

АНАЛИЗ УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ОСНОВЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ

ANALYSIS OF THE SUCCESS OF STUDYING AT A MEDICAL UNIVERSITY BASED ON THE FORMATION OF PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF A PERSON

**S. Levitsky
N. Davydova
A. Levitskaya
A. Khromova
E. Kurochkina**

Summary: The article is devoted to the analysis of the progress of students in the specialty 31.05.03 "Dentistry", depending on the level of formation of various psychological characteristics of the individual. It was necessary to identify predictive criteria for learning success based on psychological indicators. For this, data on academic performance and the average score in theoretical disciplines and practical training of junior students were summarized, which were then correlated with the data of psychological testing. The average level of formal logical thinking and attentiveness, the ability to operate with concepts, abstract, find relationships, formulate hypotheses and substantiate conclusions, the average interest of students in the professions of the natural science profile, and a low level of ability to concentrate were established. Regardless of the average score, the third level of formation of interests prevailed, however, the level of formation of abilities with an increase in the average score increased to the third. Data have been obtained that make it possible to attribute to prognostic criteria indicators of the degree of formation on the scale "Manual labor", an aggregated indicator "Readiness to work as a doctor" and the coefficient of coincidence for working as a dentist. It is necessary to further study the relationship of personal psychological characteristics with the success of students in the university and further search for markers of academic performance.

Keywords: psychological characteristics, academic performance, learning motivation, predictive criteria for successful learning.

Левицкий Сергей Николаевич

к.б.н., доцент, Северный государственный медицинский университет (Архангельск)
sergeylevitski@yandex.ru

Давыдова Надежда Геннадьевна

к.м.н., доцент, Северный государственный медицинский университет (Архангельск)
fstomat@mail.ru

Левицкая Анастасия Сергеевна

Северный государственный медицинский университет (Архангельск)
sergeylevitski@yandex.ru

Хромова Анна Владимировна

к.м.н., доцент, Северный государственный медицинский университет (Архангельск)
medbio@mail.ru

Курочкина Екатерина Леонидовна

к.б.н., доцент, Северный государственный медицинский университет (Архангельск)
zhibort71@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу успеваемости обучающихся по специальности 31.05.03 «Стоматология» в зависимости от уровня сформированности различных психологических характеристик личности. Было необходимо выявить прогностические критерии успешности обучения, основанные на психологических показателях. Для этого были обобщены данные по академической успеваемости и средний балл по теоретическим дисциплинам и практической подготовке обучающихся младших курсов, которые затем были соотнесены с данными психологических тестирований. Был установлен средний уровень формально-логического мышления и внимательности, умения оперировать понятиями, абстрагировать, находить взаимосвязи, формулировать гипотезы и обосновывать выводы, средний интерес обучающихся к профессиям естественно-научного профиля, низкий уровень способности к концентрации внимания. Независимо от среднего балла, преобладал третий уровень сформированности интересов, однако уровень сформированности способностей при увеличении среднего балла повышался до третьего. Получены данные, позволяющие отнести к прогностическим критериям показатели степени сформированности по шкале «Ручной труд», укрупненный показатель «Готовность к работе по профессии врач» и коэффициент совпадений для работы врачом стоматологом. Необходимо дальнейшее изучение взаимосвязи личностных психологических особенностей с успешностью обучения обучающихся в вузе и дальнейшего поиска маркеров академической успеваемости.

Ключевые слова: психологические особенности, академическая успеваемость, мотивация обучения, прогностические критерии успешного обучения.

Введение

Современными исследованиями в области педагогики доказано, что академическая успешность обучающихся медицинского вуза взаимосвязана с уровнем базовых (школьных) знаний, которые оцениваются по результатам ЕГЭ [1, 2]. Установлено, что успешность обучения выше у студентов с более высокими показателями ЕГЭ, однако для успешного продолжения процесса обучения в медицинском вузе базовых знаний не всегда достаточно. На начальных этапах обучения период адаптации обучающихся сопровождается перенапряжением и истощением организма, изменением самочувствия, нарушением коммуникативной деятельности, поэтому знание индивидуальных психологических особенностей обучающихся позволяет оценить их психологическую готовность к дальнейшему получению образования. Среди факторов психологической готовности, которые влияют на успешность обучения в медицинском вузе, основополагающим является актуальное психологическое состояние, отражающее особенности адаптации к условиям обучения [3, 4]. Прогностические критерии успешности обучения, основанные на психологических показателях, обычно подразделяются на когнитивные и личностные [5, 6]. Главным критерием успешности обучения считались когнитивные факторы, однако изучение личностных свойств, влияющих на академические достижения обязательно нужно учитывать при организации учебного процесса в медицинском вузе [7], так как именно они могут определять успешность или неуспешность адаптации к образовательной среде вуза [8, 9]. Кроме того, изучение психологического портрета конкретных обучающихся может помочь повысить интерес к предмету и получаемой специальности, улучшить успешность обучения в вузе, а сам образовательный процесс будет строиться через совершенствование личности и создание психологически комфортной образовательной среды [10, 11]. Изучение мотивации к обучению и профессиональное становление будущего врача-стоматолога начинается с обучения в медицинском ВУЗе, поэтому формированию личностных качеств необходимо уделять особое внимание. Отношение к будущей профессии, мотивы её выбора являются чрезвычайно важными факторами, обуславливающими успешность профессионального обучения и становления врача-стоматолога [12].

