

НОРМАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ АБІТУРІЄНТІВ В УМОВАХ ДОВУЗІВСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ

Навчальна діяльність абітурієнтів у період довузівської підготовки (ДП) характеризується високою нервово-психічною напругою, хронічною втомою, підвищеною тривогою, емоційним та інформаційним стресом, що викликає перенапругу й астенизацію адаптивних механізмів, виснаження функціональних резервів організму, зниження працездатності.

Оскільки навчання контингенту ДП (випускники ВНЗ I–II рівнів акредитації – 10%; особи, які мають суттєвий розрив між навчанням у школі та вступом до ВНЗ, – 5%; випускники ЗНЗ різного профілю – абітурієнти різного рівня підготовки – 80–85%) проводиться переважно у вечірній час, тобто є додатковим суттєвим фізичним і психологічним навантаженням, то прояв зазначених чинників максимальний, що суттєво знижує ефективність підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) і навчання у ВНЗ.

Функціональний стан абітурієнтів у процесі ДП зумовлений очікуванням випуску із ЗНЗ, ЗНО якості освіти, професійним самовизначенням, зміною динамічного стереотипу, а відповідною реакцією організму є стрес.

Експериментально-психологічними дослідженнями встановлено, що успішність подолання стресу, тобто адаптація людини до нових умов, залежить від таких властивостей, як сила і рухливість нервової системи, низький рівень тривожності й сугестивності, інтернальність, полнезалежність, високий інтелект [4; 5].

Проблема втомлюваності хвилює викладача як організатора навчальної діяльності, адже негативно позначається на процесі засвоєння абітурієнтами знань [1; 3], що спонукає до пошуку оптимальної інтенсивності діяльності та форм і методів роботи, які сприяли б зниженню втоми й підвищенню результативності ДП.

Стимулювальний і оздоровчий вплив музики досліджували: С. Шноль (зіставлення числа обертів ферментів із частотними характеристиками музичного звукоряду); К. Дічвайльд, 1993 р. (застосування музикотерапії при стресах, дратівливості та для збудження творчої енергії); Лер і Макклоулін (сеансами музикотерапії досягається пік інтелектуальної форми завдяки балансуванню півкуль головного мозку); Д. Кемпбелл (лікування музикою Моцарта); А. Гольдштейн, (“музичне задоволення” завдяки звільненню ендорфіну – “гормону радості”); 1998 р., Б. Депортер, М.М. Хенакі (розслаблення й концентрація в процесі розумової праці з музичним супроводом); доктор Лозанов (розслаблення, викликане певною музикою, підтримання здатності й готовності розуму до концентрування); О. Руженцев (створення засад музичної фармакопеї); В. Венгер, Р. Поу, (стійке підвищення інтелекту шляхом слухання музики Моцарта). Вищезазначені дослідження підтверджують, що окремі музичні твори позитивно впливають на настрій і продуктивність праці [5; 6].

А. Осборн вважав, що для творчого мислення потрібне постійне балансування між творчістю й аналізом, між лівою та правою півкулями мозку, зокрема шляхом музичного впливу.

Стимулювальний вплив музики посилюється запахами з урахуванням “кольорового клімату”, зокрема на основі теоретичних та експериментальних досліджень О.А. Дьоміна, О.М. Романюка (2000 р.) сформульовано основні дидактичні властивості зорового сприймання кольорів [5; 6].

Мета статті – виявити вплив психолого-педагогічних факторів на функціональний стан та ефективність освітньої діяльності абітурієнтів у специфічних умовах ДП.

Дослідження ефективності впровадження психолого-педагогічних чинників проводилося в шести групах (101 особа), з яких одна – контрольна (КГ), а решта – експериментальні (ЕГ 1–5).

На початку експерименту визначали рівень загальноосвітньої підготовки, психофізіологічних якостей та інтелектуальних здібностей абітурієнтів. Показники свідчать про практично однакову загальноосвітню підготовку досліджуваних КГ та ЕГ, про несформованість в абітурієнтів основних навчальних умінь та навичок.

