

Винахід належить до психофізіології та медицини і може бути використаний як для визначення максимальної кистьової сили, так і для психофізіологічної діагностики людини, зокрема для оцінки активації півкуль мозку, переважно активації функцій латеральної функціональної системи (ЛФС) "права рука - ліва півкуля мозку".

Терміни

ЛФС - латеральна функціональна система "рука - півкуля мозку";

ППА - правопівкульова активація;

ЛПА - лівопівкульова активація;

ЛПА - вплив - лівопівкульово активуючий вплив;

ДІМА - динамізм інверсійно-фізіологічної мануально-міжпівкульової асиметрії (явище, на основі якого була розроблена однойменна технологія); згідно із змістом цього явища в частині, що стосується даного винаходу, характеристики ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після ЛПА (якщо людина у нормальному функціональному стані) покращується і - навіть, якщо до ЛПА домінувала ЛФС "ліва рука - права півкуля мозку" - складається можливість інверсії домінування на користь ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку";

ДІМА-технологія - технологія, яка була розроблена на основі вивчення явища "ДІМА";

МКЗ - максимальне кистьове зусилля;

МКЗЛ - МКЗ лівої руки;

МКЗП - МКЗ правої руки;

МА - міжпівкульова асиметрія;

ЕНІО - енергоінформаційний обмін<sup>1</sup>;

Тип МА - тип міжпівкульової асиметрії, наприклад, логіко-лівопівкульовий або образно-правопівкульовий<sup>2</sup>;

ОВЗ - оптимальні для відтворення (кистьові) зусилля; ДІМА ОВЗ - явище константності ДІМА на рівні ОВЗ у представників різних ТМА;

ЕНІО-М - міжпівкульовий ЕНІО<sup>3</sup>;

ЕНІО-ФМ - явище трьохфазового ЕНІО-М (на рівні використання динамометрії знайдено три фази ЕНІО-М: в першій і третій фазі кистей зусилля натискання динамометра правою рукою практично такі, як й до ЛПА, а в другій фазі, в період 7-12с після натискання динамометра лівою рукою, результат натискання динамометра правою рукою достовірно вище ніж до ЛПА);

ЛП - ліва півкуля;

ДІМА-ЛП - ефект енергоінформаційної індукованої стимуляції ЛП, тобто ефект односпрямованого енергоінформаційного переносу із ЛФС правої півкулі в ЛФС лівої півкулі в другій фазі ЕНІО-ФМ, в результаті якого спостерігається більше виражений динамізм інверсійно-фізіологічної мануально-міжпівкульової асиметрії ДІМА.

Важливість проблеми

Актуальною проблемою сьогодні є проблема пошуку наукового обґрунтування запобігань, профілактики погіршення здоров'я при введенні різних форм ніби ефективних методик прискореного навчання, яке залишається лівопівкульово орієнтованим. Тому спеціальне формування режиму переважного домінування лівої півкулі мозку пов'язано з проблемою небезпеки життя людей (зокрема молоді, що навчається). Навички формування режиму домінування лівої півкулі корисно мати для більш успішного здійснення розрахунків при статистичному аналізі даних, при виконанні навчальних завдань студентами по циклу природних наук, а також в галузі математичних наук або банківсько-бухгалтерської діяльності, важливо вміти здійснювати лівопівкульову настройку.

Для навчання людей лівопівкульовим режимам потрібно максимально точно визначати динаміку стану ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після активації у напрямку її домінування.

Нагадаємо, що оцінка чим точніша, тим простіша процедура реєстрації показників.

Рівень техніки

Одним із найпростіших способів реєстрації показників домінування ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" є динамометрія (на відміну від складних, енцефалографічних способів, наприклад, за В.В. Аршавським<sup>4</sup>, або наприклад за Л.П. Павловою<sup>5</sup>).

