбранные предикторы объясняют 24% вариации вузовской оценки (средняя оценка в вузе измерена по пятибалльной шкале). Так, с вузовской успеваемостью на первом курсе положительно связана школьная успеваемость (самый высокий коэффициент), факт обучения в селективной школе и в профильном классе, участие в мероприятиях по профориентации, обучение на специальности гуманитарного или социально-экономического блока. Значимую отрицательную связь имеет показатель обучения в селективном вузе, то есть при прочих равных условиях факт обучения в более сильном вузе несколько снижает среднюю оценку на первом курсе.

Ограничения исследования. Как и в любом исследовании, в нашем есть ряд ограни-

чений, которые необходимо максимально четко прорабатывать в будущем.

Основной момент, который вызывает вопросы, – это получение данных об успеваемости студентов от самих респондентов. Участникам исследования предлагалось самим вписать предметы, которые они сдавали в предыдущую сессию, а также оценки по этим предметам. Таким образом, достоверность предоставляемых данных оказывается под вопросом. Данная проблема могла бы быть решена, если бы в свободном доступе для исследователя существовала более-менее единая база (например, по каждому вузу) с информацией по успеваемости студентов. Аналогичная ситуация возникает и при анализе результатов ЕГЭ – у исследователя нет возможности проверить подлинность указанных предметов и баллов.

Второе ограничение заключается в том, что анализируемая аудитория является слишком разнородной. Иными словами, наши респонденты представляют студентов свыше 500 вузов, в которых системы оценивания, скорее всего, различаются. В селективных вузах, например, оценка «отлично» означает совсем не то же самое, что в других вузах. Чтобы учесть такие различия, в будущих исследованиях представляется необходимым разделить все вузы по какому-либо критерию на несколько групп (если позволяет наполненность категорий) и каждой группе присвоить свой весовой коэффициент.

В нашем исследовании мы не уравниваем оценки и уровень знаний студентов, предполагая, что оценка – это не индикатор подготовленности по предмету или качества освоения программы курса, а индикатор соответствия формальным требованиям по определённому предмету в определённом учебном заведении. На основе данного допущения проводятся дальнейшие сопоставления уровня успеваемости учащихся.

Выводы. В исследовании сделана попытка оценить связь успеваемости в довузовский период с академической успеваемостью

Таблица 3

Результаты регрессионного анализа, $N = 1920$

Независимые переменные	Коэффициенты регрессии	
	Модель 1 Зависимая переменная – «студент является отличником»	Модель 2 Зависимая переменная – «средняя оценка на первом курсе вуза»
Средняя оценка в 10–11-х классах	0,249*** (0,027)	0,397*** (0,033)
Пол (1 – женский, 0 – мужской)	–0,018 (0,027)	–0,016 (0,034)
Материальное положение (1 – выше среднего, 0 – ниже среднего)	–0,007 (0,029)	–0,003 (0,036)
Образование матери (1 – высшее, 0 – нет высшего)	0,013 (0,029)	–0,017 (0,037)
Обучение в селективной школе (1 – да, 0 – нет)	0,080** (0,033)	0,128*** (0,041)
Обучение в селективном вузе (1 – да, 0 – нет)	–0,022 (0,028)	–0,069** (0,035)
Обучение в школе в профильном классе (1 – да, 0 – нет)	0,028 (0,036)	0,082* (0,046)
Специальность в вузе: STEM (1 – да, 0 – нет)	–0,103*** (0,039)	–0,094* (0,050)
Специальность в вузе: гуманитарный блок (1 – да, 0 – нет)	0,115*** (0,044)	0,307*** (0,057)
Специальность в вузе: соц.-эк. блок (1 – да, 0 – нет)	0,050 (0,038)	0,137*** (0,049)
Проживание в общежитии во время обучения в вузе (1 – да, 0 – нет)	0,020 (0,031)	0,005 (0,040)
Обучение в вузе, который был наиболее привлекатель- ным при поступлении (1 – да, 0 – нет)	–0,053 (0,037)	–0,029 (0,047)
Обучение на специальности, которая была наиболее привлекательной при поступлении (1 – да, 0 – нет)	–0,038 (0,040)	0,020 (0,051)
Участие в школьных мероприятиях, помогающих в выборе профессии (1 – да, 0 – нет)	0,071** (0,029)	0,093*** (0,037)
Согласие с утверждением «Я переживаю, что меня могут отчислить из вуза» (1 – да, 0 – нет)	–0,111*** (0,032)	–0,273*** (0,040)
Константа	–0,785*** (0,124)	2,415*** (0,160)
R^2	0,144	0,240
F	10,590	19,366

* $p < ,10$; ** $p < ,05$; *** $p < ,01$.