Управління психічним кліматом групи, регулювання внутрішньої рівноваженості абітурієнтів ґрунтувалося на інформації про психічний стан. Для встановлення пограничних станів (проміжне місце між здоров'ям та хворобою) використано анкету Айзенка. Пограничні стани тривожності, які може нормалізувати викладач, виражаються в зниженні порогу збудженні відносно зовнішніх стимулів, нерішучості, нетерплячості, непослідовності дій, хвилюванні за здоров'я, невпевненій поведінці в процесі спілкуванні з оточенням. Дослідження свідчать, що найчастіше зустрічаються відхилення психіки від норми – тривожність і депресія (табл. 1).

Таблиця 1

Показники САН досліджуваних груп на початку занять

Групи	Тривожність				Депресія			
	середній показник	норма	неви-значе-ність	погра-ничний стан	серед-ній по-казник	норма	неви-значе-ність	погра-ничний стан
КГ	1,4	13	5	3	2,5	14	5	2
ЕГ1	2,2	15	3	4	1,8	15	4	3
ЕГ2	3,07	12	3	1	1,68	11	1	4
ЕГ3	4,5	15	1	0	3,75	15	1	0
ЕГ4	2,38	16	6	2	1,04	12	5	7
ЕГ5	3,82	19	3	1	3,04	20	2	1

У роботі з опитувальником враховано певний суб'єктивізм реєстрованих показників. Очевидно, емоційний клімат ЕГ4 викликав занепокоєння та потребував відповідного педагогічного впливу, що зумовило проведення сеансів психічної саморегуляції (ПСР). Зокрема, кожен абітурієнт має персональний стиль навчання, тому важлива умова працездатності – створення комфорту й можливості розслаблення, оскільки в стані розслабленого фокусування можлива найкраща концентрація, а відповідно й оптимальне навчання.

Відповідно до плану експерименту в ЕГ4 з психогігієнічною метою для подолання пограничних станів та стимуляції пізнавальної діяльності в

процесі ДП абітурієнтів було впроваджено переконувальні бесіди; навіювання в бадьорому стані; вживання в образ; створення ситуацій для переживання успіху; систему занять ПРС. Адаптивність як “корисний пристосувальний ефект” досягалася за допомогою адаптивної саморегуляції, зокрема:

- прогресивної м’язової релаксації Е. Джекобсона – релаксація локальної м’язової напруги, яка дала змогу запобігти виникненню негативних емоцій чи хворобливих проявів;

- аутогенного тренування І. Шульца – формування стану аутогенного занурення, глибокої релаксації, в якому людина може керувати своїми органами й системами, що не піддаються управлінню у звичайному стані, для зниження нервово-психічної напруги, стомлення, тривоги та дискомфорту; нормалізації стану фізіологічних функцій; підвищення працездатності; мобілізації сил; регуляції обмінних процесів; нормалізації стану;

- психотехнології саногенного й позитивного мислення Ю. Орлова – техніка самоспостереження й міркування над негативною емоцією, про причини, розумові операції, що лежать в основі, структуру емоції;

- техніки позитивного мислення М. Мольца – зміцнення позитивного образу Я (“механізм успіху”, “автопілот”, “сервомеханізм”, “система внутрішнього автоматичного наведення на мету”, що має неусвідомлювану, автоматичну природу).

У результаті проведення сеансів у більшості абітурієнтів ЕГ4 пройшов головний біль, зникла нетерплячість, легка збудливість, скутість у спілкуванні, відповідати вони почали голосно та впевнено.

Для зниження проявів тривожності та депресії в ЕГ4 були передбачені також сеанси аромотерапії, стимуляція працездатності шляхом впливу кольору (різноколірне освітлення різних частин заняття, кольорові килимки для активізації мислення, кольорова крейда, кулькові ручки, кольорові плакати, малюнки, дотримання кольорової гами приміщень; споглядання квітів для відпочинку очей під час напруженої розумової праці) та музики (навчання під тиху музику бароко; популярна музика під час перерви).