Характеристика способів-аналогів

Відомі способи динамометрії домакимальних зусиль на оптимальному рівні для частого їх відтворення, наприклад, при відтворенні кистьового кидка шайби хокеїстами (10-30кг) або при відтворенні "оптимальних" зусиль (біля 34% від максимальних зусиль порядку, що складає 7-10кг у жінок і порядку 12-17кг у чоловіків) [Седаков І.А. Успешность профессиональной деятельности хоккеистов в зависимости от типа асимметрии усилий кистевого броска// Индивидуальные психофизиологические vlastivosti lyudi та професійна діяльність: Матеріали II наукової конференції. -Київ-Черкаси, 1997. -156с. -укр. -рос. -С.115; Седаков І.О., Ничипорук В.І., Галайчук В.А., Єщенко В.І., Єна А.І., Дудко В.І. Синхронна асиметрія кистьових зусиль як периферичне відображення типів міжпівкульової асиметрії //Проблеми воєнного здравоохранения и пути его реформирования: Сборник научных трудов/ Под ред. В.Я. Белого. -Київ, 1998. -С.65-69].

Недолік цих способів: недостатньо висока точність визначення динаміки показників в ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після її активації у напрямку її домінування.

Причина: на рівні домакимальних кистьових зусиль, що є оптимальними для відтворення зусиллями (ОВЗ), характер домінування однієї із ЛФС є постійним. Це впливає із змісту явища ДІМА-ОВЗ<sup>6</sup> константності ДІМА на рівні ОВЗ у представників різних типів міжпівкульової асиметрії, тобто у людей, що належать до спеціально людського типу вищої розумової діяльності - "розумового", або "художнього", або "середнього" типів, для яких в традиційній "Павловський" фізіології та психології застосовують термін "спеціальні людські типи вищої нервової діяльності (в іншій термінології - це належність до лівопівкульово-логічного, або до правопівкульово-образного, або до проміжного типу міжпівкульової асиметрії із однаково ефективним реагуванням на ліво- та правопівкульове навантаження).

Відомий спосіб максимальної динамометрії, при якому (правша, шульга, амбідекстр) досліджуваному пропонують взяти ручний динамометр і натиснути його спочатку однією рукою, а потім іншою, повторити цю процедуру три рази, а висновок зробити за усередненими даними трьохразових вимірів [Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1980. -240с. -С.205].

Недолік аналогу: недостатня точність визначення динаміки максимального кистьового зусилля в ЛФС "права

рука - ліва півкуля мозку" після її активації у напрямку її домінування.

Причина: після трьохфазового повтору динамометрії має місце руйнування поточного стану, внаслідок чого не можна визначити режим домінування лівої півкулі з потрібною точністю.

Характеристика прототипу та його недоліків

За прототип прийнятий спосіб динамометрії максимальної кистьової сили окремо лівої та окремо правої руки, при якому одноразово натискають обидва однакових динамометра і за результатами цього виміру оцінюють функціональний стан людини [А.С. СССР №1804791, МКП А61В5/22, 1993 за заявкою на винахід від 1989 року].

Недоліком способу-прототипу є недостатньо висока точність визначення динаміки максимального кистьового зусилля в ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після її активації у напрямку її домінування.

Це має прояв у однаковому результаті стискання динамометру правою рукою до і після ЛПА.

Пошук причини недостатньої точності способу-прототипу буде проведений в розділі "Пошук шляху вирішення задачі".

Задача винаходу: підвищити точність визначення динаміки максимального кистьового зусилля в ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після активації (ЛПА) у напрямку її домінування.

Пошук шляху вирішення задачі ми здійснили в межах дослідження явища динамізму інверсійно-фізіологічної мануально-міжпівкульової асиметрії (ДІМА)<sup>7</sup>, зокрема в межах явища фазового енергоінформаційного обміну правою півкулю із лівою (ЕНІО-ФМ), в більш конкретно - в межах використання ДІМА-ЛП, тобто раніш невідомого ефекту енергоінформаційної індукованої стимуляції лівої півкулі правою.