студентов-первокурсников через призму адаптации к вузовской среде. Были выявлены значимые коэффициенты корреляции Пирсона между оценками в 10–11-х классах (а также средним баллом ЕГЭ) и успеваемостью в вузе, однако ни один из показателей не превышал 0,3, что свидетельствует о действительном наличии связи (хоть и слабой) между оценками в старшей школе и в вузе.

Относительно остальных предикторов было установлено, что с успеваемостью в вузе значимым образом связаны (по убыванию регрессионных коэффициентов) следующие: школьная успеваемость, факт обучения в селективной школе и в профильном классе, участие в мероприятиях по профориентации, обучение на специальности гуманитарного или социально-экономического блока. Отрицательную связь с вузовской оценкой имеют: факт обучения в селективном вузе, обучение на специальности физико-математического цикла, а также чувство тревоги у студента относительно вероятности его отчисления из вуза. Все эти характеристики можно отнести к показателям академической адаптации студентов. Так, степень адаптации обуславливает образовательные результаты студентов-первокурсников. В перспективе наблюдается продолжение данного исследования: после получения данных в следующей волне лонгитюдного исследования ТрОП представляется возможным исследовать связь изученных показателей адаптации и успеваемости с отчислением студента, его добровольным или вынужденным выбытием из процесса получения высшего образования.

Литература

1. *Busato V.V., Prins F.J., Elsbout J.J., Hamaker C.* Intellectual Ability, Learning Style, Achievement Motivation and Academic Success of Psychology Students in Higher Education // *Personality and Individual Differences*. 2000. No. 29. P. 1057–1068.
2. *Galton F.* An Inquiry into Human Ability. London: MacMillan, 1883.
3. *Gob D., Moore C.* Personality and Academic Achievement in Three Educational Levels // *Psychological Reports*. 1987. No. 43. P. 71–79.
4. *Harris D.* Factors Affecting College Grades: A Review of the Literature, 1930–1937 // *Psychological Bulletin*. 1940. No. 37. P. 125–166.
5. *Рудаков В.Н., Чириков И.С., Роцин С.Ю., Дрожжина Д.С.* Учись, студент? Влияние успеваемости в вузе на заработную плату выпускников // НИУ ВШЭ. Серия WP15 «Научные труды Лаборатории исследований рынка труда». 2016. № 1.
6. *McKenzie K., Schweitzer R.* Who Succeeds at University? Factors Predicting Academic Performance in First Year Australian University Students // *Higher Education Research and Development*. 2001. V. 20. No. 1. P. 21–33.
7. *Paunonen S.V., Ashton M.C.* Big Five Predictors of Academic Achievement // *Journal of Research in Personality*. 2001. V. 35. No. 1. P. 78–90.
8. *Юдкевич М.М., Польшин О.В.* Эффекты обучения в высшем образовании: обзор теоретических и эмпирических подходов // *Вопросы образования*. 2011. № 4. С. 106–123.
9. *Докука С.В., Валеева Д.Р., Юдкевич М.М.* Козволюция социальных сетей и академических достижений студентов // *Вопросы образования*. 2015. № 3. С. 44–65.
10. *Tinto V.* Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
11. *Pascarella E.T., Terenzini P.T.* How college affects students. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2005. V. 2.
12. *Kub G.D., Kinzie J., Buckley J.A., Bridges B.K., Hayek J.C.* What Matters to Student Success: A Review of the Literature // Commissioned report for the National Symposium on Postsecondary Student Success: Spearheading a Dialog on Student Success. 2006. URL: https://nces.ed.gov/ipeds/pdf/kuh_Team_Report.pdf
13. *Power C., Robertson F., Baker M.* Success in Higher Education. Canberra: Australian Government Publishing Service, 1987.
14. *Kobrin J.L., Patterson B.F., Shaw E.J.* et al. Validity of the SAT for Predicting First-Year College Grade Point Average // *College Board Research Report*. 2008. No. 5. N.Y.: The College Board, 2008.
15. *Хавенсон Т.Е., Соловьева А.А.* Связь результатов Единого государственного экзамена и успеваемости в вузе // *Вопросы образования*. 2014. № 1. С. 176–199.
16. *Польшин О.В.* Прогнозирование успеваемости в вузе по результатам ЕГЭ // *Прикладная эконометрика*. 2011. Т. 1. № 21. С. 56–69.

