

## **ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УСПЕШНОСТЬ В ОВЛАДЕНИИ ИНОСТРАННЫМИ ЯЗЫКАМИ**

*Л. А. Хохлова, Л. Е. Дерягина*

Северный Государственный Медицинский Университет, г. Архангельск  
Московский Университет МВД России, г. Москва

**В статье представлены результаты исследования индивидуально-психологических характеристик студентов, выступающих в качестве факторов их успешной учебы. Анализируется влияние особенностей межполушарных асимметрий, типа высшей нервной деятельности, уровня тревожности и мотивации на процесс обучения иностранным языкам. Выявляются диагностические параметры и факторы прогнозирования академической успеваемости.**

**Ключевые слова:** успеваемость, иностранный язык, мозг, тревожность, мотивация

Проблема эффективности и успешности учебной деятельности студентов является одной из актуальных проблем современной психологии и педагогики. Данный вопрос по сей день не имеет однозначного решения и по-прежнему вызывает большой интерес со стороны ученых. Индивидуальные различия в обучаемости определяются рядом причин как внешнего характера (воспитание, обучение), так и внутреннего, куда относятся врожденные анатомо- физиологические особенности мозга и свойства нервной системы [2], [3], [8].

При объяснении феномена успеваемости психологи и педагоги все чаще апеллируют к таким индивидуально-психологическим особенностям обучающихся, как уровень интеллекта, т.е. способность усваивать знания, умения, навыки и успешно применять их для решения задач; учебная мотивация, обеспечивающая сильные положительные переживания при достижении учебных целей и высокая самооценка, приводящая к формированию высокого уровня притязаний [4], [7]. Вместе с тем, ни каждое из этих качеств в отдельности, ни даже их сочетание не достаточно для того, чтобы гарантировать формирование установки студента на повседневный, упорный и тяжелый труд по овладению знаниями и профессиональным мастерством в условиях достаточно частых или длительных неудач, которые неизбежны в любой сложной деятельности [1], [6].

Основной целью нашего исследования стало изучение психофизиологических особенностей студентов медицинского вуза, влияющих на формирование индивидуального эффективного или неэффективного стиля овладения иностранным языком.

### **Материалы и методы**

Исследование проводилось на выборке 300 студентов Северного Государственного Медицинского Университета, в возрасте от 17 до 19 лет. Все студенты прошли 2-х годичный курс языковой подготовки по английскому или немецкому языку. Результаты учащихся в процессе обучения наряду с результатами экзаменационных сессий и учебных аттестаций, проанализированные до проведения исследования, послужили основой типологического ранжирования 3 экспериментальных групп. Первую из них составили студенты, отчисленные из университета в связи с академической задолженностью; вторую – отстающие от графика учебного процесса и обучающиеся преимущественно на удовлетворительно и третью группу составили студенты, обучающиеся на хорошо и отлично. В исследование не включались учащиеся, закончившие школы с углубленным изучением языков. Все испытуемые дали добровольное согласие на участие, эксперимент был одобрен Этическим комитетом университета.

В целях более точного определения личностных особенностей, влияющих на успешность процесса обучения, нами использовался ряд диагностических методик, а именно, электроэнцефалографическое исследование биоэлектрической активности мозга и не инструментальный опросник Торранса по выявлению межполушарных предпочтений; тест Спилбергера; опросник В.К. Гербачевского и тест Стреляу.

Электроэнцефалографическое исследование проводилось с использованием 16 канального электроэнцефалографа «Нейрон-спектр-3». ЭЭГ регистрировали монополярно в 16 стандартных

отведениях системы 10-20; окципитальных (О), париетальных (Р), передне и заднетемпоральных (Т), центральных (С) и фронтальных (F) с объединенным референтным электродом на мочке ушей. Эксперимент проводили по следующей схеме: 1. проба в стандартных условиях (фоновая), т.е. в состоянии спокойного расслабленного бодрствования с закрытыми глазами в свету и звукоизолированном помещении в течение 3 минут с записью на магнитный носитель. 2. нагрузочная проба на открытие и закрытие глаз для оценки реактивности ЭЭГ.

