

УДК 612:378.062.1:153

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ НА ФАКУЛЬТЕТЕ КОРРЕКЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКИ*В. М. Кирсанов, Д. З. Шибкова***STUDENTS' PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS DURING THE PERIOD OF ADAPTATION TO STUDYING AT THE FACULTY OF CORRECTIONAL PEDAGOGY***V. M. Kirsanov, D. Z. Shibkova*

В статье представлены особенности адаптации студентов к обучению на факультете коррекционной педагогики на основе анализа личностных характеристик (активность, направленность, мотивация, саморегуляция, ценностные ориентации), взаимосвязи типа личности и сферы профессиональной деятельности, а также показателей энергетического метаболизма (уровень постоянного потенциала головного мозга).

The article addresses peculiarities of students' adaptation to studying at the faculty of correctional pedagogy based on analysis of personal characteristics (sthenia, focus, motivation, self-adjustment, system of values), interrelation of the personality type and the sphere of professional activities, as well as indexes of energy metabolism (the level of constant brain potential).

Ключевые слова: личностные особенности, энергетический метаболизм, сверхмедленные физиологические процессы, уровень постоянного потенциала.

Keywords: personal characteristics, energy metabolism, super slow physiological processes, the level of permanent capacity.

Введение. Обучение в вузе является одним из наиболее важных этапов формирования личности современного человека. В связи с этим важно знать насколько успешно протекает процесс адаптации к профессиональному обучению, в частности, по специальностям коррекционной направленности. Показатели академической успеваемости, уровень приобретенных знаний, навыков и умений обучающихся могут служить индикаторами эффективности образовательного процесса, но не являются достаточными. Важно знать, какой ценой достигается эффективность деятельности индивида, насколько эффективно действуют его механизмы адаптации к профилю обучения.

Учебная деятельность, как и любые другие виды активности, является затратной и предполагает наличие определенных ресурсов для восполнения энергетического потенциала. Уровень учебных нагрузок (особенно в высшем образовании) достаточно высок, и несоблюдение определенных условий сохранения здоровья обучающихся (своевременная диагностика состояний переутомления, соблюдение режима отдыха, бодрствования, профилактика заболеваний и т. д.) может привести в конечном итоге к снижению адаптации к условиям обучения. Эта идея подтверждена результатами научных исследований, отраженных в работах Н. А. Агаджаняна, Э. М. Казина, В. П. Казначеева, Н. А. Литвиновой, Н. А. Фомина, Д. З. Шибковой [1, 7, 8, 9, 15, 16]. Актуальность оценки функциональных состояний и показателей энергетического баланса студентов определяется тем, что показатели энергетического метаболизма могут служить надежными индикаторами-предвестниками состояний переутомления человека.

Исследования в области функциональных состояний объединяют широкий спектр методов и подходов к изучению механизмов внутри- и межсистемных взаимодействий, обеспечивающих многообразие алгоритмов приспособительной деятельности человека во взаимодействии с факторами

среды (П. К. Анохин, В. И. Медведев, А. Б. Леонова, Н. Н. Василевский, В. В. Трубачев, В. П. Казначеев, В. И. Климова-Черкасова, А. М. Зимкина, Н. Н. Данилова и др.) [4]. В исследованиях последних лет наблюдается отчетливое смещение акцентов к изучению физиологических основ индивидуально-типологических особенностей функциональных состояний человека. При использовании системного подхода в большей мере раскрывается значение отдельных систем в механизмах регуляции функциональных состояний человека (Н. П. Бехтерева, А. Н. Меделяновский, К. В. Судаков, В. А. Илюхина, Н. Р. Коерчен, А. Р. Fishman). Особое внимание уделяется изучению сверхмедленных биологических потенциалов, которые, в свою очередь, рассматриваются рядом авторов как показатели энергетического метаболизма нервной системы в целом и головного мозга в частности (Н. А. Аладжалова, В. А. Илюхина, В. Ф. Фокин, Н. В. Пономарева, И. С. Баскаков и др.). Показана базисная роль одного из видов сверхмедленных физиологических процессов головного мозга, так называемого постоянного потенциала или устойчивого потенциала милливольтового диапазона, в обеспечении уровней бодрствования, эмоций, мнестических и двигательных функций (Н. П. Бехтерева, Т. И. Грекова, В. М. Смирнов, В. А. Илюхина, Д. К. Камбарова) [4, с. 7, 48].