17. Канторович Г.Г., Македонский А.А., 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>
18. Пересецкий А.А., Давтян М.А. Эффективность ЕГЭ и олимпиад как инструмента отбора абитуриентов // Прикладная эконометрика. 2011. № 23 (3). С. 41–56.
19. Замков О.О., Пересецкий А.А. ЕГЭ и академические успехи студентов бакалавриата МИЭФ НИУ ВШЭ // Прикладная эконометрика. 2013. Т. 30. №. 2. С. 93–114.
20. Польшин О.В., Юдкевич М.М. Как школьные оценки и баллы ЕГЭ предсказывают успеваемость в вузе. URL: <http://regconf.hse.ru/uploads/fa4d2636a635140e3e02dc378b19b6be24232128.pdf>
21. Hanushek E. Assessing the Effects of School Resources on Student Performance: An Update // Educational Evaluation and Policy Analysis. 1997. V. 19. No. 2. P. 141–164.
22. Берестнева О.Г., Шаропин К.А. Построение моделей адаптации студентов к обучению в вузе // Известия Томского политехнического университета. 2004. Т. 307. № 5. С. 131–135.
23. Будук-оол Л.К., Айзман Р.И., Красильникова В.А. Динамика процессов адаптации к обучению студентов, проживающих в дискомфортном климатогеографическом регионе // Физиология человека. 2009. № 4. С. 103–109.
24. Власова Т.А. Социально-психологическая адаптация студентов младших курсов к условиям обучения в вузе // Вестник ЧГПУ. 2009. № 1. С. 13–22.
25. Калуженина Т.А. Субъективные критерии адаптации студентов первого курса к условиям обучения в вузе // Психология в экономике и управлении. 2009. № 2. С. 95–98.
26. Виноградова А.А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе // Образование и наука. 2008. № 3(51). С. 37–48.
27. Горбунова Е.В. Адаптация студентов первого–третьего курсов бакалавриата / специалитета к университетской жизни // Universitas. 2013. Т. 1. № 1. С. 48–64.
28. Горбунова Е.В. Влияние адаптации первокурсников к университету на вероятность их отчисления из вуза // Universitas. 2013. Т.1. № 2. С. 59–84.
29. Enochs, W., Roland C. Social Adjustment of College Freshmen: The Importance of Gender and Living Environment // College Student Journal. 2006. No. 40 (1). P. 63–73.
30. Credé, M., Kuncel N.R. Study Habits, Skills, and Attitudes: The Third Pillar Supporting Collegiate Academic Performance // Perspectives on Psychological Science. 2008. V. 3. No. 6. P. 425–453.
31. Hurtado, S., Carter D.F., Spuler A. Latino Students Transition to College: Assessing Difficulties and Factors in Successful College Adjustment // Research in Higher Education. 1996. No. 37(2). P. 135–157.
32. Rendon L.I. Access in a Democracy: Narrowing the Opportunity Gap. Paper Presented at the Policy Panel on Access, National Postsecondary Education Cooperative. Washington, DC, 1998.

Благодарности: Автор выражает благодарность И.С. Чирикову за теоретические консультации и ценные советы при проведении исследования.

Статья поступила в редакцию 17.04.17.

С доработки 19.05.17.

Принята к публикации 22.05.17.