Электроэнцефалограммы обследуемых подвергались визуальной оценке для исключения выраженной обще-мозговой и очаговой патологии. Для последующего математического анализа отбирались «эпохи», не содержащие артефактов. Рассматривались следующие частотные диапазоны: тета 1 (4-6 Гц), тета 2 (6-8 Гц), альфа 1 (8-10 Гц), альфа 2 (10-13 Гц), бета 1 (13-20 Гц), бета 2 (20-30 Гц). По показателям абсолютной спектральной мощности определяли доминирование полушарий, полушарие с большей мощностью рассматривали как ведущее.

Методика опросника Торранса заключалась в следующем: испытуемым предлагалось 40 вопросов, ответы на которые отражали активность левого, правого полушария и комплексное, интегрированное использование обоих полушарий мозга. При сопоставлении баллов по каждому полушарию делали вывод о межполушарных предпочтениях испытуемых.

Тест Спилбергера использовали для выявления оценки уровня личностной (ЛТ) и ситуативной тревожности (СТ). Результаты оценивали с учетом рекомендаций по тесту: до 30 баллов — низкий уровень; 31 — 44 балла — умеренный уровень; 45 и более — высокий уровень тревожности.

Исследование типа высшей нервной деятельности проводили с использованием теста Стреляу, определяющего особенности процессов возбуждения и торможения, подвижности нервных процессов и их уравновешенности. Оценка каждого свойства производилась путем суммирования баллов за ответы на вопросы. Сумма в 42 балла и выше рассматривалась как высокая степень выраженности свойства.

По результатам опросника Гербачевского изучались особенности проявления волевых усилий обучаемых, познавательного мотива и мотива избегания неудач.

В работе использовалась методика прогнозирования академической успеваемости, разработанная нами на основе полученных результатов исследования. Методика представляет собой опросник из грамматических заданий по языку и 39 вопросов, относящихся к широкому кругу психологических и психофизиологических особенностей студентов, от которых в той или иной мере зависит успешность обучения иностранным языкам. Показатели академической успеваемости (ПАУ) рассчитывались по формуле:

**ПАУ** = показатели психодиагностики (полушарность; ЛТ; СТ; мотивация; свойства высшей нервной деятельности)

---

УЯП (уровень языковой подготовки) – результаты грамматического теста

Если по результатам исследования отмечалось 5 баллов и меньше, говорили о благоприятном прогнозе академической успеваемости. 7 и больше баллов указывают на возможные проблемы в процессе обучения. Больше 10 баллов – группа риска.

Все полученные результаты подвергались комплексной статистической обработке на IBM - Pentium посредством пакета прикладных программ: электронных таблиц "Microsoft Excel" версия 7.0 и "Statistica 6.0 for Windows". Сравнение количественных данных исследуемых групп проводилось по критерию Стьюдента при уровне значимости 95% ( $p < 0,05$ ). При корреляционном анализе связь между показателями оценивали как сильную при абсолютном значении коэффициента корреляции  $r \geq 0,70$ , как имеющую среднюю силу при  $r$  в интервале от 0,69 до 0,30 и как слабую при  $r < 0,29$ .

### **Результаты и их обсуждение**

Анализ результатов электроэнцефалографического исследования показал, что группы отчисленных и отстающих имеют наибольший процент студентов с доминированием правого полушария. Различия в пространственной организации мозга наиболее ярко проявлялись в центральных, фронтальных и затылочных отведениях диапазона альфа ритма (рис.1).

*хорошо успевающие*

*плохо успевающие*



**Рис 1.** Суммарная карта спектральной мощности в альфа полосе хорошо и плохо успевающих студентов (фоновая проба)

**Примечание:** красный цвет – наибольшая спектральная мощность

В многочисленных исследованиях [2], [5], [9] отмечаются корреляции между «затылочным» типом локализации биопотенциалов и низким уровнем ситуативной и личностной тревожности. Эти психологические показатели, в большей степени наблюдаемые у студентов 3 группы, указывали на высокую стрессоустойчивость и готовность к обучению. Показатели ЛТ и СТ в группе «успешных» составили  $35,0 \pm 11,4$  и  $25,1 \pm 11,2$  соответственно. Напротив, «фронтально-центральный тип», наиболее выраженный у плохо успевающих и отчисленных студентов, отмечается повышенными показателями тревожности. У них же наблюдается достоверно более низкий уровень языковой подготовки, что проявляется в меньшем количестве правильных ответов грамматического теста (таблица 1).