Комплексне використання музики, запаху і кольору для зняття психофізіологічного навантаження та стимуляції працездатності проводилося впродовж 13–15 хв у три етапи:

- відволікання (5 хв) абітурієнтів від навчальної діяльності (повільна музика; швидка зміна картин лісу, луку; спів птахів; аромати);

- заспокоєння (5 хв) (приємна мелодійна, заспокійлива музика; зміна пейзажів: лісова галявина, струмок, парк);

- стимулювання (3–5 хв) (музика голосна і бадьора; гра світла; аромати, які стимулюють і бадьорять). У кінці сеансу вмикалося світло, звучав бадьорий марш.

Сеанс проводився перед початком навчання, коли в абітурієнтів виявляються ознаки втоми та зниження працездатності, в естетично оформленому навчальному приміщенні 25–50 м³ з переважанням світло-зелених чи світло-синіх тонів. У повітрі створювалася концентрація ароматів 0,5–1 мг/м³. Динамічна гра кольорів і запахів, як гімнастика, заспокоювала ро-

зум, знімала втому, збадьорювала. Для стимуляції навчання і працездатності використано суміш ефірних олій м'яти, розмарину та троянди (м'ятна олія – надавала відчуття свіжості, підвищувала концентрацію уваги, поліпшувала пам'ять, знімала перевтому; олія розмарину – поліпшувала пам'ять, допомагала зберегти інформацію про імена і числа; трояндова олія підвищувала можливості розуму і швидкість мислення).

У процесі ДП використано музику, яка допомагала створити й урегулювати настрій: для зняття втоми – П. Чайковського “Пори року”; для стимулювання творчого імпульсу – В. Моцарта “Турецький марш”; проти хвилювання, тривоги – вальси Й. Штрауса. Наслідки впливу позначалися на суб'єктивних відчуттях абітурієнтів упродовж навчання (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка суб'єктивних відчуттів абітурієнтів ЕГ 4

К-сть осіб	Термін	Відчуття						
		Відновлення сил	Піднесений настрій	Вдоволення	Ентузіазм, завзяття	Пригнічений настрій	Апатія, байдужість	Дратівливість
24	1-й міс.	6	2	4	2	3	4	3
24	2-й міс.	7	3	3	3	2	4	2
24	3-й міс.	8	3	3	4	3	2	1
24	4-й міс.	10	2	4	5	2	1	–

Релаксація, викликана певною музикою, підтримувала здатність і готовність розуму до концентрації. Під час навчання музика здатна відволікати на себе праву півкулю головного мозку, підвищуючи таким чином ефективність роботи лівої півкулі. Для зосередження абітурієнтів на вивченні дисциплін, як фон використано тиху музику в стилі бароко; на перервах – голосну ритмічну популярну музику, яка стимулювала фізичну активність, створювала піднесений бадьорий настрій. Декілька хвилин такої перерви дає змогу абітурієнтам швидко зосередитись на навчанні.

Виражена втома впливає негативно на результативність праці й може призвести відразу до передпатологічної фази зриву, а при нераціональному відпочинку й до розвитку патологічного стану перевтоми.

Характерною ознакою втоми абітурієнтів є порушення уваги – зуження обсягу, розлад функцій переключення й розподілу уваги – порушення в процесах свідомого контролю за виконанням діяльності. Для її дослідження обрано коректурну пробу Бурдона – методика якісної та кількісної оцінки уваги шляхом встановлення коефіцієнтів концентрації уваги (k) та швидкості виконання певних операцій (s).

Неуважність абітурієнта є наслідком таких факторів, як: звичайна перевтома (зняття перевтоми швидко поновлює увагу); стійка слабкість нервової системи, її виснаженням внаслідок захворювання, психічних травм, несприятливих умов життя (необхідність лікування нервової системи, бо постійне напруження уваги її ще більше виснажує); заглиблення особистості в якусь одну справу, тобто учень не бачить і не чує, що робиться навколо нього (формування відповідної мотивації); психічні захво-

рювання, що спричиняють малу рухливість уваги, її інертність (необхідність лікування нервової системи, бо постійне напруження уваги її ще більше виснажує); невихованість уваги, коли цілком нормальні, здорові, життєрадісні й допитливі особи ні на чому не можуть зосередитися (виявлення нахилів та інтересів, праця особистості над власними вадами).

