

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра зоології

На правах рукопису

ШИБЕНЮК Олена Сергіївна

**ОСОБЛИВОСТІ МОЗКОВОГО КРОВОТОКУ В ОСІБ З РІЗНИМ РІВНЕМ  
МОТИВАЦІЇ УНИКНЕННЯ НЕВДАЧІ**

Спеціальність: 091 Біологія

Освітньо-професійна програма: Біологія

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:

Зінченко Олександр Павлович

кандидат біологічних наук, доцент

кафедри зоології

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № 5

засідання кафедри зоології

від 20.10.2023 року

Завідувач кафедри

проф. Сухомлін К.Б. \_\_\_\_\_

ЛУЦЬК 2023

### **Анотація**

В роботі наведено результати обстеження 40 студентів, дослідження носило комплексний характер і включало в себе вивчення показників мозкового кровотоку та діагностики особистості на мотивацію до уникнення невдач (опитувальник Т. Елерса). Показано, що у досліджуваних обох статей спостерігається переважання середнього рівня мотивації до уникнення невдач. Аналіз показників, що залежать від серцевої компоненти церебрального кровотоку не відрізняється в осіб із вищим середнього та середнім рівнем мотивації. Натомість більш оптимальні з точки зору відповіді на розумове навантаження зміни відмічені в осіб із середнім рівнем мотивації. У них відмічається поступове зростання коефіцієнта асиметрії кровонаповнення та більш узгоджені зміни часу кровонаповнення магістральних та дрібних судин мозку.

### **Summary**

The results of the survey of 40 students are presented in the study; the research had a comprehensive nature and included the examination of indicators of cerebral blood flow and personality diagnostics based on motivation to avoid failure (using T. Ers's questionnaire). It is demonstrated that among the subjects of both genders, there is a prevalence of a moderate level of motivation to avoid failure. The analysis of indicators dependent on the cardiac component of cerebral blood flow does not differ in individuals with above-average and average levels of motivation.

Instead, more optimal responses to cognitive load changes are observed in individuals with an average level of motivation. In them, a gradual increase in the asymmetry coefficient of blood filling and more coordinated changes in the time of blood filling of major and minor vessels of the brain are noted.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	7
<b>1.1. Поняття мотивації в сучасній науці</b> .....	7
<b>1.2. Дослідження активності в контексті проблеми мотивації</b> .....	17
<b>1.3. Значення мотивації в процесі становлення особистості</b> .....	23
<b>1.4. Мотивація особистості як прояв нейрофізіологічного базису особистості</b> .....	26
<b>РОЗДІЛ 2. КОНТИНГЕНТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	31
<b>РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	33
<b>3.1. Аналіз рівня мотивації до уникнення невдач досліджуваних</b> .....	33
<b>3.2. Аналіз показників центральної гемодинаміки у досліджуваних різної статі залежно від рівня мотивації</b> .....	34
<b>3.3. Показники мозкового кровотоку в осіб з високим рівнем мотивації до уникнення невдач</b> .....	35
<b>3.4. Показники мозкового кровотоку в осіб із середнім рівнем мотивації до уникнення невдач</b> .....	40
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	45
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	46

## ВСТУП

**Актуальність дослідження** Сьогодні мотивація та її нейро- та психофізіологічні кореляти вважаються одним з найбільш перспективних та важливих напрямків досліджень для науковців. Феномен мотивації та її значення для людини все ще залишається не до кінця вивченим.

Не викликає сумніву, що мотиваційні чинники відіграють важливу роль у процесі професійного навчання. Сама професійна мотивація є одним з основних критеріїв і показників професійної зрілості особистості, а на думку С.А. Мельніченко [23], формування професійної мотивації обумовлено як кількісними, так і якісними змінами, що відбуваються в мотиваційній сфері людини під впливом професійно-орієнтованих освітніх процесів. Формування мотивації до професійної діяльності розглядається як процес інтеріоризації норм, цілей і цінностей професійної діяльності. Схожої думки дотримуються й інші дослідники, які стверджують, що для ефективного навчання в процесі професійної підготовки необхідно сформувати мотиваційну сферу особистості, адекватну змісту професійної підготовки та конкретним умовам, в яких відбувається професійне навчання [20, 21]. Однак вивчення мотивації та динаміки розвитку професіоналів у процесі подальшого становлення неможливе без аналізу мотивації вибору професії та спеціалізації [3].

Безперечно, мотивація в освітньому процесі не тільки продовжує відігравати провідну роль у процесі професійного становлення людини, а й слугує одним з основних показників того, чи є цей процес успішним чи ні. Серед проблем оптимізації навчально-пізнавальної діяльності студентів багато авторів особливо виділяють дослідження питань мотивації [1, 7].

Проблема взаємодії та залежності високорівневих нейронних процесів і регуляторних систем організму, які відіграють допоміжну роль у складних мисленневих актах, є однією з найважливіших проблем сучасності. Багато авторів звертали увагу на взаємозв'язок між церебральною гемодинамікою і функцією центральної нервової системи і визначили це питання як одну з

найбільш фундаментальних проблем фізіології. Багато досліджень вказують на те, що перерозподіл кровотоку в судинах головного мозку пов'язаний з певними видами діяльності [5, 17]. Інші дослідники стверджують, що посилення метаболізму і кровотоку у верхній префронтальній корі супроводжується активацією цієї ділянки незалежно від типу завдання.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження було визначити особливості мозкового кровотоку залежно від рівня мотивації при виконанні інтелектуальних завдань з підвищеним рівнем складності. Відповідно до мети були поставлені такі завдання:

1. Вивчити особливості розподілу досліджуваних осіб за рівнем мотивації до уникнення невдач.
2. Виявити особливості центрального і церебрального кровотоку в осіб з різним рівнем мотивації до уникнення невдач.
3. Проаналізувати показники мозкового кровотоку з урахуванням фактора статі.

