

самостоятельность на этапе тренинга (в том числе – и по разработке новых технологических цепочек). Новый опыт приобретается и осмысливается в ходе второй педагогической практики. Наиболее продвинутые студенты уже в этот период начинают искать свой индивидуальный стиль – появляется мотивация на профессиональный рост и саморазвитие, а это – первый шаг к компетентности.

Таким образом, основными идеями подготовки компетентного специалиста физика являются: системность, начальная технологичность, активность, самостоятельность, рефлексия, базирующие на информационной, мультимедийной технологии образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бочковская, В.Л. Технология управления профессиональным развитием студентов педагогических вузов / В.Л. Бочковская // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 8 (42). – С. 17-21.
2. Валуйских, Н.В. Технология психолого-педагогического управления профессиональной подготовкой студентов в филиалах вуза / Н.В. Валуйских // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 5 (39). – С. 27-32.
3. Компетентностный подход к проектированию индивидуальных образовательных траекторий физического развития студентов / В.И. Григорьев [и др.] // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 35-41.
4. Николаева, Е.М. Технология руководства профессиональным развитием студентов педагогических вузов / Е.М. Николаева // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 7 (53). – С. 80-83.
5. Ступникова, М.Ф. Педагогические условия формирования компетентности у будущего учителя в применении компьютерного образовательного комплекса / М.Ф. Ступникова, П.О. Ступников // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 3 (37). – С. 95-97.

**Контактная информация:** gadjiev82@mail.ru

**УДК 159.9.07**

### **ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У ШАХМАТИСТОВ МЕТОДОМ АРТИФИЦИАЛЬНЫХ СТАБИЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА**

*Татьяна Николаевна Резникова, доктор медицинских наук, профессор,  
Наталья Алексеевна Селиверстова, кандидат психологических наук,  
научный сотрудник,*

*Юрий Зусьевич Полонский, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник,  
Учреждение Российской Академии наук, Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой  
(ИМЧ РАН),  
Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Проведенное психологическое исследование перспективных шахматистов показало наличие характерных для данного контингента лиц неустойчивости внимания и явлений аутичности в личностном плане. После проведения психокоррекционного курса методом артифициальных стабильных функциональных связей мозга человека у обследуемой группы шахматистов наблюдалось улучшение внимания, а также оптимизация личности, т.е. повышение резервных возможностей психики.

**Ключевые слова:** шахматисты, личность, внимание, артифициальные стабильные функциональные связи мозга.

**EXPERIENCE OF RESERVE POSSIBILITIES IMPROVEMENT AMONG CHESS PLAYERS WITH USAGE OF METHOD OF PERSON'S ARTIFACTUAL STABLE FUNCTIONAL BRAIN CONNECTIONS**

*Tatyana Nikolaevna Reznikova, the doctor of medical sciences, professor,  
Natalia Alekseevna Seliverstova, the candidate of psychological sciences, research employee,  
Yury Zusevich Polonsky, the doctor of biological science, leading research employee,  
Establishment of the Russian Academy of Sciences, N.P.Bechtereva Institute of the brain,  
St.-Petersburg*

**Annotation**

The current psychological study carried out among the perspective chess players has shown presence of attention instability in this group of persons and phenomenon of autism in the personal plan. After following the psychocorrectional course with usage of method of artifactual stable functional brain connections the attentional improvement was observed, both with personal optimization, i.e. increase of reserve mental abilities.

**Keywords:** chess players, person, attention, artifactual stable functional connections of brain.

**ВВЕДЕНИЕ**

В психологической литературе игра в шахматы считается идеальной моделью для изучения напряженной интеллектуальной деятельности. Выработанные опытным путем рекомендации по усилению игровых навыков шахматистов в подавляющем большинстве известных работ касаются, как правило, чисто шахматных аспектов, связанных с соревновательной составляющей шахмат – особенностей ведения борьбы, «шахматных» методов влияния на противника, выбора дебюта и т.д. [3-6]. В тоже время такие проблемы как актуализация скрытых резервов, поддержание формы или задача быстрого восстановления в течение одной партии, влияние усталости на динамику ошибок, способность к расслаблению или сверх концентрации остаются практически малоизученными. Турниры с участием сильнейших шахматистов мира наряду с блестяще проведенными партиями приносят свежие примеры необъяснимых провалов и перепадов в качестве игры участников.