Исследование взаимосвязи между деятельностью мозга и его энергетическим обменом в настоящее время получило новые перспективы благодаря возможности регистрировать показатели церебрального энергетического обмена и функциональной активности непосредственно в процессе жизнедеятельности человека. Это позволяет изучать регуляцию нейрофизиологических и энергетических процессов при различных функциональных состояниях.

Метод оценки церебрального энергетического обмена с помощью регистрации уровня постоянного потенциала мозга основан на том, что данный элек-

трофизиологический феномен зависит от интенсивности церебрального энергетического обмена. Церебральный энергетический обмен тесно связан с функциональным состоянием организма. В то же время в зависимости от функционального состояния меняются многие психофизиологические характеристики личности, поскольку каждое функциональное состояние представляет собой единство физиологических, биохимических, гормональных и других составляющих, которые, в свою очередь, оказывают влияние на психические процессы [14, с. 199, 214, 255].

Электрическая активность коры больших полушарий проявляется во множестве различных форм – от быстрых импульсных разрядов до сверхмедленных полушарных волн. Термин «сверхмедленные физиологические процессы» (СМФП) – собирательное понятие, используемое для описания физиологически обусловленной динамики биопотенциалов головного мозга в диапазоне от 0 до 0,5 Гц. [2]. Под «уровнем постоянного потенциала» (УПП – это разность медленных электрических процессов) понимают устойчивую разность потенциалов милливольтного диапазона, регистрируемую между мозгом и референтными областями с помощью усилителей постоянного тока. Метод регистрации УПП представляет собой оценку энергетического состояния мозга через индикацию, диагностику и анализ уровня постоянного потенциала (омега-потенциала) головного мозга.

Методика. Традиционно для оценки степени снижения функциональных возможностей человека применяется психофизиологический подход, для оценки параметров психики – психологический (психолого-педагогический). Мы полагаем, что для более точного определения состояния личности необходимо дополнить психолого-педагогический подход психофизиологическими данными. Только равнозначное присутствие психофизиологической и психологической составляющих может обеспечить строго научный подход к оценке функциональных состояний и показателей энергетического баланса. В соответствии с комплексным подходом обследование обучающегося должно включать психодиагностические методики, направленные на изучение особенностей его личности и определение его психического состояния (психологический подход), а также диагностику индикаторов энергетического состояния нервной системы, например исследование УПП (психофизиологический подход).

Методика проведения исследования включала в себя два этапа. Предварительно проводился опрос самочувствия испытуемых. На первом этапе исследовалась психическая сфера студентов с помощью батареи психодиагностических методик, направленных на изучение структуры личности в соответствии с теорией многомерно-функционального подхода А. И. Крупнова: диагностика активности (опросник «Порог активности»), мотивации (методика «Структурные уровни мотивационно-потребностной сферы» Н. Н. Демиденко и методика «Мотивация обучения в вузе»), направленности (опросник «Направленность личности»), саморегуляции (оп-

росник «Волевой самоконтроль»), ценностных ориентаций (опросник терминальных ценностей «ОТеЦ»

И. Г. Сенина). Также студенты тестировались на предмет предрасположенности к определенному типу профессий (опросник Дж. Холанда).

На втором этапе проводился анализ показателей энергетического метаболизма головного мозга, в частности, регистрация уровня постоянного потенциала (УПП) в лобном, височных (правое, левое), затылочном и теменном отведениях; исследовалась функциональная асимметрия мозга (ФАМ) (сопоставление показателей УПП в височных отведениях). Измерение УПП осуществлялось в монополярных отведениях в соответствии с международной схемой 10 – 20 с помощью анализатора медленной электрической активности АМЕА (комплекс аппаратный для индикации, регистрации и анализа медленной электрической активности мозга) разработанный ООО НПО «Нейроэнергетика» (г. Москва, 2010).

Исследования В. Ф. Фокина, И. С. Баскакова, Н. В. Пономаревой и др. показали, что специфика УПП связана с их происхождением. Поскольку сосудистые потенциалы зависят от изменения рН, то УПП можно использовать при определенных условиях для оценки церебрального энергетического метаболизма [14].