По-перше, ми планували розібратися у причині неспроможності віддзеркалення факту ЛПА-впливу при використанні синхронно-одночасної динамометрії. Ми вважали, що для аналізу вказаної причини треба було розробити високоточний (на рівні похибки не вище 0,3кг) електронно-комп'ютерний комплекс для автоматичного зняття, запису та довготривалого зберігання динамометричної інформації як при синхронному, так і при почерговому стискуванні динамометрів. Деякий досвід ми вже мали. Так, перед початком дослідження і встановлення явища динамізму інверсійно-фізіологічної асиметрії максимальних кистьових зусиль МКЗ (суть явища: в умовах відносного спокою має місце почергово переважання МКЗ систем "рука - мозок" правої та лівої півкулі із періодичністю 30-90 хвилин)<sup>8</sup> ми замовили розробку одноканального асимодинамометру багатьом інженерним групам<sup>9</sup>. Найкраще з нашим замовленням упоралась група інженерів Авіаційного Науково-Технічного Комплексу (АНТК) ім. О.К. Антонова на чолі з В.А. Галайчуком. Цій групі ми замовили розробку багатоканального комплексу для дослідження причини слабого віддзеркалення ДІМА у напрямку домінування ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку". Інженери обладнали механічні динамометри ДРП-90 тензометрами і створили автоматичний зв'язок динамометрів з багатьма авіаційними самописцями типу КСТ-4<sup>10</sup>.

По-друге, після закінчення розробки і опрацювання схеми патентного захисту основних технічних рішень ДІМА-технології<sup>11</sup> потрібно було в комп'ютері з використанням синхронної та почергової методик динамометрії накопичити (хоча б тисячу) записи на діаграмному папері самописця та паралельно в комп'ютері з використанням синхронної та почергової методик динамометрії. Накопичення, обробка та аналіз даних багатоканального тензоелектронного самописця та порівняння з даними комп'ютера зайняли декілька років. За результатами аналізу динамометричних даних каналів максимальних кистьових зусиль (МКЗ) та асиметрії МКЗ ми встановили ефект енергоінформаційної стимуляції лівої півкулі правою півкулею (ефект ЕІС-ЛП), використання якого дозволило приступити до аналізу причини недостатнього віддзеркалення ДІМА в варіанті динаміки максимального кистьового зусилля в ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після активації (ЛПА) у напрямку її домінування<sup>12</sup>.

До речі, спочатку було висунуте припущення про те, що для більшості людей, яка є праворукою, немає об'єктивних пояснень недоліку прототипу (сила під час синхронної кистьової динамометрії розподіляється нерівномірно, а власне: вона розподіляється на користь домінуючої руки, яка у більшості є правою рукою), а річ - у можливих помилках дослідників в період статистичної обробки даних вибірки, в якій були і правші і шулги.

Тоді повторили обробку даних тільки для правшів. Результати не змінилися, тобто наявність ЛПА за даними синхронної динамометрії не вдавалось зареєструвати, хоча теоретично спосіб синхронної динамометрії повинен був реагувати на наявність ЛПА-впливу

Тоді ми звернули увагу на те, що результати змінюються, коли ми змінюємо відстань між динамометрією лівої та правої руки і поставили спеціальний експеримент із варіюванням інтервалом між динамометрією лівої та правої руки. На цьому етапі досліджень ми наштовхнулись на те, що міжпівкульовий енергоінформаційний обмін ЕНІО-М не є лінійним процесом у просторі часу. Дослідження особливостей нелінійності процесу ЕНІО-М за допомогою динамометрії привело нас до встановлення явища ЕНІО-ФМ, тобто явища трьохфазовості енергоінформаційного обміну між ЛФС правої та лівою півкулю мозку. Сталось, що в першій і третій фазі кистей зусилля стискання динамометра правою рукою практично такі, як й до ЛПА. В другій фазі ЕНІО-ФМ має прояв ефекту, який полягає в тому, що після максимального натискання динамометра лівою рукою максимальне кистьове зусилля правою рукою стається достовірно вище ніж до ЛПА. Встановленому ефекту ми надали назву "ДІМА-ЛП"<sup>13</sup>.