Умственный труд при профессиональной игре в шахматы характеризуется, наряду с большим творческим потенциалом, хорошей памятью, быстрым альтернативным выбором решения, высокими эмоционально-волевыми усилиями и главное, активностью и сосредоточению внимания, которая сопровождает все эти процессы. В процессе игровой деятельности у шахматистов могут наблюдаться различного рода сбои, ошибки и спады, которые могут быть вызваны разными причинами (переутомление, страхи, тревоги, стрессы и др.) [3-6]. При этом каждый шахматист может отличаться индивидуальными особенностями, характер которых может способствовать профессиональному росту, либо, наоборот, существенно мешать этому. Учитывая это, исследование состояния психической сферы и личности шахматистов, а также поиск способов для повышения резервных возможностей данной группы является, несомненно, актуальным.

В связи с этим, на начальном этапе работы проводилось исследование психического состояния шахматистов для определения необходимости психокоррекционных мероприятий с целью повышения мобилизационной готовности. Психическое состояние – это целостная картина жизни человека за определенный промежуток времени, структура которого достаточно сложна и включает разные компоненты (активационные, мотивационные, эмоциональные, когнитивные и др.). Учитывая это, было решено обследовать шахматистов комплексом психологических методик, направленных на исследование интеллектуально-мнестических функций и особенностей личности с диагностической целью и определения психокоррекционных мероприятий для повышения умственной работоспособности.

## МЕТОДЫ

Было обследовано 12 шахматистов в возрасте от 17 до 25 лет, имеющих рейтинг ЭЛО не ниже 2300 и являющихся перспективными в плане карьерного (шахматного) роста или повышения профессионализма. При психологическом исследовании использовались следующие методы:

- объем кратковременной памяти изучался с помощью «Двойного теста» [7],
- внимания с помощью «корректирующей пробы» [1],
- ММРІ – для оценки личностного статуса [11],
- тест Тейлор для исследования тревоги [8], позволяющий выделить ее три вида (соматическую, невротическую и социальную),
- шкала В. Зунга для оценки депрессивных явлений [10],
- опросник Басса-Дарки для исследования агрессии [2].

Для повышения резервных возможностей психической деятельности был выбран метод искусственных стабильных функциональных связей (АСФС) мозга человека. Известно, что немедикаментозный метод АСФС используется при различного рода функциональных расстройствах центральной нервной системы, для улучшения работы мозга (восстановления процессов саморегуляции) и нормализации психического состояния (коррекции и восстановления психических процессов, повышения адаптивных возможностей личности). Метод основан на формировании комплексов стабильных функциональных связей (матриц долгосрочной памяти) мозга и включает сеансы их активации с помощью сенсорных частотных воздействий. В основе метода лежит открытое новое свойство мозга человека в условиях активации подкорковых структур формировать комплекс устойчивых селективных внутримозговых функциональных связей [9]. Для условно здоровых лиц метод применяется в целях предупреждения возможных нервных срывов ВНД и профилактики развития функциональных и органических заболеваний. Использование АСФС рассчитано также на повышение адаптивных возможностей личности. Метод основан на сенсорном импульсном воздействии заданной частоты, что способствует оптимизации психофизиологического состояния, повышению умственной работоспособности и восстановлению исходно нарушенных функций. Он прост в употреблении, действует вне контроля сознания человека, не имеет побочных эффектов. Метод заключается в сеансе формирования (сеанс воздействия синхронных аудио- и фотостимуляций частотой 20 Гц) и 10 сеансов активаций в виде 6 посылок фотостимуляций 20 гц в течение 10 сек с интервалами 3-5 мин. До и после курса сеансов проводилось психологическое обследование описанным выше комплексом методик.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ наблюдения и беседы показал, что все шахматисты имели внутренние проблемы, мешающие и отвлекающие их от основной деятельности. Прежде всего, они были связаны с недостаточной продуктивностью работоспособностью, повышенной возбудимостью и отвлекаемостью, снижением целенаправленности и выбора альтернатив. Некоторой разбросанностью интересов и разнонаправленностью мотиваций. Кроме того, у отдельных лиц имелись вопросы бытового характера (жилищные вопросы, неустроенность в личной жизни и др.) и трудности в системе взаимоотношений. Все это влияло на общее состояние обследуемых, отвлекало их от результативных достижений и мешало сосредоточению внимания.