**Об'єкт дослідження:** Особливості вегетативних показників в осіб з різним рівнем мотивації до уникнення невдач.

**Предмет дослідження:** Параметри мозкового кровотоку в залежності від рівня мотивації.

**Наукова новизна.** Показано, що у досліджуваних обох статей спостерігається переважання середнього рівня мотивації до уникнення невдач. Аналіз показників, що залежать від серцевої компоненти церебрального кровотоку не відрізняється в осіб із вищим середнього та середнім рівнем мотивації. Натомість більш оптимальні з точки зору відповіді на розумове навантаження зміни відмічені в осіб із середнім рівнем мотивації. У них відмічається поступове зростання коефіцієнта асиметрії кровонаповнення та більш узгоджені змінні часу кровонаповнення магістральних та дрібних судин мозку.

**Практичне значення дослідження** полягає у можливості використання його результатів для викладання таких навчальних курсів, як «Екологічна

фізіологія», «Фізіологія людини», а також дасть можливість розширити існуючі нині уявлення про ступінь взаємозв'язку психофізіологічних і вегетативних параметрів діяльності організму та можливі шляхи впливу на цю систему.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### 1.1. Поняття мотивації в сучасній науці

Сьогодні в науковому світі існує думка про те, що результати, яких досягає людина в своєму житті, лише на 20-30% залежать від його інтелекту, а на 70-80% – від мотивів, які у цієї людини є, і які спонукають її певним чином поводитися [1, 8].

Як відзначає В.Г. Дуб, поняття «мотив» виконує важливу пояснювальну функцію, будучи разом з тим одним з найбільш багатозначних. В літературі можна зіткнутися з використанням цього терміну для позначення практично будь-яких як стійких, так і скороминущих психологічних утворень, що вносять який-небудь внесок до породження і спонуки активності суб'єкта і визначають її спрямованість [13]. Категорія мотиву тісним чином пов'язана з такими базовими психологічними поняттями, як діяльність, активність, поведінка, і входить в структуру мотивації, мотиваційної сфери – основних категорій, що характеризують особу.

У роботах Подшивайлова Ф.М. неодноразово зустрічається ідея про значущість мотиву і його місце в системі психологічних понять. Поняття мотиву дії (вчинку) виступає значущою категорією серед тих понять, які потрібні для того, щоб розкрити, в чому полягає суть складної людської дії, оскільки мотив є реальним компонентом прогресу, що приводить до здійснення людиною цілеспрямованої дії, і без поняття мотиву не можна розкрити психологічну природу людських дій. [30]. У мотиві об'єднуються спонукальна, регуляторна, селективна і смислоутворююча функції, які спільно забезпечують вищий рівень саморегуляції особи [29].

У сучасній науці при схожості загального підходу до розуміння мотиву існують значні розбіжності в деяких деталях визначення цього поняття. Можна навіть сказати, що саме визначення поняття «мотив» представляє самостійну

наукову проблему [31]. Про роль даного поняття в системі психологічного знання і, крім того, про неоднозначність тлумачення свідчить велика кількість визначень терміну «мотив». Приведемо лише деякі з них.

Мотив – це стійка внутрішня психологічна причина поведінки або вчинку людини, вважає Моргун Я.І. [24]. Однак найбільш загальноприйнятим визначенням мотиву є таке: мотив – це те, заради чого здійснюється поведінка, тобто мотив – це потенційна поведінка [22, 28].

Мотиви – спонукачі діяльності, життя суб'єкта, що складаються під впливом умов, і що визначають спрямованість його активності; у сучасній науці термін «мотив» застосовується для позначення різних явищ і станів, що викликають активність суб'єкта. Таке визначення мотиву дане в словнику-довіднику за редакцією Горностая Т.М. та ін. [31].

На думку Чабанюка Н.І., мотив – це складний психологічний утвір, що спонукає до свідомих дій і вчинків і служить для них підставою (обґрунтуванням); внутрішня спонuka особи до того або іншого виду активності, пов'язана із задоволенням певної потреби [39].

Продовжувати цей список визначень можна нескінченно довго. Однак, характеризуючи ситуацію, що склалася в психофізіологічній науці з приводу визначення поняття «мотив», відзначає, що поняття «мотив» перетворилося на великий «мішок», в який складені найрізноманітніші речі. Серед мотивів або мотивуючих чинників називаються, наприклад, апетит, потяги, імпульси, звички, навик, бажання, емоції, інтереси, цілі і т.д. [30]. До того ж довгий час даний термін вживався зазвичай лише у зв'язку з тією або іншою діяльністю. На думку Панока В.Г., вивчати мотив поза контекстом діяльності протиприродно самій природі мотиву. Мотив розуміється ним як чинник, спонукаючий і визначаючий вибір спрямованості на предмет, ради якого здійснюється діяльність людини [29]. Але фактичне місце мотиву в людській психіці набагато ширше і різноманітніше по своїх проявах.

На наш погляд, є визначення, що найповніше відображає дійсну природу мотиву, дане Е.П. Ільїним: – складне психологічне утворення, що спонукує до



свідомих дій і вчинків і служить для них підставою (обґрунтуванням) [28]. Таким чином, «мотив» – поняття центральне в теоріях мотивації, але зміст його неоднозначний. В психології мотив пов'язують не тільки з функцією спонуки, але і із спрямованістю діяльності, регуляції, смислоутворюючої її складової. Він служить підставою для вибору цілей, засобів і способів дій, «енергізує» поведінку, виступає як кінцева мета поведінки або її привід [31].