Таким чином, після встановлення ефекту ДІМА-ЛП стало зрозумілим, що результати синхронної динамометрії не реагують на ЛПА-впливи внаслідок співпадання моменту стискання динамометра правою рукою із першою фазою ДІМА-ФМ (в якій результати динамометрії не повинні реагувати на ЛПА-впливи).

Стало також зрозумілим, що об'єктом патентного захисту має бути власне послідовність стискання динамометрів та інтервал між стисканням динамометру правою та лівою рукою.

Результати проведених патентно-інформаційних досліджень показали, що технічне рішення, яке ґрунтується на використанні ефекту ДІМА-ЛП, є новим, має винахідницький рівень та відповідає вимогам застосування у промисловості.

Суть винаходу. У способі "ДІМА\_ЛП" динамометрії прикладають максимальні зусилля при стисканні кистьового динамометра окремо кожною рукою. Задача, яка поставлена, вирішена тим, що спочатку стискають кистьовий динамометр лівою рукою, а через 7-12с правою рукою.

Конкретніше запропонований спосіб здійснюють за допомогою механічного кистьового динамометра, наприклад, ДРП-90 Нижнетагільського виробництва або за допомогою спеціально розробленого електронного перетворювача "ДІМА" [Седаков І.О. Патент №2023422 Росії, МКП А61В5/22, 1993].

Технічний результат. Технічний результат пояснюється даними табл.1.

Таблиця 1

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками винаходу та технічним результатом

Ознаки винаходу	Безпосередній результат технічний
1	2
Спочатку стискають кистьовий динамометр лівою рукою, а потім правою рукою	Забезпечуються потенційні можливості для прояву ефекту ДІМА-ЛП - ефекту енергоінформаційної індукованої стимуляції ЛФС лівої півкулі правою
Правою рукою натискають динамометр через 7-12с після стискання динамометра лівою рукою	Забезпечується більш повне виявлення режиму домінування лівої півкулі системи

Таким чином (шляхом використання ДІМА-ЛП, тобто раніш невідомого ефекту енергоінформаційної індукованої стимуляції лівої півкулі правою) забезпечується підвищення точності визначення динаміки максимального кистьового зусилля в ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" після її активації у напрямку її домінування.

Винахід пояснюється описом, прикладом та таблицями 2-3, в яких надані відповідно індивідуальні та групові результати дослідження стискання динамометру з максимальним зусиллям синхронно-одночасно за способом-прототипом та по чергово за способом, що пропонується.

Основна ідея побудовання експерименту (результати якого надані в прикладі та відображені в середньогрупових даних) впливає із нижченаведеного аналізу потенційних можливостей способів-аналогів і прототипу для вирішення задачі.

Перший спосіб-аналог із домаксимальними ОВЗ не дозволяє зареєструвати ефект ДІМА-ЛП і вирішити задачу. ДІМА можна встановити тільки за максимальними зусиллями МКЗ, а домаксимальні зусилля не відповідають явищу ДІМА і не мають практичного значення для нашого випадку. Другий спосіб-аналог із випадковим вибором першої руки для динамометрії та із усередненням результатів трьохразового відтворення максимальних зусиль кожною рукою руйнує поточний режим домінування і не дозволяє зареєструвати ефект ДІМА-ЛП і вирішити задачу. Відповідно для дослідження залишаються два варіанти: стискання динамометрів з МКЗ синхронно-одночасно за прототипом та по чергово лівою, а потім правою за способом, що пропонується. Ці два варіанти розглядаються в нижченаведеному прикладі.

Приклад

Досліджувана Г. 27 років. Практично здорова. Правша. Функціональний стан в нормі. Дослідження здійснювались трьохразовими серіями динамометрії. Після кожної трьохразової серії динамометрії досліджуваній Г. проводили масаж пальців кистей рук в напрямку зліва направо, тобто спочатку на лівій руці, а потім на правій із метою отримати ефект лівопівкульової активації ЛПА. Після ЛПА-впливу знову повторювали динамометрію за тою ж схемою, що і перед ЛПА.