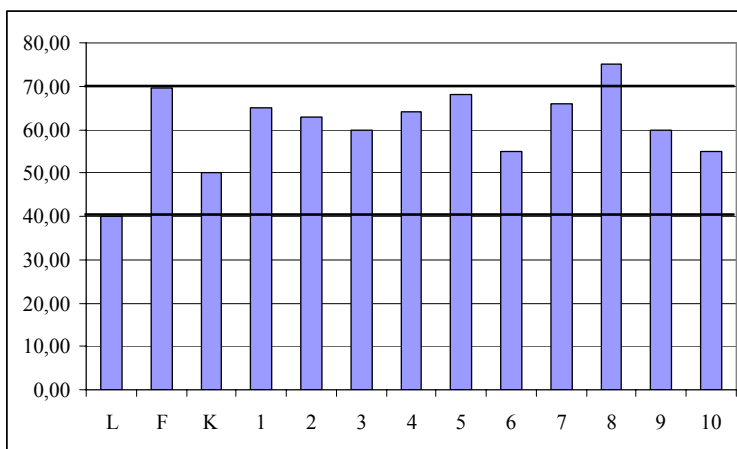
Данные психологического исследования (Табл. 1. и Рис.1.) свидетельствовали о том, что почти все усредненные показатели тестов были в пределах нормативных значений. Наблюдалась лишь не резко выраженная тенденция повышения отдельных показателей в методике ММРІ и количества ошибок в «корректирующей пробе».

Таблица 1

**Средние показатели психологических тестов в исходном состоянии  
в группе шахматистов**

Тесты	Показатели	Усредненные показатели М±р
Двойной тест	Непосредственная память	6,99±0,45
	Оперативная память	4,65±0,46
Корректурная проба	Количество ошибок	26,00±5,91
	Время выполнения	286,17±23,66
	Пропускная способность зрительного анализатора	1,02±0,08
Проба Шульца	Среднее время выполнения одного действия	0,94±0,4
Тест Тейлор	Соматическая тревога	2,14±0,70
	Невротическая тревога	8,14±1,35
	Социальная тревога	4,71±1,11
	Суммарная тревога	15,00±2,94
Зунг	Депрессия	32,71±2,68
Люшер	Неосознаваемая тревога	2,80±1,39
Басса-Дарки	Физическая агрессия	5,14±0,74
	Косвенная агрессия	5,00±0,53
	Раздражительность	5,86±0,70
	Негативизм	2,00±0,31
	Обида	3,57±0,75
	Подозрительность	3,29±0,57
	Вербальная агрессия	6,00±0,76
	Чувство вины	4,43±0,65
	Общая агрессия	16,14±1,26
	Враждебность	6,86±1,14

Это говорит о тенденциях неустойчивости внимания, явлениях аутичности в личностном плане, характерных для данного контингента лиц.



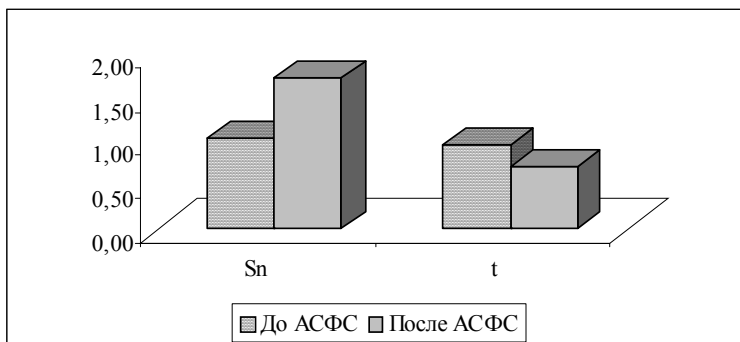
Примечание: Оценочные шкалы: L – шкала лжи, F – аггравации и симуляции, K – шкала коррекции; Основные шкалы: 1 – ипохондрии, 2 – пессимистичности, 3 – демонстративности, 4 – импульсивности, 5 – женственности - мужественности, 6 – ригидности, 7 – психастении, 8 – индивидуальности, 9 – гипомании, 0 – социальной интроверсии.

Рис. 1. Усредненные данные по тесту ММПИ в группе шахматистов.

Индивидуальные данные отражали некоторую вариабельность показателей интел-

лектуально-мнестических функций и личности, в отдельных случаях они превышали норму. Полученные данные свидетельствовали о необходимости проведения психокоррекционных мероприятий. После проведения 10 сеансов активаций АСФС исследуемые лица (шахматисты) отмечали такие положительные явления, как повышение сенсомоторных реакций, устойчивости интересов, продуктивности умственной работоспособности, целенаправленности и быстроты выбора альтернатив.

Сопоставление результатов корректурного теста и теста Шульца рис. 2. выявили достоверное ( $P \leq 0,05$ ) повышение пропускной способности зрительно-моторного анализатора и среднего времени выполнения одного счетного действия, что свидетельствует об улучшении внимания (повышении концентрации, распределения и переключения внимания), а также о повышении продуктивности умственной работоспособности.



Приложение: Sn – пропускная способность по данным «Корректурной пробы», t – время выполнения одного действия по Шульцу. –  $P \leq 0,05$

Рис. 2 Показатели внимания до и после АСФС.