Проблема природи мотиву і визначення його структури неодноразово піднімалася і в психології. Одна з перших спроб вивчення мотивів поведінки була зроблена психоаналітиками. З. Фрейд і його послідовники вважали, що поведінка виникає з трансформованих Его-спонук. І хоча це лише дослідження трансформації початкової інстинктивної спонуки в соціально прийнятну форму, теоретично цим був закладений перший крок на шляху до виділення особливого процесу мотивації і особливого психологічного утворення – мотиву – як окремої ланки в ініціації поведінки [19].

В історії вітчизняної психології початковий етап вивчення мотиву пов'язаний з дослідженнями в області психофізіології і фізіології вищої нервової діяльності. Зі свого боку психологія, озброєна всіма досягненнями сучасної фізіології мозку і особливо досягненнями в області вищої нервової діяльності, повинна переглянути свої основні поняття під кутом зору цих досягнень [18]. В своїх дослідженнях П.К. Анохін та його послідовники розглядали поведінку як компромісне рішення, що виникає в результаті зіставлення мотивації, обстановочної аферентації і даних пам'яті. Аферентація потік нервових імпульсів, що поступають від екстеро- й інтерорецептерів в центральну нервову систему – приводить до аферентного синтезу, а той, у свою чергу, до ухвалення рішення. Домінує над всім цим процесом мотивація [28].

Необхідність виділення особливого процесу формування мотиву як конкретного спонукача, а також необхідність розгляду мотиву як самостійного психологічного феномена підкреслювали відомі психологи – С.Л. Рубінштейн, А.Н. Леонтьєв, В.Г. Асєєв, І.А. Джидар'ян, В.С. Мерлін, В.А. Іванников, Дж.

Аткінсон, Л. Фестінгер, А. Маслоу, Ж. Нюттен та ін., які приділяли достатньо багато уваги питанням мотивації.

Передумовою наступного етапу у вивченні проблеми мотиву послужила постановка питання про зміст і структуру даного поняття. Думки різних дослідників із цього приводу істотно розходяться. Зокрема, його розглядали як спеціальний розумовий процес становлення мотиву з кінцевою метою формулювання його як спонукача діяльності [14]. У роботах сучасних психологів [1, 13] є очевидною тенденція розрізнення мотиву і спонуки. Цю ж ідею можна прослідкувати в дослідженнях К. Халла, Дж. Аткінсона, Дж. Роттера.

Видатний вітчизняний психолог С.Л. Рубінштейн, навпаки, розглядав мотив як усвідомлену спонуку для певної дії, яка власне і формується у міру того, як людина враховує, оцінює, зважує обставини, в яких він знаходиться, і усвідомлює мету, яка перед ним стає: з відношення до них і народжується мотив в його конкретній змістовності, необхідній для реальної життєвої дії [19]. С.Д. Максименко [21, 22], розглядаючи процес побудови (формування) мотиву, визначає його як намір до дії. Але зрештою, проаналізувавши зміст поняття «мотив» в поглядах вищеназваних дослідників, ми відзначаємо, що визначення мотиву, що вживалися, використовувалися для позначення і першопричин поведінки, і стійких психічних утворень, що мотивують вибір мети, засобів і способів дій, що формують сенс дій, і ситуативних утворень, що ініціюють конкретну діяльність або окремі дії.

Аналіз публікацій, присвячених проблемі поняття «мотив» в психології, показав, що в даний час існують два основні підходи до розуміння природи і суті даного поняття. Прихильники одного стверджують, що мотив – це «конструкт мислення» (тобто теоретична побудова) і насправді не існує. Згідно другого підходу, мотив – це реально існуючий психологічний феномен, спонукаючий індивіда до активності. Кожен з підходів має своїх прихильників і супротивників. Крім того, всередині окремо взятого підходу немає єдиної думки. Так існує декілька точок зору на розуміння мотиву як реального

психологічного феномена. О. Скороход [35] говорить про мотив як про спонуку, властиву психіці, в ролі якої можуть виступати потреби, інтереси, потяги, емоції, звички, установки, ідеали і т.д., але, як вказує О.Ф. Хміляр, під мотивами ми повинні розуміти тільки такі спонуки, від яких залежить цілеспрямований характер дій [37]. Слід зазначити, що спонука це ще не мотив і, як справедливо відзначає Е.П. Ільїн [39], не всяка спонука стає мотивом поведінки людини.

Т. Мюллер та співавтори, вважають, що потреба є не тільки результатом діяльності, але і виступає як мотив, джерело її [53]. А. Стресер та колеги, розглядаючи інструментальну мотивацію учбової діяльності, вказує, що в сферу мотивації (а отже, і в структуру мотиву) входять такі поняття як «потреба», «мета», «інтерес», «установка». Ці чотири взаємозв'язані і взаємообумовлені поняття, переплітаючись одне з одним, визначають характер мотивування діяльності суб'єкта. Але, як вважає автор, початковою ланкою є потреба [53].

У науковій літературі вже склалося уявлення про мотив як про багатовимірну функціональну систему, складну психологічну конструкцію, в якій відбувається свідоме віддзеркалення майбутнього на підставі використання досвіду минулого, або «модель потрібного майбутнього» [24].

Інтегральну функціональну структуру пропонує Максименко С.Д. [22], що складається з інформаційного (відбивного), регуляторного і ресурсного компонентів. Зміст інформаційного компоненту складає результат віддзеркалення зовнішньої реальності в сукупності її властивостей, а також досвід, що зберігає і закріплює наслідки активної взаємодії із зовнішнім світом для їх подальшого використання. Регуляторний компонент (субординуючий і координуючий) включає операціональний елемент, зміст якого складають сукупності схем організації поведінки. Він організовує ієрархічну супідрядність рівнів організації системи. Ресурсний компонент забезпечує заповнення і відновлення ресурсу.