THE TRANSITION “SCHOOL – UNIVERSITY”: PREDICTORS OF ACADEMIC PERFORMANCE OF FIRST-YEAR STUDENTS

Tatyana A. SAPRYKINA – Analyst, Centre for Institutional Research, e-mail: tsaprykina@hse.ru
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Address: 4/2, Slavyanskaya sq., Moscow, 190074, Russian Federation

Abstract. This study examines the educational achievements of first-year students. The aim is to evaluate the relationship between performance in pre-university period with the academic performance of first-year students through the lens of adaptation to the university environment. The theme of factors of academic achievement of students, on the one hand, is well developed in the American research tradition, where this issue is highlighted in hundreds of works and dozens of

different experimental plans. On the other hand, in Russia there are almost no studies which have examined this association on national representative samples and using longitudinal data. The pre-supposition of this study is the notion that educational outcomes of students, among other things, in a meaningful manner are associated with characteristics of learning in higher school. There are no enough studies that simultaneously link student achievement at school, and after – at student time. As the predictors of student academic performance the author selects characteristics of schools, student performance at school, and characteristics associated with additional education. The paper presents the results of correlation and regression analysis. The study revealed significant Pearson correlation coefficient between grades in 10-11 and grades at the University, however, none of the parameters did not exceed 0,3. As for the other predictors, it was found that academic performance at the university is linked to school performance, the fact of studying at selective school, participation in activities of career guidance, higher education on the Humanities or socio-economic speciality.

Keywords: student academic achievement, academic performance, adaptation, freshman, predictors of academic performance, correlation analysis, regression analysis

Cite as: Saprykina, T.A. (2017). [The Transition “School – University”: Predictors of Academic Performance of First-year Students]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (213), pp. 76-87. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Busato, V.V., Prins, F.J., Elshout, J.J., Hamaker, C. (2000). Intellectual Ability, Learning Style, Achievement Motivation and Academic Success of Psychology Students in Higher Education. *Personality and Individual Differences*. No. 29, pp. 1057-1068.
2. Galton, F. (1883). *An Inquiry into Human Ability*. London: MacMillan.
3. Goh, D., Moore, C. (1987). Personality and Academic Achievement in Three Educational Levels. *Psychological Reports*. No. 43, pp. 71-79.
4. Harris, D. (1940). Factors Affecting College Grades: A Review of the Literature, 1930-1937. *Psychological Bulletin*. No. 37, pp. 125-166.
5. Rudakov, V.N., Chirikov, I.S., Roschin S.U., Drozhzhina, D.S. (2016). [Study, the Student? The Effect of Academic Performance on Wages of Graduates]. HSE. S. WP15 «Scientific Works of the Laboratory for Labor Market Studies». No. 1. (In Russ., abstract in Eng.).
6. McKenzie, K., Schweitzer, R. (2001). Who Succeeds at University? Factors Predicting Academic Performance in First Year Australian University Students. *Higher Education Research and Development*. Vol. 20, No. 1, pp. 21-33.
7. Paunonen, S.V., Ashton, M.C. (2001). Big Five Predictors of Academic Achievement. *Journal of Research in Personality*. Vol. 35, No. 1, pp. 78-90.
8. Yudkevich, M.M., Pol'din, O.V. (2011). [Peer-effects in Higher Education: A Review of Theoretical and Empirical Approaches]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No. 4, pp. 106-123. (In Russ.)
9. Dokuka, S.V., Valeeva, D.R., Yudkevich, M.M. (2015). [Co-Evolution of Social Networks and Student Performance]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No. 3. p. 44-65. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press.
11. Pascarella, E.T., Terenzini, P.T. (2005). *How College Affects Students*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. Vol. 2.
12. Kuh, G.D., Kinzie, J., Buckley, J.A., Bridges, B.K., Hayek, J.C. (2006). *What Matters to Student Success: A Review of the Literature*. Commissioned report for the National Symposium on Postsecondary Student Success: Spearheading a Dialog on Student Success. Available at: https://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh_Team_Report.pdf
13. Power, C., Robertson, F., Baker, M. (1987). *Success in Higher Education*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
14. Kobrin, J.L., Patterson, B.F., Shaw, E.J. et al. (2008). Validity of the SAT for Predicting First-Year College Grade Point Average. *College Board Research Report*. No. 5. N.Y.: The College Board.