Наблюдалась существенная динамика, свидетельствующая о положительных перестройках в системе отношений, за счет улучшения таких качеств личности, как уверенность в себе, адекватность полоролевых функций, снижение тревожности и повышение коммуникабельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные исследования с использованием вышеперечисленных психологических тестов и методик выявили у обследованных шахматистов ряд проблемных психологических зон, связанных с интеллектуально-мнестической сферой и личностью, что снижает, в свою очередь, продуктивность умственной работоспособности и препятствует успешной профессиональной деятельности. Большое значение в этом плане играет активация внимания и своеобразные особенности личности шахматистов, являющихся базисными характеристиками для успешной игры в шахматы.

Результаты использования метода формирования и активаций АСФС в группе обследуемых шахматистов показали, что за период в 10 сеансов активаций происходит достоверное повышение продуктивности умственной работоспособности и таких показателей как концентрация, распределение и переключение внимания, а также оптимизация исходно имеющихся отклонений от нормы индивидуальных показателей личности, таких как тревога, уверенность и др. Эти данные свидетельствуют о возможностях метода формирования и активации АСФС, т.е. возможности психофизиологическим путем достаточно быстро поднять психологические ресурсы шахматистов за счет активации внимания и адаптации личности. По результатам соревнований в течение года все испытуемые повысили индивидуальные рейтинги (коэффициенты ЭЛО).

ЛИТЕРАТУРА

1. Генкин, А.А. Некоторые принципы построения корректурных таблиц для определения скорости переработки информации / А.А. Генкин, В.И. Медведев, И.П. Шек // Вопросы психологии. – 1963. – № 1. – С. 104–109.
  2. Ениколопов, С.Н. Опросник Басса-Дарки : практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. / С.Н. Ениколопов. – М. : Изд-во Московского гос. ун-та, 1990. – 11 с.
  3. Злотник, Б.А. Шахматы : наука, опыт, мастерство / Б.А. Злотник. – М. : Высшая школа, 1990. – 335 с.
  4. Кобаля, М.Р. Принятие решения в шахматных поединках при дефиците времени : автореф. дис. ... канд. пед. наук : (13.00.04) / Кобаля М.Р. ; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М., 2007. – 23 с.
  5. Козлова, О.В. Влияние различных предстартовых состояний шахматиста на спортивный результат : дис. ... канд. пед. наук / Козлова О.В. – М., 2000. – 114 с.
  6. Крогиус, Н.В. Психологическая подготовка шахматиста / Н.В. Крогиус. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 128 с.
  7. Мучник, Л.С. «Двойной» тест для исследования кратковременной памяти / Л.С. Мучник, В.М. Смирнов // Психологический эксперимент в неврологической и психиатрической клинике : сборник научных трудов НИПНИ им. В. М. Бехтерева. – Л., 1969. – Т. 46. – С. 283-294.
  8. Немчин, Т.А. Состояния нервно-психического напряжения / Т.А. Немчин. – Л. : Изд-во Ленингр. гос. ун-та, 1983. – 166 с.
  9. Смирнов, В.М. Диплом на открытие № 101, 23.03.1999 г. / В.М. Смирнов, Ю.С. Бородин, Т.Н. Резникова // Научные открытия : сборник. Вып. 1. – М., СПб., 1999. – С. 23-26.
  10. Смулевич, А.Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях / А.Б. Смулевич. – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. – 432 с.
  11. Собчик, Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности (СМИЛ) / Л.Н. Собчик. – СПб. : Изд-во «Речь», 2002. – 217 с.
- Контактная информация:** [tnreznikova@rambler.ru](mailto:tnreznikova@rambler.ru)

УДК 37.02; 371

**К ВОПРОСУ ОБ ОБЩИХ ПРИНЦИПАХ ПЕДАГОГИКИ**

*Геннадий Викторович Руденко, кандидат педагогических наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный горный университет (СПбГГУ)*

**Аннотация**

Приспособление к внешнему миру является главным правилом существования живой материи. Появление сознания сделало процесс приспособления управляемым. Управляемое приспособление или другими словами адаптация человека к обучению и последующей профессиональной деятельности лежит в основе всего процесса как воспитания, так и обучения.

**Ключевые слова:** принципы педагогики, адаптация к обучению и последующей профессиональной деятельности.

**ON THE QUESTION COVERING THE GENERAL PRINCIPLES OF PEDAGOGIES**

*Gennady Viktorovich Rudenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,  
Saint-Petersburg State Mining University*

**Annotation**

The adaptation to the external world is the main rule of existence of a living matter. Consciousness