Інше розуміння структури мотиву представлено в дослідженні Кочаряна О. С., Фролової Є. В. та співавторів. Розглядаючи мотив як складну багатобічну

і багаторівневу структурну освіту, здатну спонукати і регулювати діяльність людини на несвідомому і свідомому рівнях, автор пропонує динамічну модель, що складається з двох підструктур: підструктури властивостей мотиву, що створюють його ядро, і підструктури функцій мотиву.

Дуткевич Т.В. [14] вважає, що прояв різних форм активності забезпечується послідовною періодичною зміною дій функцій мотиву. Функції мотиву приводяться в дію спонукачами активності (потребою, потягами, інстинктами, спрямованістю, установками і т.д.). Динамічні властивості мотиву детермінують силу, напруженість, рухливість, стійкість дій мотиву. З цієї моделі слідує, що різні поєднання властивостей і функцій мотиву приводять до мотивації активності, дій особи.

Означені підходи різних дослідників до проблеми розуміння природи мотиву дозволяють зробити певні висновки на користь поліфункціональної концепції мотиву. Поліфункціональна природа мотиву визначається тим, що це універсальна складова, відбивана у всіх властивостях особи. До основних функцій мотиву слід віднести направляючу, смислову і регулятивну.

Звернемося до поняття «мотивація». Як і «мотив», мотивація займає одне з центральних місць в загальнопсихологічній системі понять і відіграє значну роль у визначенні ряду ключових категорій, зокрема, особливостям мотивації як однієї з характеристик особи відводять вирішальну роль у формуванні своєрідності поведінки і діяльності. Таку точку зору виражає Ж.П. Вірна [8], вказуючи, що зміст того, що в принципі здатне мотивувати людину (тобто зміст категорії «мотивація») буквально безмежний, оскільки все, що проведене і проводиться суспільством, як в матеріальній, так і в духовній сферах, кінець кінцем здійснюється конкретними людьми, які до незліченних видів діяльності спонукаються такою ж різноманітною мотивацією. Описати даний, змістовний аспект мотивації людини — значить відтворити в мотиваційних термінах всю різноманітність його буття, тих завдань і ролей, які він добровільно або з потреби приймає на свою частку в деякій соціальній системі, тобто зображати приватне, що, як відомо, само по собі не веде до виділення істотного [7].

Але відношення до мотивації у різних дослідників неоднакове. Так само як і термін «мотив», поняття «мотивація» викликає велике число суперечок про природу, структуру і значення її в системі психологічних понять. Ж. Нюттен відзначає із цього приводу наступне: «Одні фахівці вважають поняття мотивації зайвим, приреченим на зникнення, тоді як для інших мотивація – це головна тема психології і навіть ключ до розуміння поведінки. У основі цієї розбіжності лежить відмінність точок зору на мотивацію, внаслідок чого саме це поняття стає вельми невизначеним».

У літературних джерелах можна зустріти різні визначення терміну «мотивація».

У психології під мотивацією розуміють:

- динамічний процес внутрішнього, психологічного і фізіологічного управління поведінкою, що включає його ініціацію, напрям, організацію, підтримку;
- процес формування мотиву;
- сукупність зовнішніх або внутрішніх умов (чинників), що викликають активність суб'єкта;
- сукупність (систему) мотивів особи, що спонукають її до певної діяльності.

Іншими словами, під мотивацією розуміють всю сукупність різних спонук, мотивів, потреб, інтересів, прагнень, цілей, захоплень, мотиваційних установок або диспозицій, ідеалів і т.п., що в найбільш широкому сенсі має на увазі детерміацію поведінки взагалі. Мотивація – одне з основних понять, яке використовується для пояснення рушійних сил поведінки, діяльності особи. Проте теоретичне осмислення даного феномена неоднозначне. Це відбито в багатозначності трактувань основних пояснювальних конструктів у даній галузі (потреба, мотив, мотиваційна сфера та ін.). Описи мотиваційної феноменології відрізняються великою різноманітністю, багатоаспектністю, понятійною строкатістю, унаслідок чого в психофізіології не вдається прийти до достатньо несуперечливих і цілісних уявлень про структуру і функції мотиваційної сфери.

Ці дослідники пропонують визначити мотивацію як вирішення окремих завдань, кожне з яких має свої власні підзадачі, а в структурі мотивації слід виділяти (повинні бути присутніми) наступні етапи:

- віддзеркалення наявної ситуації, її значущості і сенсу;
- цілеутворення;
- програмування діяльності, яке включає облік засобів виконання, вірогідність успіху дій (через оцінку своїх психічних і фізичних можливостей), забезпеченості засобами протидії перешкодам в реалізації поведінки з боку інших людей або об'єктивних обставин та ін.;
- ухвалення рішення про дію з урахуванням його наслідків, власних бажань, об'єктивних інтересів;
- корекція ходу виконання дії [17].

Поняття мотивації у людини, за загальним визнанням, включає всі види спонук: мотиви, потреби, інтереси, прагнення, цілі, потяги, мотиваційні установки або диспозиції, ідеали і т.д. В найбільш широкому сенсі мотивація – це детерміація поведінки. Ми повністю розділяємо цю точку зору і приймаємо дане визначення мотивації. Зарубіжні представники когнітивної психології розглядають мотивацію як те, що вказує напрям і додає інтенсивність поведінці [50].

В сучасній зарубіжній психології терміном «мотивація» позначається сукупність «всіх детермінант поведінки». До мотиваційної структури відносять зовнішні і внутрішні спонуки (стимули, підкріплення, валентності, потреби, потяги, мотиви); соціальні і біологічні спонуки (життєві цілі, ідеали, цінності, голод, спрага, самозбереження); власне спонуки і різні когнітивні направляючі змінні (мотиви досягнення успіху і уникнення неуспіху).