Целью исследования являлось определение психологических показателей, являющихся прогностически значимыми и определяющими академическую успешность обучения.

Задачи исследования:

1. обобщить данные по академической успеваемости обучающихся II курса стоматологического факультета за весь период обучения в вузе (4 сессии);
2. соотнести психологическое тестирование, проведенное на I курсе, с данными по академической успеваемости по итогам 4 сессий;
3. выявить прогностически значимые психологические показатели способности к обучению в вузе и академической успеваемости.

Решение этих задач могло бы способствовать созданию эффективных программ комплексного психолого-педагогического сопровождения обучающихся.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 192 обучающихся стоматологического факультета ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) в возрасте от 19 до 24 лет.

Для оценки роли психологических показателей в академической успешности обучения в медицинском вузе были использованы данные психологических тестирований, проведенных на основе разработок Центра тестирования и развития "Гуманитарные технологии" на базе факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова (Научный руководитель – д.пс.н., проф. А.Г. Шмелев). В исследовании использовали тест «Естественно-научный профиль», который позволил оценить способности и склонности к обучению на естественно-научном профиле и тест «Профессия – врач», направленный на оценку интересов, способностей, особенностей личности и стратегий поведения в разных жизненных ситуациях. Полученные в результате анкетирования данные группировались в соответствии с рекомендациями в 4 уровня развития (сформированности) того или иного умения или качества личности: очень низкий (до 3,5 баллов), низкий (от 3,6 до 5,5 баллов), средний (от 5,6 до 7,5 баллов), высокий (от 7,6 до 10 баллов).

Для анализа академической успеваемости студентов были проанализированы: 1) средний балл обучающихся за весь период обучения в вузе, рассчитанный как отношение суммы всех оценок к количеству сданных предметов; 2) средний балл за пройденные учебные и производственные практики, рассчитанный аналогичным образом.

Показатель «академическая успеваемость» понимается как средний балл студента за все время обучения – GPA (grade point average) [13], он связан с уровнем интеллекта, эффективностью в профессиональной деятельности, профессиональным статусом [14], поэтому используется в большинстве исследований в области образования.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных программ «SPSS statistics»

(StatSoft, USA) версия 21.1 с расчетом M (SD) для нормальных выборок и Med (25 %; 75 %) для выборок с ненормальным распределением.

Различия между двумя выборками с измеряемыми параметрами определялись при помощи критерия Стьюдента. Проверка нормальности согласованности проводилась с помощью критерия Шапиро–Уилка. При проверке гипотез критический уровень значимости принимали равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе эксперимента были проанализированы результаты тестирования по наличию склонностей и способностей к работе по направлению естественно-научного профиля и работе врачом. По результатам теста «Интерес к естественным наукам», который определял уровень формально-логического мышления и внимательности, умение оперировать понятиями, абстрагировать, находить взаимосвязи, формулировать гипотезы и обосновывать выводы, был установлен средний интерес обучающихся к профессиям естественно-научного профиля, а способность к концентрации внимания оказалась низкой. Уровень шкалы «Склонности» составил $6,13 \pm 1,47$, шкалы «Способности» – $6,56 \pm 1,21$, общий потенциал – $6,28 \pm 1,10$. Статистически значимых различий между этими показателями у юношей и девушек установлено не было. Анализ результатов теста «Профессия – врач» представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты психологического тестирования обучающихся.