Организация и методы исследования. В исследовании приняли участие студенты 1-го курса дневного отделения в количестве 60 человек (все испытуемые женского пола) в возрасте от 17 до 21 года, обучающиеся на факультете коррекционной педагогики. Исследование проводилось в период адаптации студентов к обучению в вузе (второй семестр I курса), за месяц до начала летней экзаменационной сессии. Поскольку у студентов первого курса это вторая сессия, то влияние эффекта новизны такой формы отчетности, как сессия в вузе, можно считать незначительным.

Результаты и их обсуждение. Успешность обучения по выбранной специальности во многом определяется тем, насколько личностные особенности человека соответствуют требованиям данной профессии. С этой целью в нашем исследовании проводилось определение психологического типа личности и соответствующей ему сферы профессиональной деятельности по методике Дж. Холанда. Распределение испытуемых по результатам данной методики выглядит следующим образом: к реалистичному, интеллектуальному, предприимчивому типам относилось по 8,3 % испытуемых, к социальному – 76,7 %, к конвенциональному – 1,7 %, к артистическому – 40 %. Методика предполагает, что у отдельно взятого испытуемого могут быть набраны высокие баллы по нескольким классификациям типа личности (и соответственно по нескольким сферам профессиональной деятельности). Поэтому процентные доли по отдельным типам в сумме отличаются от 100 % [12].

Как видно из представленных результатов, подавляющее большинство испытуемых (76,7 %) относились к социальному типу, что характеризует их как лиц с выраженными социальными умениями

(умение общаться, стремление к лидерству, потребность в социальных контактах), независимых от окружающих, успешно приспосабливающихся к обстоятельствам. У таких людей выражены вербальные способности, способность к сопереживанию и сочувствию, отмечается стремление поучать и воспитывать окружающих. Наиболее предпочтительными сферами деятельности для них являются психология, медицина, педагогика. Это позволяет предполагать, что большая часть первокурсников данного факультета вполне осознанно выбрала профиль своего обучения, совпадающий с их типом личности. Вторая по численности группа испытуемых (40 %) относилась к артистическому типу: лица, опирающиеся в отношениях с окружающими на воображение и интуицию, обладающие эмоционально сложным взглядом на жизнь, независимые в принятии решений, обладающие оригинальным мышлением и характеризующиеся склонностью к творческим профессиям.

Полученные результаты позволяют предположить, что студенты I курса факультета коррекционной педагогики в большинстве своем вполне соответствуют по своим психологическим особенностям (тип личности) выбранной профессии (сфера образования).

Формирование полноценной личности предполагает развитие активности человека. С этой целью нами была включена в психодиагностическую батарею методика «Порог активности», предметом изучения которой является степень трудности (легкости) совершения поступков, решительность в действиях, стремление к постоянной активности или, наоборот, к пассивности [10]. Диагностика порога активности с помощью соответствующей методики показала, что группа испытуемых может быть разделена на 3 части:

– с преобладанием низкого порога активности (43,3 %) – респонденты с активной жизненной позицией, деятельные, не склонные подолгу обдумывать свои поступки и их последствия, не боящиеся совершить ошибку, настойчивые в достижении своих целей, уверенно чувствующие себя только, когда активно действуют, не склонные к рефлексии, к признанию собственных ошибок, трудно поддающиеся коррекции;

– среднего порога активности (45 %) – респонденты с гармоничным, сбалансированным сочетанием реальной деятельности и внутренних переживаний, размышлений);

– высокого порога активности (11,7 %) – респонденты инертные, «тяжелые на подъем», более склонные к внутренней жизни, чем к внешней активности, откладывающие необходимые действия до последней возможности, предпочитающие не взаимодействовать с другими, подолгу переживающие свои проблемы.

Анализ полученных результатов позволяет утверждать, что большая часть студентов (88,3 %) могут быть охарактеризованы как активные, деятельные, «легкие на подъем», инициативные, охотно откликающиеся на поручения преподавателей, кураторов и деканата. Они адекватно воспринимают

учебные и воспитательные воздействия и также адекватно на них реагируют.