Слід зазначити, що в другій половині ХХ століття в зарубіжній психології було розроблено велику кількість теорій і моделей мотивації. Для розширення і модифікації своїх моделей дослідники мотивації використовували (і використовують) новітні досягнення інших розділів психології. В одних підходах, досліджуючи мотивацію в рамках теорії особи, основний акцент

робиться на таких питаннях, як класифікація мотивів, типів спрямованості, диспозицій і т.п. Для цього напряму характерна орієнтація на особові детермінанти мотивації, а не на хід мотиваційного процесу. Інша група дослідників надає головне значення ситуації і виділяє різноманітні ситуаційні параметри для опису детермінації поведінки. Найбільших успіхів при дослідженні мотивації як динамічного цілісного процесу досягла третя група теорій, яка орієнтована на розгляд взаємодії особи і психологічного оточення (ситуації) [53].

Аналізуючи один з аспектів зарубіжної психології – проблему детермінації поведінки людини, варто вказати, що основна ідея факторного підходу до проблеми детермінації поведінки полягає в перетворенні об'єктивних і суб'єктивних умов на кінцеві причини, чинники поведінки. Цілісний підхід робить основний акцент на єдності поведінки і її умов, на їх взаємодії і взаємній детермінації.

Ряд зарубіжних авторів, що займаються вивченням теорій мотивації, наводять свої класифікації, зокрема, на підставі того, який аспект мотивації вивчається тим або іншим напрямом психології, теорії мотивації поділяються на дві категорії [53]:

1. Змістовні теорії мотивації ґрунтуються на ідентифікації тих внутрішніх спонукачів (потреб), які примушують людей поступати так, а не інакше. Вони висвітлені в роботах А. Маслоу, Ф. Гердберга і раніше згаданого Д. Мак-Клеланда.

2. Процесуальні теорії мотивації ґрунтуються, в першу чергу, на тому, як поводяться люди з урахуванням їх сприйняття і відчуття. Основні процесуальні теорії – це теорія очікування В. Врума, теорія справедливості і модель мотивації Л. Портера – Е. Лоулера.

Особливу увагу питанням мотивації приділяв А. Маслоу – засновник гуманістичної психології. У своїй книзі «Мотивація і особа» А. Маслоу відзначає, що проблема мотивації є однією з найважливіших в психології. Основний внесок теорії А. Маслоу в розробку проблем мотивації полягає в

побудові розумної фундаментальної класифікації мотивів, в якій цілі групи мотивів впорядковані в ціннісній ієрархії згідно їх ролі в розвитку особи. Теорія А. Маслоу є динамічним підходом до мотивації, який припускає безперервний рух і постійну зміну цього поняття. Ще одна заслуга А. Маслоу полягає в спробі описати детермінацію поведінки через термін «метамотивація», який грає провідну роль в процесі розвитку особи і власне визначає поведінку, об'єднуючи в єдине ціле потреби і цінності росту.

Таким чином, простежується певна тенденція у визначенні природи, змісту понять «мотив» і «мотивація». Якщо термін «мотив» найчастіше співвідносять з категорією «діяльність», то мотивація частіше згадується при описі поведінки людини. При цьому термін «мотивація поведінки» використовується то у вузькому (мотивація конкретних форм поведінки людини), то в ширшому (сукупність тих психологічних моментів, якими визначається поведінка людини в цілому) сенсі слова. А різноманіття теоретичних і експериментальних підходів у вивченні мотивації пояснюється тим, що сучасні психологічні школи орієнтуються на різні філософські течії, а також складністю і суперечністю цього психічного явища.

Мотивація поведінки є комплексною проблемою, пов'язаною зі складними формами і сторонами діяльності людини. Це поняття, яке вловлює своєрідні особливості і структуру людської діяльності і виявляє специфіку її організації в послідовності процесів психічного життя. Але сама по собі мотивація, мотиваційна сфера особи недостатньо вивчена в психології. Цей факт не можна пояснювати відсутністю інтересу до даного предмету: починаючи з давніх часів і до наших днів питання про внутрішні спонукачі поведінки людини неухильно займало учених і філософів і приводило їх до побудови різних світоглядних гіпотез. Недостатня кількість конкретних психологічних досліджень в цій області повинна знайти своє пояснення в теоретичних неясностях, пов'язаних з цією проблемою [39].

Таким чином, мотивація як рушійна сила людської поведінки, безумовно, займає провідне місце в структурі особи, пронизуючи її основні структурні



утворення: спрямованість особи, характер, емоції, здібності, діяльність і психічні процеси. Сучасний стан психології характеризується активним прагненням розвивати процесуальний підхід до вивчення мотивації, а також ґрунтовніше досліджувати її регулюючу функцію. Вивчення детермінант поведінки, першопричин діяльності об'єктивно нашо́вхує на різноманіття форм прояву різних мотиваційних утворень. Відмінності в розумінні дослідниками мотивів і їх функцій, на думку авторів, не можна вважати випадковістю або наслідком помилок. Причина подібної розбіжності думок полягає в складній проблемі детермінації поведінки, в якій дослідники виділяють різні сторони і моменти породження діяльності.

## **1.2. Дослідження активності в контексті проблеми мотивації**

Сучасні дослідження в галузі мотивації (особливо в останні десятиліття) направлені на вивчення структури мотиву, його природи, структури і механізму формування мотиваційної сфери, дії мотивації на процес розвитку особи, а також вивчення чинників, що роблять вплив на мотивацію і процес мотивоутворення. Проте, як вказує Т.С. Кудріна, «поведінка і діяльність особи спонукають, прямують і регулюються ієрархізованою сукупністю мотивів, що складають мотиваційну сферу особи. Але важливим є не тільки визнання цих функцій, що зазвичай не викликає заперечень (хоча розуміння суті цих функцій мотивів у різних авторів розрізняється), а розуміння природи мотивації, її походження [19].