Таблица 1

*Индивидуально-психологические особенности учащихся с разным уровнем успеваемости*

показатели психодиагностики	группы		
	1 (отчисленные) n=20	2 (отстающие) n=100	3 (успешные) n=100
УЯП (кол-во правильных ответов)	4 -7	8-11	17 – 20*
межполушарные предпочтения	правое/левое 60% / 40%	правое/левое 67% / 33%	правое/левое 17% / 87%
уровень тревожности ЛТ СТ	$39,0 \pm 1,2$ $37 \pm 2$	$41,4 \pm 1,7^*$ $34 \pm 1,3$	$35,0 \pm 11,4$ $25,1 \pm 11,2^*$
сила нервной системы по возбуждению	$49,7 \pm 2,2$	$52,3 \pm 1,4$	$57,4 \pm 2,3^*$
познавательный мотив	8	10	19*
мотив избегания	20*	18	10
волевые усилия	7	9	18*

**Примечание:** \* достоверность различий при  $p \leq 0,05$

Можно предположить, однако, что представители 1 и 2 группы вполне удовлетворены своими объективно скромными результатами и не считают нужным предпринимать какие-либо дополнительные усилия для повышения своей успеваемости, на что наиболее ярко указывают результаты в графе волевые усилия и познавательные мотивы. Бальный диапазон по этим показателям психодиагностики варьировал от 7-9 и 8-10 по сравнению с 18 и 19 баллами в группе хорошо успевающих.

Критерии успеха обучения у студентов 1 и 2 группы ограничиваются удовлетворительной сдачей зачетов и экзаменов. Такие студенты соглашались на меньшее, стараясь, при этом, не затрачивать больших усилий, во многом полагаясь на «везение».

Представляет интерес и мотив избегания неудач. Наряду с довольно низкими показателями волевых усилий, студенты 1 и 2 группы все же боятся показать плохой результат и быть отчисленными за неуспеваемость. Постоянное присутствие стрессовых ситуаций, при этом, приводит к повышению уровня тревожности, отрицательно сказывающейся на процессе обучения. На момент тестирования коэффициент корреляции между показателями академической успеваемости и уровнем тревоги составил  $r = -0,33$  ( $p \leq 0,05$ ).

В ходе исследования мы так же попытались сопоставить оценки успешности в овладении иностранными языками с особенностями типов высшей нервной деятельности. Исходя из того, что сила нервной системы по возбуждению в существенной степени способствует повышению успеваемости и показателей стресс - устойчивости [8], можно предположить, что принятые на сегодняшний день, формы обучения иностранным языкам в высших учебных заведениях более благоприятны для лиц с сильной и подвижной нервной системой, что наблюдается в группе хорошо успевающих.

Исходя из выше сказанного, следует отметить, что «успешным» и «неуспешным» студентам свойственны определенные личностные особенности, которые могут способствовать, либо же затруднять процесс обучения в вузе. Успеваемость по языку во многом определяется уровнем языковой подготовки, особенностями межполушарных асимметрий, свойствами высшей нервной деятельности и достаточно высокими показателями мотивации к обучению.

Это же подтверждается и результатами разработанной нами диагностической методики. Студенты 3 группы набирают от 2 до 4,5 баллов (таблица 2), что говорит о благоприятном прогнозе академической успеваемости.

Таблица 2

**Результаты методики прогнозирования академической успеваемости**

ПАУ	группы		
	1 (отчисленные) n=20	2 (отстающие) n=100	3 (успешные) n=100
показатели психодиагностики	96-99*	85-91*	65-70
уровень языковой подготовки	4-7	8-11	17-20*
общее количество баллов	11,3*	8,2	4,4

**Примечание:** \* достоверность различий при  $p \leq 0,05$

В группах 1 и 2 общий балл находится в диапазоне от 7-9 до 10 и выше, указывая, тем самым, на проблематичность процесса обучения у таких студентов и возможность попадания в группу риска. Полученные нами результаты указывают на достоверные различия между группами хорошо и плохо успевающих студентов, что позволяет рекомендовать данный опросник в качестве методики прогноза академической успеваемости по языкам.

**Выводы**

Анализ полученных результатов показал, что развитие языковых способностей, неизбежно проявляющихся в показателях академической успеваемости, происходит совместно с участием и развитием всех прочих психических и физиологических функций человека. Выявление особенностей модуляции корковой активности дает возможность прогнозирования стабильности психоэмоционального состояния и эффективности когнитивной деятельности.