Одним из показателей полноценного развития личности человека является наличие навыков управления собственным поведением, состояниями и побуждениями, что наиболее полно выражается понятием «саморегуляция». Кроме того, согласно представлениям А. И. Крупнова, саморегуляция (как и активность, направленность, мотивация) является одним из базовых компонентов в структуре личностных свойств. Для исследования навыков саморегуляции студентов нами использовалась методика «Волевой самоконтроль» направленная на обобщенную оценку индивидуального уровня развития волевой регуляции индивида [10]. По результатам диагностики волевого самоконтроля распределение испытуемых выглядит следующим образом:

– часть респондентов (13,3 %) характеризуются преобладанием высоких значений по шкале «общий балл» – эмоционально зрелые, активные, независимые, самостоятельные, спокойные, уверенные в себе, ответственные, с устойчивыми намерениями, реалистичными взглядами, развитым чувством долга, хорошо рефлексирующие собственные мотивы, планомерно реализующие свои намерения, умеющие распределять собственные усилия, контролировать свои поступки, с выраженной социально-позитивной направленностью;

– часть респондентов (21,7 %) – с преобладанием высоких значений по шкале «настойчивость» – деятельные, работоспособные, активно стремящиеся к выполнению намеченного, мобилизующиеся под действием преград, не отвлекающиеся на альтернативы и соблазны, уважающие социальные нормы и стремящиеся подчинить свое поведение этим нормам;

– часть респондентов (8,3 %) – с преобладанием высоких значений по шкале «самообладание» – эмоционально устойчивые, хорошо владеющие собой в различных ситуациях, с развитым чувством внутреннего спокойствия, уверенностью в себе, не боящиеся неизвестности, готовые к принятию нового и свободными взглядами;

– для большей части респондентов характерны средние значения по шкалам «общий балл», «настойчивость» и «самообладание» (61,7 %, 51,7 % и 75 % соответственно), что может быть интерпретировано как средний уровень развития данных свойств.

В целом полученные данные позволяют охарактеризовать испытуемых как людей с развитыми навыками волевого самоконтроля.

Следующим важным компонентом в структуре личностных свойств является направленность, отражающая особенности отношения личности к себе, окружающим (готовность к взаимодействию) и деятельности. Для изучения данного континуума была использована методика «Направленность личности», которая позволяет предполагать степень индивидуальной эффективности и прогнозировать успешность в учебной, профессиональной деятельности [11]. По результатам диагностики направленности испытуемых удалось разделить на три группы. Первая группа – испытуемые с преобладанием

направленности на себя (40 %). Данная направленность отражает, в какой мере респондент описывает себя как человека, ожидающего прямого вознаграждения и удовлетворения безотносительно работы, которую он выполняет, или безотносительно коллег, с которыми работает. Для таких людей группа является средством удовлетворения собственных потребностей и приобретения достоинства, уважения, общественного статуса.

Вторая группа – испытуемые с преобладанием направленности на взаимодействие (35 %). Лица с преобладанием данной направленности стараются поддерживать хорошие отношения с людьми, но лишь «на поверхности», что часто препятствует выполнению конкретных заданий или оказанию настоящей, искренней помощи другим. Такой человек проявляет интерес к коллективной деятельности, но, по сути дела, сам не вносит никакого вклада в осуществление деятельности.

Третья группа – испытуемые с преобладанием направленности на задание (25 %). Данная направленность позволяет человеку, несмотря на личные интересы, выполнять работу как можно лучше и охотно сотрудничать с коллективом, если это повысит продуктивность деятельности.

Результаты исследования свидетельствуют, что среди обследуемых студентов I курса преобладает эгоистическая направленность и отсутствие стремления взаимодействовать с коллективом. Преобладание данной направленности, на наш взгляд, является вполне закономерным. Несмотря на то, что основные механизмы адаптации к профилю обучения уже задействованы, испытуемые обучались в составе студенческих групп в течение первого семестра, сами группы пока не соответствуют по уровню сплоченности группе-коллективу. Возможно, это связано не только с естественными процессами группообразования, но и с недостаточностью адаптационных, пропедевтических занятий (курсов, тренингов и т. д.) на первоначальных этапах (первые месяцы) обучения.

Значимую роль в формировании личности играет мотивация. С целью изучения данного континуума использовалась методика «Мотивация обучения в вузе», позволяющая не только выделить ведущий мотив, но и оценить степень адекватности выбора студентом профессии и удовлетворенность ею [5]. Анализ мотивации обучения в вузе данной группы испытуемых показал, что преобладающим мотивом обучения большинства испытуемых (51,6 %) является мотив овладения профессией. Второе место по значимости занимает мотив получения знаний, он является преобладающим у 31,7 % испытуемых. Мотив получения диплома наиболее значим для 16,7 % испытуемых. Преобладание мотивов «получение знаний» и «овладение профессией» у большей части студентов свидетельствует об адекватном выборе ими профиля обучения (вуза, факультета, специальности) и будущей профессии.