О.С. Кочарян та колеги також вважають, що необхідне ретельніше досліджувати процес спонуки діяльності. Уявлення про мотив як кінцеву мету приводить до втрати відповіді на питання про спонукач діяльності, про те, що примушує почати діяльність, забезпечити переходи від однієї дії до іншої і довести її до кінця, тобто питання, ради якого і виділялося поняття мотиву як спонукача, двигуна поведінки. І навіть якщо погодитися, що як такий спонукач виступає те, що прийнято називати мотивом (практично при будь-якому його

розумінні), то виникає нова проблема – пояснення причин і механізму перекладу мотиву з потенційного стану в актуальний, оскільки мотив спонукає не завжди і не в будь-якій ситуації, і проблема перетворюється на пошук причин актуалізації мотиву [18]. З цього витікає припущення про необхідність детального вивчення механізму дії мотиву, а також необхідність ретельнішого аналізу взаємозв'язку понять «активність» і «мотивація».

У цих визначеннях згадується деяка «внутрішня сила», спонукаюча людину діяти певним чином, схильність до досягнення поставленої мети. Напрямок цієї сили визначений достатньо чітко — задоволення потреб індивіда, реалізація системи мотивів в діяльності і взаємодії з оточенням, формування (вибудовування) мотиваційної сфери особистості.

Припущення про глибинне походження мотивації (як психологічного феномена) можна зустріти в роботах багатьох дослідників. Мотивація – необхідна умова для розгортання актуальної розумової діяльності для рішення завдань, але вона (мотивація) може бути відмінною і є глибоко індивідуальним утворенням. Так чи інакше, всі вищенаведені визначення мотиву і мотивації підводять нас до думки, що для докладнішого розгляду механізму мотивації слід звернутися до психофізіологічного підходу в дослідженні психологічних феноменів. Зокрема, С.А. Мельніченко розглядає мотивацію як процес сполучення поведінки, що зовні проявляється, з одного боку, і психічних подій і їх можливих нейробіологічних корелятивів – з іншою [23]. Це визначення мотивації підтверджує вищевикладене припущення, крім того, аналіз психофізіологічних досліджень, на наш погляд, послужить додатковим імпульсом в розробці описових механізмів даного феномена.

Як уже наголошувалося, в історії вітчизняної психології початковий етап вивчення мотивації був пов'язаний з дослідженнями в області психофізіології і фізіології вищої нервової діяльності, в руслі досліджень психофізіологічної проблеми. Але, як показують матеріали публікацій по даній темі, у фізіологічних дослідженнях поняття мотивації розглядається на високому рівні узагальнення. В той же час в руслі психофізіологічного підходу детально

досліджується інша проблема – проблема категорії «активність». Саме через аналіз психофізіологічного підходу до проблеми активності, а також зіставляючи наявні дані з результатами психологічних досліджень, можливе встановлення природи, механізму мотивоутворення. Доводом на користь обґрунтованості подібного підходу може служити наступне. Розуміння природи психічної активності людину у вітчизняній психології безпосередньо пов'язано з мотиваційно-динамічним підходом до вивчення організації особистості. Такий підхід в даний час став домінуючим при дослідженні особливостей особи. Як відомо, під мотивацією в широкому сенсі слова розуміють спонуки, що викликають активність організму і що визначають її спрямованість. Аналіз витоків активності і відповідно аналіз взаємозв'язку понять «активність» і «мотивація», дозволяє відповісти на питання, чому організм переходить в стан активності. Вивчення мотивів пов'язане з визначенням причин вибору спрямованості активності, актів поведінки і взагалі – з вибором спрямованості поведінки суб'єкта [7].

Передумови до подібного аналізу простежуються у ряді досліджень. Наприклад, Н.О. Антонова та В.Г. Дуб [3, 13], розглядаючи структуру активності особи, відзначають, що змістовна сторона активності (один з аспектів в її структурі) є комплексом внутрішніх спонук людини, його установок, мотивів поведінки, інтересів. Важливою деталлю, на наш погляд, є те, що до структурних компонентів (властивостей) особи автор відносить мотиваційно-смісловий, операційно-динамічний і продуктивно-результативний компоненти.

Багато психологів-дослідників, що займаються розробкою проблеми активності, так або інакше піднімають питання, пов'язані з категорією мотивації. Так, зокрема, вказується, що теоретичні і експериментальні дослідження в межах біхевіоризма і на стику його з іншими теоретичними дослідженнями по проблемах мотивації, поведінки, активності продовжуються і понині в різних напрямках. Одним з таких напрямів є дослідження того, яким чином очікування і привабливість детермінують мотивацію, активність людини

[39]. При описі структурно-рівневої моделі активності відзначають, що у взаємодії людини із середовищем безперервно відтворюється джерело енергії його активності. Активність свідомості створює умови для розвитку таких специфічно нових утворень, як мотивація, спрямованість, риси вдачі, воля і т.д. У комплексі всі ці феномени створюють таку систему особливостей і властивостей, яка дозволяє суб'єктові (їх носієві) не тільки «активно пристосовуватися» до умов середовища, що змінюються, але і «активно випереджати» ці зміни [39].

Отже, в дослідженнях, присвячених психології активності, багато авторів розглядають питання про взаємозв'язок феноменів «активність» і «мотивація». Ми вважаємо, що в контексті нашого дослідження необхідно проаналізувати висунуті цими авторами припущення. У міру ускладнення психічних процесів, їх відриву від безпосереднього враження, здійснюється перехід від позапсихічної зовнішньої детермінації активності у внутрішню, внутрішньопсихічну. Детермінуюча роль зовнішнього стимулу зміщується, поступається провідною роллю потребно-мотиваційній активізації. Відповідно, цим обумовлена необхідність теоретичного і експериментального вивчення психічної активності [35].