При розумовій праці втома з'являється значно пізніше та повільніше, тобто абітурієнт може успішніше чинити опір втомі таким чином: зробивши перерву в одній роботі та розпочавши іншу (це різноманіття й інтерес, викликаний новою роботою, діє наче освіжаюче); перерви (якщо людина достатньо не відпочила, а береться за роботу надто рано, то певний час вона виявлятиме підвищену продуктивність, а потім настане період, коли накопичена втома може призвести до кризи).

З метою зменшення впливу втоми на працездатність абітурієнтів у процесі ДП, відповідно до плану експерименту, в ЕГ впроваджено:

– зміну режиму праці та відпочинку (збільшення першої перерви на 5 хв, другої – 10–15 хв за умови збереження або збільшення обсягу програмового матеріалу);

– поповнення енергетичних резервів організму (ланч на першій перерві).

Працездатність залежала від стану харчування та від сили окремих органів; організм, який не отримує достатнього харчування, завжди менш продуктивний у кількісному та якісному відношенні. Це фізіологічні моменти, які впливали на духовне життя абітурієнтів, недостатнє харчування викликало невдоволення, подразливість, небажання працювати (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка концентрації уваги в ЕГ

Групи	Заходи							
	На початку експерименту		Індивідуалізація і диференціація, інтерактивне навчання, психолого-педагогічні засоби впливу		Зміна режиму заняття – перерва, поповнення енергетичних резервів організму		Після проведення експерименту	
	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ
ЕГ 1	65	77	72	79	66	77	68	77
ЕГ 2	76	90	57	70	59	76	68	78
ЕГ 3	76	80	78	80	62	78	67	70
ЕГ 4	70	83	61	72	56	71	57	66
ЕГ 5	70	84	60	62	69	80	69	82

Можна зазначити, що k до кінця заняття не знижувалася, а, навпаки, при впровадженні зміни режиму заняття-перерва, поповненні енергетичних резервів організму суттєво підвищувалася (понад 10 одиниць), що дало змогу ефективно здійснювати навчальну діяльність абітурієнтів.

При зміні режиму заняття-перерва, поповненні енергетичних резервів організму s у ЕГ 1, ЕГ 3–5 підвищувалася, тобто абітурієнти повністю засвоювали обсяг програмового матеріалу (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка швидкості виконання певних операцій у ЕГ

Групи	Заходи							
	На початку експерименту		Індивідуалізація і диференціація, інтерактивне навчання, психолого-педагогічні засоби впливу		Зміна режиму заняття-перерва, поповнення енергетичних резервів організму		Після проведення експерименту	
	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ	ПЗ	КЗ
ЕГ 1	145	153	160	168	150	165	173	186
ЕГ 2	140	141	164	170	175	165	164	191
ЕГ 3	146	152	136	148	123	151	150	173
ЕГ 4	126	145	142	146	165	196	138	182
ЕГ 5	136	154	149	164	153	182	167	186

Зміна кількісних показників k та s абітурієнтів пов'язана із суб'єктивною оцінкою функціонального стану, що відображалася при опитуванні на самопочутті та настрої (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка якісних показників функціонального стану абітурієнтів

Заходи	На початку експерименту			Індивідуалізація і диференціація, інтерактивне навчання, психолого-педагогічні засоби впливу			Зміна режиму заняття – перерва, поповнення енергетичних резервів організму			Після проведення експерименту			
	Суб'єктивна оцінка	Відчуваю бадьорість, працездатність	Відчуваю гостру втому	Бажання припинити роботу	Відчуваю бадьорість, працездатність	Відчуваю гостру втому	Бажання припинити роботу	Відчуваю бадьорість, працездатність	Відчуваю гостру втому	Бажання припинити роботу	Відчуваю бадьорість, працездатність	Відчуваю гостру втому	Бажання припинити роботу
Контингент	101	16	43	42	31	50	30	46	35	20	48	35	18