Результати досліджень правши Г. до та після масажу відображені у табл.2.

Таблиця 2

За яким способом отримані результати		За способом-прототипом (синхронно-одночасне стискання динамометрів)			За технічним рішенням, що пропонується (стискання динамометра спочатку лівою, а потім правою рукою)		
№№ п/п дослідження	МКЗ	До	Після	Різниця	До	Після	Різниця
1	Л	25	25	0	25	25	0
	П6с	26	28	2	26	28	2
2	Л	25	25	0	25	25	0
	П7с	26	28	2	27	33	6
3	Л	25	25	0	25	25	0
	П12с	26	28	2	28	34	7
4	Л	25	25	0	25	25	0
	П13с	26	28	2	26	28	2
5	Л	25	25	0	25	25	0
	П17с	25	25	0	25	25	0

Як можна побачити із 2-го та 3-го досліджень, збільшення МКЗ правої руки достовірно більше проявлено у варіанті стискання динамометру правою рукою після лівої руки, ніж у варіанті синхронно-одночасної динамометрії.

Статистичні дані, які підтверджують винахідницький рівень запропонованого способу

У табл.3 наведені середньогрупові величини до, після та на проміжку до-після ЛПА, а також статистичні характеристики динаміки максимальної кистьової сили лівої та правої руки під впливом ЛПА.

Таблиця 3

Середньогрупові величини (n=10) до та після ЛПА та статистичні характеристики динаміки максимальної кистьової сили лівої та правої руки під впливом ЛПА

За яким способом отримані результати	За способом-прототипом (синхронно-одночасне стискання динамометрів)	За технічним рішенням, що пропонується (стискання динамометра спочатку лівою, а потім правою рукою)
--------------------------------------	---	---

№№ п/п дослідження	МКЗ	До ЛПА	Після ЛПА	Різниця	t	p	До ЛПА	Після ЛПА	Різниця	t	P
1	Л	25	25	0±0,5	0,0	1,0	25	25	0±0,5	0,0	1,0
	П6с	26	28	2±1,0	2,0	0,09	26	28	2±1,0	2,0	0,09
2	Л	25	25	0±0,5	0,0	1,0	25	25	0±0,5	0,0	1,0
	П7с	26	28	2±1,0	2,0	0,09	26	33	6±1,5	4,0	0,01
3	Л	25	25	0±0,5	0,0	1,0	25	25	0±0,5	0,0	1,0
	П12с	26	28	2±1,0	2,0	0,09	26	33	6±1,5	4,0	0,01
4	Л	25	25	0±0,5	0,0	1,0	25	25	0±0,5	0,0	1,0
	П13с	26	28	2 ±1,0	2,0	0,09	26	28	2±1,0	2,0	0,09
5	Л	25	25	0±0,5	0,0	1,0	25	25	0±0,5	0,0	1,0
	П17с	26	28	2 ±1,0	2,0	0,09	25	25	0±0,9	0,0	1,0

Примітка:

t - критерій значимості різниці за Студентом,

p - рівень достовірності різниці (інші скорочення є в розділі "Терміни")

Як можна побачити із табл.3, збільшення МКЗП достовірно більше проявлено в варіанті натискання динамометру правою рукою після лівої руки за результатами досліджень №2 та №3.

Мікровисновки

Таким чином, опис, приклад та табличні дані за даними динамометричних досліджень підтверджують винахідницький рівень запропонованого способу. Згадані дані свідчать: за рахунок визначення показника МКЗП на інтервалі через 7-12с після показника МКЗЛ можна достовірно виявити наявність ЛПА-впливу.

Неочевидність технічного рішення, що пропонується.

Спеціальні дослідження із використанням способу-прототипу дозволили заключити, що ЛПА-впливи пов'язані із збільшенням максимальної сили кисті лівої руки, яке розглядають як внесок системі правої півкулі в інтенсивність функціонування рухового аналізатору [Ничипорук В.І., Сєдаков І.О., Трошихін В.В.; Сєдаков І.О. Доповіді, що опубліковані в збірці: Актуальні проблеми здорового способу життя: Тези доповідей першої української науково-практичної конференції. -Київ, 1992. -С.59-61, 63-65].