15. Khavenson, T.E., Solovyova, A.A. (2014). [Studying the Relation between the Unified State Exam Points and Higher Education Performance]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No. 1, pp. 176-199. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Pol'din, O.V. (2011). [Prediction of Academic Achievement in Higher School by Results of Unified State Examination]. *Prikladnaya ekonomika* [Practical Economics]. Vol. 1, No. 21, pp. 56-69. (In Russ.)
17. Kantorovich, G.G., Makedonskiy, A.L., Zamkov, O.O. (2011). *Vliyanie rezul'tatov EGE na uspevaemost' studentov na primere NIU VSHE: Doklad na nauchnom seminare NIU VSHE* [The Influence of Results of the Unified State Examination on the Academic Performance of Students on the Example of the HSE: Report at a Scientific Seminar HSE]. Available at: <http://cinst.hse.ru/news/27397119.html> (In Russ.)
18. Peresetskiy, A.A., Davtyan, M.A. (2011). [The Effectiveness of the Unified State Examination and Olympiads as a Tool for Student Selection]. *Prikladnaya ekonometrika* [Practical Econometrics]. No. 23 (3), pp. 41-56. (In Russ.)
19. Zamkov, O.O., Peresetskiy, A.A. (2013). [The Unified State Exam and Academic Success of Undergraduate Students at ICEF HSE]. *Prikladnaya ekonometrika* [Practical Econometrics]. No. 2, pp. 93-114. (In Russ.)
20. Poldin, O.V., Yudkevich, M.M. *Kak sbkol' nye otsenki i bally EGE predskazyvayut uspevaemost' v vuze* [How School Grades and Exam Scores Predict Academic Performance at University?] Available at: <http://regconf.hse.ru/uploads/fa4d2636a635140e3e02dc378b19b6be24232128.pdf> (In Russ.)
21. Hanushek, E. (1997). Assessing the Effects of School Resources on Student Performance: An Update. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. Vol. 19, No. 2, pp. 141-164.
22. Berestneva, O.G., Sharopin, K.A. (2004). [The Models' Construction of Students' Adaptation to Learning at University]. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Tomsk Polytechnic University]. No. 5, pp. 131-135. (In Russ.)
23. Buduk-ool, L.K., Ayzman, R.I., Krasil'nikova, V.A. (2009). [Dynamics of Processes of Adaptation to Training of Students Living in Uncomfortable Climatic and Geographical Region]. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology]. No. 4, pp. 103-109. (In Russ.)
24. Vlasova, T.A. (2009). [Socio-psychological Adaptation of Junior Students to Training Conditions at University]. *Vestnik CHGPU* [Bulletin of the South Ural State Humanitarian Pedagogical University]. No. 1, pp. 13-22. (In Russ.)
25. Kaluzhenina, T.A. (2009). [Subjective Criteria of Students' Adaptation to Training Conditions at University]. *Psikhologiya v ekonomike i upravlenii* [Psychology in Economics and Management]. No. 2, pp. 95-98. (In Russ.)
26. Vinogradova, A.A. (2008). [Adaptation of Students of Young Courses to Study at the University]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science]. No. 3(51), pp. 37-48. (In Russ.)
27. Gorbunova, E.V. (2013). [Adaptation of Students from the First to the Third Year of the Bachelor's / Specialist Programs to University Life]. *Universitas* [Universitas]. No. 1, pp. 48-64. (In Russ.)
28. Gorbunova, E.V. (2013). [The Effect of Adaptation of Freshmen to the University on the Probability of Their Expulsion from the University]. *Universitas* [Universitas]. No. 2, pp. 59-84. (In Russ.)
29. Enochs, W., Roland, C. (2006). Social Adjustment of College Freshmen: The Importance of Gender and Living Environment. *College Student Journal*. No. 40 (1), pp. 63-73.
30. Credé, M., Kuncel, N.R. (2008). Study Habits, Skills, and Attitudes: The Third Pillar Supporting Collegiate Academic Performance. *Perspectives on Psychological Science*. Vol. 3, No. 6, pp. 425-453.
31. Hurtado, S., Carter, D.F., Spuler, A. (1996). Latino Students Transition to College: Assessing Difficulties and Factors in Successful College Adjustment. *Research in Higher Education*. No. 37(2), pp.135-157.
32. Rendon, L.I. (1998). Access in a Democracy: Narrowing the Opportunity Gap. Paper Presented at the Policy Panel on Access, National Postsecondary Education Cooperative. Washington, DC.

Acknowledgements. The author expresses the gratitude to I.S. Chirikov for his theoretical consultations and advice while conducting the research study.

*The paper was submitted 17.04.17.
Received after reworking 19.05.17.
Accepted for publication 22.05.17.*