Согласно концепции А. Маслоу, мотивационная сфера личности может быть представлена в виде иерархии мотивационно-потребностных уровней, каждый из которых представлен набором определенных

потребностей, актуальных для данного уровня и в данный временной момент. Включенная нами в психодиагностическую батарею методика Н. Н. Демиденко была разработана для выявления структурных уровней мотивации личности. Данная методика позволяет оценить содержательные (множественность, иерархия) и динамические (сила) параметры мотивационно-потребностной сферы личности [3]. Распределение структурных уровней мотивационно-потребностной сферы по степени значимости для данного контингента испытуемых выглядит следующим образом. На первом месте по значимости III уровень – потребности в социальных связях и контактах (61,7 % испытуемых отдают предпочтение этим потребностям). Второе место – I уровень – физиологические потребности (48,3 %). Третье место – V уровень – потребности в самоактуализации (13,3 %). Потребности II уровня (потребность в безопасности) и IV уровня (потребность в самоуважении) занимают четвертое и пятое места соответственно (10 % и 1,7 %). Следует отметить, что эти данные вполне соответствуют особенностям данной возрастной группы.

Направленность личности, ее мотивация наиболее ярко отражаются в ценностных ориентациях – ориентирах, устоях, которыми руководствуется человек в повседневной жизни. Для оценки ценностных ориентаций использовалась методика И. Г. Сенина «Опросник терминальных ценностей», позволяющая диагностировать ценностные ориентации, которые индивид пытается реализовать в своей жизни (терминальные ценности) и области жизнедеятельности человека, выбираемые им в качестве источника реализации той или иной терминальной ценности (жизненные сферы) [13]. Результаты диагностики ценностных ориентаций представлены на рисунке 1. Среди терминальных ценностей наиболее значимые позиции занимает «высокое материальное положение», что характеризует испытуемых как материально ориентированных лиц, убежденных, что материальный достаток является главным условием жизненного благополучия. Данная особенность может быть основанием для развития чувства собственной значимости и повышенной самооценки. Также значима ценность «достижения», что говорит о стремлении испытуемых к достижению конкретных и осязаемых результатов. Для лиц с приоритетом данной ценности характерно тщательное планирование собственной жизни, постановка конкретных целей на каждом ее этапе и стремление полностью достигнуть этих целей.

На втором месте по значимости находятся такие ценности, как «активные социальные контакты» (стремление к установлению благоприятных взаимоотношений с окружающими), «развитие себя» (заинтересованность в объективной информации об особенностях своей личности, стремление к самосовершенствованию) и «сохранение собственной индивидуальности» (стремление к независимости, сохранению собственных взглядов, убеждений, собственного стиля жизни).

Анализ преобладающих жизненных сфер (сфер, в которых испытуемые стремятся в первую очередь

реализовать себя) показал, что из пяти основных сфер четыре являются наиболее приоритетными, это сфера обучения и образования, сфера семейной жизни, сфера общественной жизни и сфера увлечений. Следует отметить, что сфера профессиональной жизни, отражающая значимость для человека его профессии, отличается по степени приоритетности для данной группы испытуемых от остальных сфер в 1 стень.

Таким образом, исследование психологического статуса студентов I курса факультета коррекционной педагогики позволяет утверждать, что данная группа испытуемых в большинстве своем обладает ориентированностью на профессию коррекционного педагога, высокой активностью, развитыми навыками саморегуляции, стойкой мотивацией к учению, преобладанием направленности на себя, приоритетом социальных потребностей, высокого материального положения, достижений и сфер обучения, образования, семейной, общественной жизни и сферы увлечений. Следует отметить, что обследуемая группа студентов обладает достаточной однородно-

стью – схожесть членов группы испытуемых между собой по результатам отдельных методик. Это может быть связано с тем, что профессия коррекционного педагога (дефектолога) отличается рядом особенностей (особые требования к личностным особенностям воспитанников, особые техники и приемы воздействия и т. д.), о которых должен знать студент, выбирая данный профиль обучения. Высокая ориентированность на эту профессию у данной группы студентов говорит об осознанном выборе, что и подтверждается результатами методик.

Функциональное состояние нервной системы является важным психофизиологическим показателем адаптации индивида к окружающей действительности, в том числе к профилю обучения. Для оценки функционального состояния ЦНС студентов проводилось измерение уровня постоянного потенциала головного мозга. Данные регистрации УПП представлены на рисунке 2.