Дані про корисність власне ППА впродовж багатьох років заважали дослідникам приділити увагу ЛПА-впливам. Думка була така: якщо ППА-впливи позитивні, то ЛПА-впливи мабуть можуть бути протилежно спрямованими, тобто можуть бути негативними. Це цілком виправданий підхід до використання впливів із обережним ставленням дослідників, зокрема дослідників-лікарів, до пацієнтів або до досліджуваних.

Один із авторів<sup>14</sup>, що очолює відділення реабілітації у Києві, свідчить: доки він не мав інструментарія об'єктивного психофізіологічного супроводження, він інстинктивно ухилявся від здійснення впливів, які зараз (за допомогою ДІМА-технології) були визнані лівопівкульовими. Зараз за допомогою ДІМА-технології об'єктивно підтверджено: ЛПА-ефект поступається ППА-ефекту за оздоровчим впливом: якнайменш після ЛПА-впливу функціональний показник розумової працездатності не покращується<sup>15</sup>. Тобто в літературі ми не зустрічали даних про відсутність оздоровчо-відновлюючого ефекту ЛПА-впливу. Тому небезпека ЛПА-впливів не була очевидна. Звідси - неочевидність питання оцінки ЛПА-впливів<sup>16</sup>.

Висновки: неочевидність розробки способів оцінки ЛПА-впливу підтверджує винахідницький рівень технічного рішення, що пропонується.

<sup>1</sup> Це - дві літери слова "Енергія", потім перша літера слова "Інформація" і перша літера слова "Обмін".

Скорочення «ЕНІО» характеризує сучасну модель уяв про світ та людину, відповідно до якої ураховують не тільки речовину, але енергію та інформацію, а також єдність речовини, інформації та енергії [дивись, наприклад, книгу: "Аксёнов А.П., Пак В.В. Знахарь и учёный. Д (Донецк); Сталкер, 1997. -368с. -С.271 -274].

Словосполучення, які створено із слів "енергія" + "інформація", вже характеризують нематеріальні речі. Так, словосполучення "енергоінформацийне тіла живий матерії" застосовують для характеристики п'ятимерного простору (цей простір йде вслід за чотирьохмірним простором, де ці ефірні тіла, як вважають, розташовані) [Там же, Аксёнов А.П., Пак В.В., 1997. -С.282-283].

Таким чином, термін ЕНІО зв'язаний з іншими мірностями - «іншо мірностями», ніж наш чотирьохмірний світ. (До речі, книгу, яка розкриває погляд на інший світ і яку створив Данііл Андреев, видали у видавництві із назвою «Інший світ» [Андреев Д. Роза мира. -М.: Иной мир, 1992. -576с]).

Уявлення про ЕНІО тісно зв'язані з уявленнями про асиметрію функцій лівої та правої півкулі. Так А. Бугаев у книзі «Ениология людини» пише, що багатомірна точка зору на життя обумовлена функціонуванням правої півкулі, а вже устарівшая одномірная точка зору на світ зв'язана із функціонуванням лівої півкулі, із все біль зростаючої асиметрії функцій людини на користь лівої півкулі [Бугаев А. Эниология человека. -М.: «КСП+», 2001. -320с. -С.39].

<sup>2</sup> ТМА як Л- та П-типи пов'язують з типом мислення, наприклад, у такому висловленні: «...асимметрия мозга и обусловленное этим два типа мышления (образное и логическое)» [Бугаев А. Эниология человека. -М.: «КСП+», 2001. -320с. -С.39].

<sup>3</sup> Під цим терміном ми узагальнили те, що опубліковано і "етіологічної" (езотеричної): літературі, наприклад, в книзі "Етиология людини":

Стр.80: «Большой мозг... разделяется на два полушария - левое и правое, соединённые между собой двумя пучками нервов (от левого к правому и от правого к левому полушариям)....».