Параметры	Среднее значение (M), Стандартное отклонение (SD)
ИНТЕРЕСЫ	6,29±0,88
Помощь людям	6,55±1,55
Интерес к естественным наукам	5,63±1,66
Работа с информацией	5,64±1,66
Ручной труд	7,77±2,06
Риск	5,88±1,97
СПОСОБНОСТИ	6,49±1,45
Логика	6,42±1,99
Память	6,56±1,63
ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	6,22±1,47
Общительность	6,30±1,60
Стрессустойчивость	6,14±1,94
СКЛОННОСТЬ К ПРОФЕССИИ ВРАЧ	6,88±1,56
СКЛОННОСТЬ К ПРОФЕССИИ ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ	6,30±0,12

Результаты проведенного тестирования показали, что по всем изучаемым шкалам, за исключением шкалы «Ручной труд», обучающиеся показатели средний уровень сформированности личностных качеств.

Шкала «Помощь людям»: большинство опрошенных в определенных ситуациях готовы помочь людям и вникнуть в их проблемы. Однако в других ситуациях предпочитают действовать в собственных интересах, предоставив окружающим самостоятельно разбираться с собственными проблемами. **Шкала «Интерес к естественным наукам»:** обучающихся не слишком привлекает изучение биологии и химии. Имеют средние знания анатомии, физиологии, фармации, основывающихся на понимании базовых естественных наук, необходимы любому врачу. **Шкала «Работа с информацией»:** обучающиеся не особо любят читать, искать информацию в интернете, не умеют систематизировать знания. Профессия врача требует серьезной учебы, работы с большими массивами информации, любознательности. **Шкала «Ручной труд»:** обучающиеся показали высокий уровень ответов, что подтверждает тот факт, что им нравится работать руками, ручной труд предпочитают интеллектуальной работе. **Шкала «Риск»:** Профессия врача связана с повышенной ответственностью и необходимостью ориентироваться в критических ситуациях. Большинство опрошенных предпочитают спокойствие и комфорт, безопасность и виды работ, которые не требуют быстрого реагирования и не связаны с работой в экстремальных условиях. **Шкала «Логика»:** шкала отражает способность рассуждать, строить высказывание, выводить закономерности, мыслить на понятийном, абстрактном уровне, способность находить ответ на нестандартные задачи путем рассуждений и умозаключений. Логическое мышление и умение находить закономерности, соотносить факты и категории очень важны для профессии врача. Врач должен соотнести все наблюдаемые симптомы, результаты осмотра и диагностики для постановки верного диагноза, для чего развитое логическое мышление просто необходимо. Большинство опрошенных набрали средний балл. Было показано низкое умение анализировать большой объем информации, делать выводы, стратегически мыслить. **Шкала «Память»:** для успешной работы врачам нужна хорошо развитая память, поскольку врач каждого направления должен хорошо ориентироваться в большом количестве симптомов, синдромов, отлично знать анатомию и физиологию, осваивать большие массивы справочной информации. Эти умения обучающиеся показали на среднем уровне. **Шкала «Общительность»:** большинству опрошенных нравится как общаться с людьми, так и проводить время в одиночестве, наедине со своими мыслями. **Шкала «Стрессоустойчивость»:** профессия врача предполагает работу в условиях повышенной ответственности, поскольку неверные действия могут привести к серьезным последствиям во всех сферах деятельности врачей (например, неудачная

операция, некачественно изготовленные лекарства, неверно поставленный диагноз). Поэтому врачи должны обладать высоким уровнем стрессоустойчивости, чтобы справляться с такого рода психологическими нагрузками. Результаты по этой шкале показали проявление эмоциональную неустойчивости, среднюю способность справляться со своими переживаниями.

Исходя из результатов тестирования, на основе полученных данных личностных качеств и способностей, можно сделать вывод, что большинство обучающихся показали среднюю склонность к работе врача, в том числе и по специальности «Стоматология».

На втором этапе была проанализирована академическая успеваемость обучающихся, согласно плану, опи-

санному в материалах и методах. Было установлено, что, несмотря на средние показатели психологического тестирования, средний балл за весь период обучения составил $4,21 \pm 0,48$, в том числе за практические умения – $4,36 \pm 0,42$.

Исходя из академической успеваемости и среднего балла каждого обучающегося, все опрошенные были распределены на группы: 1) средний балл 3,0-3,5, 2) средний балл – 3,6-4,7, 3) средний балл – 4,8-5,0. Распределение обучающихся по группам показано в таблице 2.

Анализ полученных результатов показал, что у обучающихся всех групп, независимо от среднего балла, преобладает третий уровень сформированности интересов, однако уровень сформированности способностей в пер-

Таблица 2.

Сравнение психологических показателей обучающихся в зависимости от академической успеваемости.