Терминальные ценности (n = 60)

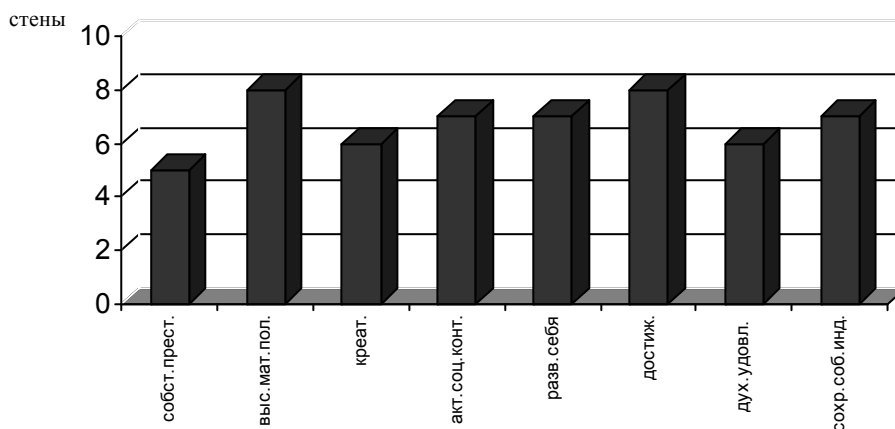


Рис. 1. Результаты диагностики ценностных ориентаций студентов I курса (терминальные ценности)

Уровень постоянного потенциала (n = 60)

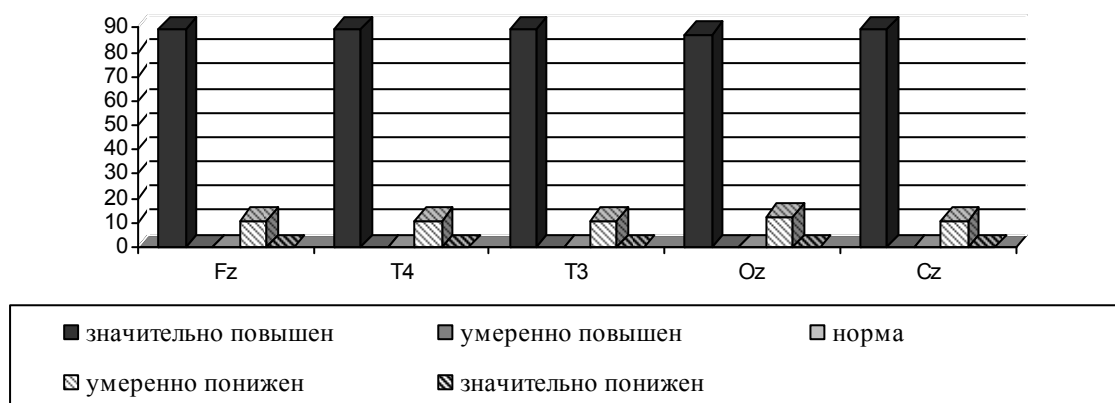


Рис. 2. Распределение УПП студентов I курса факультета коррекционной педагогики

На рисунке четко видно преобладание значительно завышенного УПП (от 20 до 99 мВ) во всех отведениях у большинства студентов (89,1 % испытуемых), что может быть объяснено высокой интенсивностью интеллектуальной деятельности студентов в период подготовки к экзаменационной сессии. У 10,9 % испытуемых был отмечен умеренно пониженный УПП (от 0 до – 5 мВ). Эта зависимость объясняет, почему успешность различных видов деятельности максимальна при определенном уровне стрессового возбуждения (Д. Эверли, Р. Розенфельд, 1985) [14, с. 199].

Измерение функциональной асимметрии мозга (ФАМ) на момент обследования показало, что все испытуемые оказались с функциональным преобладанием правого полушария. Следует отметить, что в данном случае регистрировалась асимметрия включения испытуемых в деятельность, показатели моторной (ведущая рука), сенсорной (ведущие глаз, ухо) асимметрии в расчет не принимались. Регистрация межполушарной разности УПП проводилась в конце второго семестра, что предполагает выполнение итоговых контрольных работ, отчетных заданий и подготовку к зачетам по отдельным дисциплинам, т. е. предполагает интенсивную работу головного мозга, сопоставимую по своей силе со стрессовым воздействием. А, согласно исследованиям В. Ф. Фокина, Н. В. Пономаревой, в таких случаях правое полушарие начинает играть преобладающую роль. Изучение того, на сколько снижаются энергетические ресурсы и как это сказывается на деятельности студентов после окончания экзаменационной сессии, может быть перспективой дальнейших исследований в этом направлении.