Далее говорится о том, что левое и правое полушария есть проявление контрастности ума.

Стр.81: «Можно представить себе мозг как вещественное проявление ума... ум должен иметь структуру поливихря... Спектр частот (колебаний поливихря) растёт ...к периферии, к эфиромозгу. Сюда же усиливается их (колебаний) поляризация, контрастность. Эта контрастность проявляется на уровне мозга в выделении левого и правого полушарий....».

Стр.82: «По левому подсектору ума циркулирует более высокочастотный, а значит более сжимающий поток

волн, формують логічну, раціональну частину розуму. По правому підсектору розуму циркулює більше низькочастотний потік волн, формують образну, ірраціональну частину розуму... Взаємопереходи йдуть через мозолисте тіло» [Бугаєв А. Еніологія людини. - М.: «КСП+», 2001. - 320 с. - С. 80-82].

<sup>4</sup> Межполушарная асимметрия в системе поисковой активности. Автореф. Дисс. Докт, 1990.

<sup>5</sup> Павлова Л.П., Романенко А.Ф. Системный подход к исследованию мозга человека. Л.: Наука, 1988. - 213 с.

<sup>6</sup> Явище ДІМА-ОВЗ - не завжди треба розглядати як недолік. Ми знайшли можливість подивитися на це явище під кутом можливості його корисного застосування і реалізували для визначення типу спеціально людського типу вищої розумової діяльності [рішення від 2003 року про видачу 20-річного патенту по заявці Сєдакова І.О. та ін. від 1999 року на винахід "Спосіб "ДІМА" психофізіологічного визначення типу міжпівкульової асиметрії людини"].

<sup>7</sup> Встановлене явище можна було б охарактеризувати як явище знакоперіодичності асиметрії максимальних зусиль, але к тому часу ми отримали аналогічні дані за рефлексометричним методом і заявили встановлене явище як "Явище знакозміненості функціонально-моторної асиметрії" (цьому явищу у 1989 році в період подання заявки на винахід "Динамоперетворювач "ДІМА" ми остаточно надали назву "Явище динамізму інверсійно-фізіологічної мануально-міжпівкульової асиметрії").

<sup>8</sup> Заявка на відкриття від 13.13. 1988 року.

<sup>9</sup> Перші проби моделі за нашою заявкою на винахід асимодинамометру "ДІМА" [Патент №2023422 Росії, МКП А61В5/22, 1993] були на серійних двох координатних і шестиканальних самописцях.

<sup>10</sup> [Сєдаков І.А., Галайчук В.А., Нічипорук В.І. та ін. А. С. СССР №1796150, МКП А61В5/22, 1992 с пріоритетом от 5.01. 1990 на «Устройство для психофизиологических исследований»]. Пізніше був розроблений макет електронно-комп'ютерної ДІМА-технології психофізіологічного дослідження людини.

<sup>11</sup> ДІМА-технологія на сьогодні вже захищена більш ніж півсотнею патентних документів.

<sup>12</sup> Дані вивчення ефекту ЕІС-ЛП є науковою підставою для навчання людей (зокрема молоді, що навчається) техніці усвідомленої настройки мозку на режими діяльності, яка вимагає переважного домінування лівої півкулі мозку.

<sup>13</sup> Суть ДІМА-ЛП: "Встановлений ефект стимуляції-підтримки лівої півкулі правою або ефект односпрямованого міжпівкульового обміну із енергоінформаційним переносом з правої півкулі на ліву, який трапляється в другій фазі ЕНІО-ФМ і має прояв у тому, що максимальна інтенсивність функціонування рухового аналізатора ЛФС "права рука - ліва півкуля мозку" спостерігається через 7-12с після короточасної максимальної активації ЛФС "ліва рука - права півкуля мозку". Діапазон 7-12 до речі не є випадковим. Він відповідає характеристикам короточасної пам'яті людини (КПМЛ), що відомі з публікацій Міллера та Л. А Хурсіна (російською мовою в роботах Хурсіна українському терміну КПМЛ відповідає "кратковременная память человеческого мозга - КПЧМ").