Проведенное нами исследование помогло выявить индивидуально-психологические особенности познавательной и личностной сферы учащихся, выступающих в качестве факторов их успешного обучения на кафедре иностранных языков.

Подводя итог оценке полученных результатов, мы пришли к выводу, что плохо успевающие и отчисленные студенты имеют низкую мотивацию к обучению, повышенный уровень тревоги и высокие показатели мотива избегания неудач.

В целом были выделены следующие диагностические параметры и факторы прогнозирования академической успеваемости:

- уровень языковой подготовки (УЯП) – (оценка с помощью грамматического теста)
- межполушарные предпочтения – тест Торранса
- уровень тревожности – тест Спилбергера
- свойства высшей нервной деятельности - тест Стреляу
- уровень притязаний личности (мотивация) – опросник В.К.Гербачевского

Именно при исследовании показателей данного тестирования появилась возможность разработки методики, направленной на оценку уровня успеваемости и выявления студентов, попадающих в группу риска. Такой прогноз может учитываться при комплектовании учебных групп, помогая, тем самым, равномерно распределить студентов с высоким и средним уровнем прогнозируемой успеваемости. Данная методика может оказаться полезной и для формирования групп особого контроля, нуждающихся в дополнительной педагогической помощи и индивидуальном подходе к обучению.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянова Н.А. Диагностика иноязычных способностей студентов и мотивация овладения иностранным языком / Н.А. Емельянова // Вестн. Верх.-Волж. Отделения Академии технологических наук Рос. Федерации. – 2007. - №51. – С. 17-21
2. Иваницкий А.М. Исследование динамики внутрикоркового взаимодействия в процессе мыслительной деятельности / А.М. Иваницкий, И.М. Подклетнова // Журн. высш. нервн. деятельности. – 1990. – Т.40. – 240 с.
3. Изюмова С.А. Влияние индивидуально-психологических особенностей на обучаемость студентов / С.А. Изюмова // Инновации в образовании. – 2001. - №2. –С. 30-33.
4. Ишков А.Д. Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности / А.Д. Ишков. – М.: Изд-во «АСВ», 2008.- 150 с.
5. Качалова П.М. Альфа-ритм и темп усвоения знаний / П.М. Качалова, С.Ф. Боголепова, В.В. Плыплин // Тр. СГУ.- Вып. 44.- М., 2002. – С. 19-21.
6. Нестеренко А.И. Прогноз тревожности студенток на основании их типологических различий / А.И. Нестеренко, В.Н. Васильев // Психологический журн. – 2003.- №6.– С. 37-46.
7. Смирнов С.Д. Психологические факторы успешной учебы студентов ВУЗа / С.Д.Смирнов. - М., 2004 - С.235-239.
8. Чайченко Г.М. Зависимость успеваемости студентов от индивидуально-типологических свойств их нервной деятельности / Г.М. Чайченко // Физиол. журн. – 1990. – Т 30, №4. – С.51-77.
9. Springer S.P. Left Brain, Right Brain / S.P. Springer. – San Francisco: WH Freeman, 2004. –73 p.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно исследовательского проекта РГНФ «Психофизиологические параметры обучаемости иностранным языкам и связанные с ними особенности функциональной асимметрии мозга», проект № 08-06-48635 а/С

### INFLUENCE OF INDIVIDUAL PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES IN SUCCESSFUL LANGUAGE MASTERING

*L. A. Khokhlova, L.E. Deryagina*

**Investigation findings of students' individual psychological characteristics contributing to successful learning are presented in the paper. Influence of hemispheric peculiarities, types of the higher nervous activity, anxiety level and motivation in language mastering are analyzed, diagnostic parameters and factors of academic achievement prognosis being revealed.**

**Key words:** academic achievement, foreign language, brain, anxiety, motivation

Хохлова Лариса Александровна – к.б.н., доцент кафедры иностранных языков,

Северный государственный медицинский университет г.Архангельск, ул.Воскресенская 106-13; mb. 89214917727; e-mail: lkhokhlova@rambler.ru  
Дерягина Лариса Евгеньевна – д.м.н., профессор, Московский университет МВД России 117403, г.Москва, Булатниковский проезд, 14, к.5, кв.72; mb. 89268214117; e-mail: lderyagina@mail.ru