	Средний балл 3,0-3,5				Средний балл 3,6-4,7				Средний балл 4,8-5,0			
	Уровень сформированности				Уровень сформированности				Уровень сформированности			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Интересы	0	35,3	58,8	5,88	0	23,2	65,2	11,6	0	23,3	62,8	14,0
Способности	11,8	38,2	32,4	17,7	7,2	25,9	50,9	16,1	2,3	9,3	60,5	27,9
Личностные особенности	2,9	38,2	47,1	11,8	0,9	33,0	44,6	21,4	4,7	34,9	46,5	14,0
Склонность к профессии врач	5,88	32,4	41,2	20,6	6,3	17,9	29,5	44,6	9,3	9,3	15,6	65,1

Примечание: % обучающихся, имеющих определенный уровень сформированности личностно-психологических качеств.

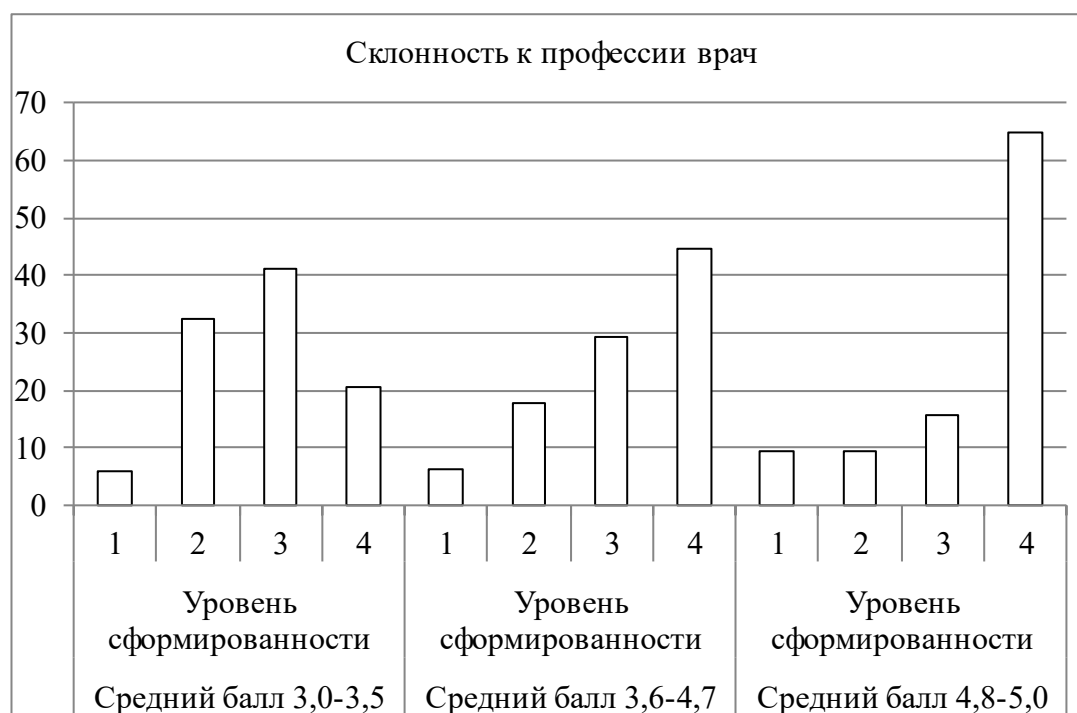


Рис. 1. Распределение обучающихся с различными уровнями сформированности готовности к работе врачом в зависимости от среднего балла успеваемости.

вой группе – второй, а при увеличении среднего балла повышается до третьего. При этом следует отметить, что при среднем балле 4,8-5,0 абсолютные показатели по шкале «Интересы» и «Способности» являются максимальными. Этот факт свидетельствует об определенной взаимосвязи между академической успеваемостью и наличием интересов и способностей к будущей профессиональной деятельности. Аналогичные результаты были получены при анализе данных по укрупненной шкале «Личностные особенности».

Однако, анализируя результаты тестирования по шкале «Склонность к профессии врач», было установлено, что имеется прямая связь между уровнем склонности к работе в медицине и академической успешностью обучающихся: при среднем балле до 3,5, третий и четвертый уровень сформированности имело 61,8% опрошенных, при среднем балле до 4,7 – 74, 1%, при среднем балле 4,8-5,0 – 80,7% ($P \geq 0,01$) (рис. 1).

Данную взаимосвязь показывает и увеличение частоты встречаемости обучающихся с четвертым уровнем сформированности готовности обучаться по профессии врача при увеличении среднего балла: с 20,6% в первой группе до 65, 1% - в третьей группе ($P \geq 0,001$).