<sup>14</sup> Власне В.І. Нічипорук зіграв роль соціального замовника розробки цієї ДІМА- технології.

<sup>15</sup> Так, першій групі з 10-ти досліджуваних після ЛПА-впливу кількість помилок збільшилась з 98-ми до 99-ти помилок, а після ППА-впливу практично в цій групі з 10-ти досліджуваних кількість помилок зменшилась із 102-х помилок до 86-ти (за показник розумової працездатності - при використанні рефлексометричної методики - ми прийняли кількість помилок реагування в шестиступневому діапазоні надпорогових темпових ступенів - ДНТС, де поріг - найвищий темп правильного реагування, а за його норму або "нормодефіцит" не перевищення кількості із 120-ти помилок). Результати, що отримані, підтверджують більш ніж 30-річний досвід вивчення ЛПА- та ППА-впливів: дійсно треба бути із використанням ЛПА-впливів дуже обережним. Тобто ЛПА-впливи можна здійснювати тільки під "парасолькою", під прикриттям достатніх функціональних резервів мозку досліджуваних при їх нормальному функціональному стані або під прикриттям попереднього загально реабілітаційного впливу. Так в групі із 6-ти досліджуваних із достатнім функціональним резервом мозку (вихідний дефіцит розумової працездатності склав 90 помилок при дослідженні за рефлексометричним варіантом ДІМА-технології) після ЛПА-впливу кількість помилок достовірно ( $p < 0,01$ ) зменшилась до 74-х, а різниця склала  $16,0 \pm 4,0$  помилок, а критерій Ст'юдента  $t$  (що вказує на величину значимості різниці) склав величину  $t = 4,0$ .

<sup>16</sup> Є лише окремі дані про потенційну оздоровчу роль правої півкулі. Так, стверджують, що права півкуля є субстратом, через який у мозок подається енергія [Каструбин Э.М. Ключ к тайне мозга. М.: ТРИАДА, 1995. - 239с; Каструбин Э. М. Трансовые состояния и «поле смысла». М.: КСП, 1995. - 288с]. Зокрема важливими ми знаходимо твердження про те, що з позицій нейрофізіології функціональна активність правої півкулі зв'язана із універсальним біоенергоакумулятором мозку - ретикулярною формацією." [Каструбин Э. М. Трансовые состояния и «поле смысла». М.: КСП, 1995. - 288с. - С.148].

Неочевидність важливості оцінки та негативності ЛПА-впливів можна пояснити даними про вмирання людей після некерованих (без психофізіологічного, без медичного супроводження) експериментів на волонтерах болгарського професора Лозанова. У Києві теж були спроби апробувати методику Лозанова. Апробацією прискореного вивчення англійських слів за методикою Лозанова займався професор Близниченко в 60- роках, який, зокрема ставив експерименти на слухачах Київського вищого інженерно-авіаційного училища ВПС (російською мовою "КВИАВУ ВВС"). Експеримент полягав у тому, що слухачі знайомились із новими англійськими словами та словосполученнями, а коли по розпорядку слухачі в казармі лягали в ліжку для сну, то їм на навушники подавали магнітофонний запис тих нових слів, поки слухачі не засинали. Один із авторів даного винаходу був серед слухачів і після тривалих лінгфонних тренінгів отримав інформацію від товаришів (а після перевірки як волонтер на себе впродовж лінгфонного багатогодинного самоексперименту, будучи слухачем Московського Військового Інституту Іноземних Мов) ефект дискомфорту та негативний ефект некеруємого використання лінгфонних "сугестивних" методик. З другого відділення другого взводу першого курсу набору 1962 року, тобто із числа слухачів, які стали учасниками вказаного експерименту, декілька вмерли за "неясними причинами" або внаслідок самогубства. Ці спостереження збігаються з даними газети "АИФ" ("Аргументи та факти"): люди, які навчалися прискореному засвоєнню іноземних мов у стані, що близький до сну за методом Лозанова без психофізіологічного супроводження, потім вмирали впродовж семи років