**Вивчення закономірностей спонукальної (мотиваційної) сфери особи** привело до створення В.Г. Асєєвим концепції мотивації, яка побудована на основі узагальнення результатів досліджень проведених автором і його послідовниками. Зміст концепції розкривається у ряді теоретичних положень: мотивація полімодальна; вона інтегрує в собі параметри бажаності, необхідності, можливості реалізації дій; тільки при достатньо високому рівні спонукальної стійкості цих параметрів забезпечуються непереборне прагнення, позитивне відношення до діяльності і успішність її виконання [39].

Обґрунтовувавши положення про структуру мотиваційної сфери суб'єкта, ВТ. Асєєв [39] розкриває її через поняття різних «зон» мотивації, «між» між ними і «бар'єрів», що виникають на шляху актуалізації мотиваційних можливостей особи. В ході ряду досліджень автором виділені актуальна і

потенційна зони мотивації. Потенційні зони містять спонуки, що полягають у віддалених цілях і ідеалах особи, а також в її вже задоволених бажаннях і потребах. В актуально-дієвій зоні мотивації активності особи відбувається інтеграція мотивацій, що вже склалися, з направленими на суб'єкт діями і стимуляціями. Особа постійно знаходиться в динаміці завдяки власним потребам, бажанням, інтересам.

Серед нових напрямів в дослідженні мотиваційної сфери виділяється вивчення мотиваційних аспектів поточного і перспективного планування, своєрідності модальностей мотивації, що йдуть з сьогодення і майбутнього особи. Мотиви, так само як і мета, пов'язані з передбаченням можливого майбутнього. Можливе майбутнє в даному випадку представляє ціннісну диспозицію відношення до суб'єкта, виражає готовність суб'єкта до активності. Мотиви – це надбання перш за все самого суб'єкта; вони можуть бути представлені унікальними і глибинними його переживаннями, що далеко не завжди знаходять відгук і розуміння у кого-небудь ще.

Аналіз вище наведеної концепції показав, що існує тісний взаємозв'язок причинно-наслідкового характеру між поняттями «мотивація» і «активність». Звідси слідує можливість подальшого дослідження цього напрямку. В рамках даного дослідження, ми вважаємо, корисно відзначити «взаємно проєктований» підхід до визначення мотивації і активності особи як психологічних феноменів.

Таким чином, простежується певна тенденція – проблема пошуку першоджерела мотивації, як психологічного феномена. Хоча в історії вітчизняної науки робилися спроби вивчення глибинних основ мотивації в руслі психологічних і психофізіологічних досліджень, це питання до цих пір залишається відкритим. Деякі дослідження проблеми активності підштовхують нас до думки про необхідність докладнішого аналізу взаємозв'язку таких базових категорій як мотивація, мотив, психіка, активність.

Іншими словами, пошук пояснювальних концепцій мотивації в руслі психофізіологічного підходу до дослідження проблеми активності цілком обґрунтований і правомірність такого вирішення проблеми мотивації

закономірна. Останнім часом при вирішенні багатьох актуальних питань науки спостерігається тенденція підкріплення наукових гіпотез даними суміжних дисциплін. Психологія має в своєму розпорядженні достатню кількість подібних фактів і, таким чином, психофізіологічний підхід не втратив своєї актуальності.

Механізм динаміки мотиваційної сфери згідно принципу активності може бути представлений таким чином. Як відомо, мотиваційна сфера особи включає систему мотивів. У певний момент часу один з мотивів стає найбільш значущим для суб'єкта. Це може відбутися під впливом як зовнішніх по відношенню до організму, так і внутрішніх, фізіологічного характеру чинників. Потім мотив починає реалізовуватися особою в діях, вчинках, життєвих актах. Після реалізації мотиву (тобто після досягнення бажаного результату) в життєдіяльності індивіда «активізується» наступний мотив по цій же схемі для його реалізації. Основним «джерелом енергії» згідно потрібної природи мотиву є потреби особи виражені в уявленні про можливий результат дії.

Дослідження сучасних авторів показали, що мотивована поведінка є результатом дії двох чинників: особового і ситуаційного. Особовий чинник може бути описаний через мотиваційні диспозиції особи (потреби, мотиви, установки, цінності), а ситуаційний представлений зовнішніми умовами, що оточують людину (поведінка інших людей, відносини, фізичні умови і так далі). Головною ознакою мотивованої поведінки є наявність наміру до виконання діяльності [39].

Детальніше принцип породження мотиву вивчений в рамках функціонально-генетичного підходу. За даним підходом формування спонуки проходить у декілька етапів:

- усвідомлення спонуки особою;
- ухвалення мотиву особою (усвідомлення спонуки як мотиву поведінки і діяльності);
- реалізація мотиву в поведінці і діяльності;

- закріплення мотиву в характері людини і його перетворення на властивість особи, тобто в свого роду потенційна спонука;
- актуалізація потенційної спонуки (мотиву).

Ми повністю згодні з даним підходом до розуміння процесу формування і реалізації мотиву. На наш погляд, поняття А.В. Петровського і М.Г. Ярошевського «мотиваційна активність» не тільки не викликає протиріччя з функціонально-генетичною схемою, але і цілком логічно вписується як «внутрішня сила», що діє на етапі реалізації мотиву в діяльності і поведінці [39].

### **1.3. Значення мотивації в процесі становлення особистості**

Підтвердження значущості вивчення мотивів і мотивації для розуміння закономірностей діяльності (не тільки професійної, але і будь-якої іншої) і поведінки людини ми знаходимо в дослідженнях теоретиків-психологів.