Найсприятливіша тривалість робочого дня така, коли викликана працею втома повністю компенсується перервою: якщо перейти цю норму, то результати виявляться в зменшенні продуктивності. ДП порушує цю норму, продовжуючи тривалість робочого дня, тому перерви необхідні, щоб абітурієнт міг несвідомо сприйняти те, чого навчився на попередньому занятті (предмет заняття продовжує діяти й тоді, коли ми не займаємося ним свідомо, а це доводить необхідність доволі тривалих перерв, навіть не беручи до уваги їх значення для відпочинку).

Вагомим чинником є зміна мотивації абітурієнтів у процесі професійного самовизначення. Розвиток втоми трансформує мотиви діяльності: на ранніх стадіях зберігається адекватна “ділова” мотивація, потім переважають мотиви припинення діяльності чи відходу від неї [2; 3].

При розумовій праці втома з'являється значно пізніше та повільніше, тобто людина може успішніше чинити опір втомі таким чином:

- зробивши перерву в одній роботі та розпочавши іншу;
- перерви (якщо людина достатньо не відпочила, то певний час вона виявлятиме підвищену продуктивність, а потім накопичена втома може призвести до кризи).

Отже, у вечірній час ознаки втоми виявляються найбільше, а тому підвищення ефективності освітньої діяльності трансформується в завдання максимальної тривалості фази компенсації втоми шляхом упровадження психолого-педагогічних засобів.

Очевидно, що кінцеві показники рівня знань суттєво підвищилися, зовсім не виявлено осіб низького рівня, а вагома частина осіб середнього рівня підвищили знання до достатнього (табл. 6).

Таблиця 6

Порівняльна таблиця успішності абітурієнтів

Предмети	Рівень								К-ть осіб
	високий		достатній		середній		низький		
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	
математ. ПЗ	1	0,9	24	23,8	58	57,4	18	17,8	101
математ. КЗ	4	3,9	47	46,5	50	49,5	-	0	101
укр. мова ПЗ	-	-	36	35,6	47	46,5	18	17,8	101
укр. мова КЗ	11	10,9	56	55,4	34	33,7	-	0	101

Висновки. Аналіз статистичних даних доводить ефективність запроваджених заходів для нормалізації функціонального стану та підвищення працездатності абітурієнтів у процесі ДП.

Усі індивіди по-різному сприймають психолого-педагогічні засоби впливу, а відповідно, по-різному підвищують рівень знань. Специфіка ДП та якісний склад контингенту вимагає неабиякої педагогічної майстерності, особливого поєднання загальноосвітнього циклу дисциплін із профільними, безперервної, систематичної профорієнтаційної роботи та, у зв'язку із суттєвим збільшенням навчального навантаження, заходів для зняття напруження, втоми, зміни режимів праці та відпочинку.

Література

1. Atkinson P.N. a. o. Problems of Fatigue / P.N. Atkinson // *Appl. Psychol.* – 1970, V. 28. – P. 597–605.
2. Зинченко В.П. Методы оценки функциональных состояний человека / В.П. Зинченко, А.Б. Леонова // *Итоги науки и техники. Физиология человека и животных.* – М., 1978. – Т. 21. – 127 с.
3. Крепелин Э. К вопросу о переутомлении / Э. Крепелин. – Одесса, 1898. – 186 с.
4. Прохоров А.О. Саморегуляция психических состояний в учебной и педагогической деятельности / А.О. Прохоров // *Вопр. психологи.* – 1991. – № 4. – С. 74–84.
5. Розов В.І. Адаптивні антистресові технології : навч. посіб. / В.І. Розов. – К. : Кондор, 2005. – 278 с.
6. Чепіга М.П. Стимуляція здоров'я та інтелекту / М.П. Чепіга, С.М. Чепіга. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2006. – 347 с.