На третьем этапе исследования анализировали данные по психологической готовности обучаться по специальности «Стоматология» и возможности использовать эти данные как прогностический критерий успешности обучения. Установлено, что при среднем балле от 3,0 до 3,5, показатель по данной шкале составил $5,68 \pm 1,03$, при

среднем балле от 3,6 до 4,7 – $6,28 \pm 1,33$, при среднем балле от 4,8 до 5,0 – $6,52 \pm 1,43$. Хотя не было получено статистически значимых отличий, наблюдается тенденция к увеличению абсолютных показателей по изучаемой шкале в зависимости от академической успешности.

Выводы

Полученные результаты в целом согласуются с данными других исследований. В нашем исследовании получены данные, позволяющие отнести к прогностическим критериям показатели степени сформированности по шкале «Ручной труд», укрупненный показатель «Готовность к работе по профессии врач» и коэффициент совпадений для работы врачом стоматологом. Необходимо дальнейшее изучение взаимосвязи личностных психологических особенностей с успешностью обучения обучающихся в вузе и дальнейшего поиска маркеров академической успеваемости. Тесты по профориентации и профессиональной диагностике, направленные на изучение личностных качеств, целесообразно использовать для анализа критериев обучения в медицинском вузе по различным специальностям. Кроме того, необходимо дальнейшее изучение академической успеваемости студентов не только на младших курсах, чтобы подтвердить валидность выявленных критериев. По результатам исследований целесообразно выявлять определенные «группы риска», например, обучающиеся с изначально низкими личностно-психологическими показателями, но имеющими высокую мотивацию получить профессию врача.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдова Н.Г., Левицкий С.Н., Тарасова А.В. Результаты ЕГЭ как инструмент диагностики успешности обучения будущих врачей-стоматологов // Стоматологическое образование. 2020. № 72-73. С. 96-99.
2. Анализ факторов, влияющих на успешность обучения студентов медицинского вуза / А.М. Шапоров и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. №6. С. 293-299.
3. Дорофеев И.И., Гончаров К.Н. Психологическая готовность к обучению в медицинском вузе // Известия Российской военно-медицинской академии. 2020. Т. 39. № 53-4. С. 67-72.
4. Анализ психологической готовности к обучению в медицинском вузе / В.А. Савельев и др. // I Международный научный конгресс «Педагогика и психология в медицине: проблемы, инновации, достижения» (3-4 июня 2021 года, Санкт-Петербург). [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47190366_33531014.pdf (дата обращения: 20.01.2022).
5. Осипчукова Е.В., Попова Н.В., Попова Е.В. Адаптация студентов в учреждениях высшего образования: факторный анализ // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2016. Т. 8. № 4. С. 66-74. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.7442/2071-9620-2016-8-4-66-74> (дата обращения: 15.02.2022)
6. Междисциплинарный подход к психолого-педагогической адаптации студентов медицинского вуза / Л.В. Михайлова и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 4. С. 135-139.
7. Психологические показатели как прогностические критерии академической успеваемости студентов в медицинском вузе / О.В. Тюсова и др. // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2017. №24(2). С. 66-72.
8. Чижова М.Б. Личностные факторы адаптации студентов-первокурсников к образовательной среде медицинского вуза // Вестник Кемеровского государственного университета. 2021. Т. 23. № 4. С. 1005-1015.
9. Чуйкова Н.А. Психологические факторы успешности обучения студентов в вузе // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2018. № 12-2. С. 103-105.

10. Арсентьева М.В. Психологические факторы успешного обучения студентов в вузе //Известия ТулГУ. Технические науки. 2012. Вып. 11. Ч. 2. С. 214-221.
11. Лазарева И.Н. Ориентационная программа для первокурсников как средство развития самосознания личности //Вестник Томского государственного педагогического университета. 2017. № 12(189). С. 42-47.
12. Хамитова Л.А. Профессиональная мотивация студентов-стоматологов // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2019. Т. 9. № 7. С. 286-287.
13. Kuncel N.R., Crede M., Thomas L.L. The validity of selfreported grade point averages, class ranks, and test scores: A metaanalysis and review of the literature // Review of Educational Research. 2005. № 75. P. 63–82.
14. Strenze T. Intelligence and socioeconomic success: A metaanalytic review of longitudinal research // Intelligence. 2007. № 35. P. 401–426.

© Левицкий Сергей Николаевич (sergeylevitski@yandex.ru), Давыдова Надежда Геннадьевна (fstomat@mail.ru),
Левицкая Анастасия Сергеевна (sergeylevitski@yandex.ru), Хромова Анна Владимировна (medbio@mail.ru),
Курочкина Екатерина Леонидовна (zhibort71@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Северный государственный медицинский университет