Выводы

1. Психологический статус студентов первого курса факультета коррекционной педагогики характеризуется высокой долей лиц (88,3 %) активных, целеустремленных, деятельных, высокой долей лиц (83,3 %) с мотивацией на обучение по выбранной специальности, с развитыми навыками волевого самоконтроля, с преобладанием жизненных приоритетов в сфере обучения, увлечений, семейной и общественной жизни, с приоритетом таких ценностей, как «высокое материальное положение» и «достижения».

2. Студенты факультета коррекционной педагогики обладают оптимальным сочетанием профессиональной ориентированности и возможности реализации собственного потенциала в учебно-профессиональной деятельности. Об этом свидетельствует преобладание доли лиц (76,7 %) социального типа личности.

3. Период адаптации к обучению предполагает интенсивную интеллектуальную деятельность, которая соответственно регистрируется как значительное повышение УПП у высокой доли испытуемых (89,1 %), что приводит впоследствии к снижению энергетических ресурсов организма.

Литература

1. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье [Текст] / Н. А. Агаджанян,

Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 283 с.

2. Аладжалова, Н. А. Психофизиологические аспекты сверхмедленной ритмической активности головного мозга [Текст] / Н. А. Аладжалова. – М.: Наука, 1979. – 212 с.

3. Демиденко, Н. Н. Мотивационно-потребностная сфера личности как компонент психологической готовности и ее влияние на успешность педагогической деятельности / Н. Н. Демиденко: дис. ... канд. психол. наук. – Тверь, 1996. – 202 с.

4. Заболотских, И. Б. Физиологические основы различий стрессорной устойчивости здорового и больного человека [Текст] / И. Б. Заболотских, В. А. Илюхина. – Краснодар: Изд-во КМА. – 1995. – 100 с.

5. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы [Текст] / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.

6. Илюхина, В. А. Сверхмедленные физиологические процессы и межсистемные взаимодействия в организме [Текст] / В. А. Илюхина, З. Г. Хабаева, Л. И. Никитина и др. – Л.: Наука, 1986. – 192 с.

7. Казин, Э. М. Образование и здоровье: медико-биологические и психолого-педагогические аспекты [Текст] / Э. М. Казин. – Кемерово: КРИПК и ПРО, 2010. – 214 с.

8. Казначеев, В. П. Методологические проблемы экологии человека [Текст] / отв. ред. В. П. Казначеев // Сб. науч. тр. АН СССР, Сиб. отделение, АМН СССР, Сиб. отделение; Ин-т клинич. и эксперим. медицины. – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1988. – 143 с.

9. Литвинова, Н. А. Роль индивидуальных психофизиологических особенностей студентов в адаптации к умственной и физической деятельности [Текст] / Н. А. Литвинова: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.13. – Томск, 2008. – 38 с.

10. Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции [Текст] / ред. Т. М. Прошина. – М.: МГУ, 1990. – 159 с.

11. Практикум по психологии личности [Текст] / ред. О. П. Елисеев. – СПб.: Питер, 2000. – 560 с.

12. Психологические и психофизиологические методы оценки профессиональной деятельности: методические указания [Текст] / сост. О. Г. Литовченко. – Сургут: СурГПУ, 2007. – 66 с.

13. Сенин, И. Г. Опросник терминальных ценностей [Текст] / И. Г. Сенин. – Ярославль: НПЦ «Психодиагностика»: Фонд гражданских инициатив «Содействие», 1991. – 21 с.

14. Фокин, В. Ф. Энергетическая физиология мозга [Текст] / В. Ф. Фокин, Н. В. Пономарева. – М.: Ангидор, 2003. – 288 с.

15. Фомин, Н. А. Психофизиология самопознания [Текст] / Н. А. Фомин. – М.: Теория и практика физической культуры, 2001. – 388 с.

16. Шибкова, Д. З. Программа деятельности центра мониторинга физического развития и здоровья школьников [Текст] / Д. З. Шибкова // Вестник института развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГУ. Серия 3. Физическое развитие и здоровье школьников. – 2001. – № 7.