В процесі професійної підготовки фахівця мотиваційна складова грає, поза сумнівом, значущу роль. Сама по собі професійна мотивація є одним з основних критеріїв-показників професійної зрілості особи. Формування професійної мотивації, як вважає Н.В. Альохіна [1], обумовлено як кількісними, так і якісними змінами, що відбуваються в мотиваційній сфері особи під впливом професійно-орієнтованого навчального процесу. Формування мотивів професійної діяльності розглядається як процес інтериоризації норм, цілей, цінностей професійної діяльності. Аналогічної думки дотримуються й інші дослідники, які стверджують, що для ефективного навчання в процесі професійної підготовки повинна формуватися мотиваційна сфера особи, адекватна змісту професійної підготовки і тим спеціальним умовам, в яких вона протікає [1]. Але вивчення мотивації і динаміки її розвитку в ході подальшого становлення фахівця неможливе без аналізу мотивів вибору професії і спеціальності, оскільки саме з етапу реалізації цієї групи мотивів і починається професіоналізація.

Безумовно, мотивація під час навчання не тільки не перестає грати провідну роль в процесі професійного розвитку особи, але і виступає як один з основних показників успішності цього процесу. Серед проблем оптимізації навчально-пізнавальної діяльності студентів багато авторів особливо виділяють вивчення питань, пов'язаних з мотивацією.

Отже, мотив – це інтегральне утворення, що займає одну з ключових позицій в психологічній структурі особи, і спонукає до свідомих дій і вчинків і служить для них обґрунтуванням. Неоднозначне вживання категорії мотиву в пояснювально-психологічних концепціях дає підставу припускати наявність різних реальностей, що лежачих в основі поняття «мотив»; структура мотиву зачіпає багато психологічних феноменів; потреба, намір, мета, спонук і ін. Все вище викладене дозволяє обґрунтувати виділення основних функцій мотиву: активаційна, направляюча, регулятивна.

Як і «мотив», поняття «мотивація» займає одне з центральних місць в системі психологічних понять і відіграє значущу роль в розумінні суті базових категорій психології – особа, діяльність, поведінка. Не дивлячись на те, що погляди різних дослідників на природу, структуру і значення мотивації істотно розходяться, більшість учених єдині у визначенні даного феномена. Під мотивацією розуміють всю сукупність різних спонук особи: мотивів, потреб, інтересів, прагнень, цілей, потягів, мотиваційних установок або диспозицій і т.д., що в найбільш широкому сенсі має на увазі детерміацію поведінки, діяльності, взаємодії з навколишнім світом. Аналіз наукових джерел по темі дослідження виявив ряд тенденцій. По-перше, існує безліч напрямів в розумінні природи і змісту понять «мотив», «мотивація». При цьому термін «мотивація поведінки» використовується то у вузькому (мотивація конкретних форм поведінки людини), то в ширшому (сукупність тих психологічних моментів, якими визначається поведінка людини в цілому) сенсі слова.

Друга тенденція полягає в наступному. У історії вітчизняної науки робилися спроби вивчення глибинних основ мотивації в руслі психологічних і психофізіологічних досліджень. Деякі дослідження проблеми активності



підштовхують до думки про докладніший аналіз взаємозв'язку таких базових категорій, як мотивація, мотив, активність. Ми вважаємо, що досвід вивчення проблеми активності (як у руслі психофізіологічних досліджень, так і в контексті суто психологічної спрямованості) дозволить найоб'єктивніше досліджувати проблему мотивації, розробити експериментальний підхід до дослідження особливостей мотиваційної сфери, а також виявити механізми динаміки мотивації особи. Для пояснення змін мотивації особи необхідне цілеспрямоване дослідження цього явища в рамках комплексного, багатокomпонентного підходу.

Абсолютно очевидно, що поведінка описується як мотивоване або «зсередини» (інтринсивно), або «ззовні» (екстринсивно). Це зіставлення майже так же старі, як і сама експериментальна психологія мотивації. Воно стає актуальним у всіх тих випадках, коли дослідники, з певним успіхом зосередивши свої зусилля на вивченні таких видів поведінки, які служать задоволенню фізіологічних потреб або уникненню негативних фізіологічних полягань, прагнуть пояснити всю поведінку, його зміни (навчання) і лежачу в його основі мотивацію зовнішніми наслідками поведінки, що грають роль підкріплень, – винагородою, відсутністю винагороди і покаранням. Подібне чисто інструментальне розуміння, що кінець кінцем зводить поведінку лише до обслуговування організму, вимушеного відновлювати порушений гомеостаз, завжди викликало заперечення, особливо коли дані, одержані при роботі з тваринами, цілком переносилися на людину.

Видно, перше з цих заперечень належить Вудвортсу, що розробив теорію первинності поведінки з характерним тим, що для неї постулював природжених механізмів розвитку сенсорних, моторних і когнітивних здібностей. Такого роду механізми приводяться в дію вабленнями типу цікавості або самоутвердження у міру їх розвитку; їх активність вже сама по собі приносить суб'єкту задоволення. Розвинута і мотивована таким чином активність може служити задоволенню фізіологічних ваблень, але, тільки «спонукувана власним вабленням, вона може протікати вільно і ефективно». Достатньо близький до

цього уявлення і оллпортовський принцип функціональної автономії, згідно якому спочатку інструментальні дії можуть придбавати самостійну (інтринсивну) привабливість.

Друга атака, майже бунт, направлена проти екстринсивного розуміння поведінки послідувала в 1950 рр., коли завдяки роботам Халла і Ськіннера пояснення поведінки виключно зовнішніми підкріпленнями досягло свого апогею. У щурів і у мавп відкривалися всі нові типи поведінки, які не приводили до редукції ваблень, але явно підкріплювали самі себе, оскільки в процесі їх здійснення або ради досягнення можливості їх здійснити піддослідну тварину цілком успішно навчалася достатньо складним навикам. В зв'язку з цим Харлоу постулював, наприклад, існування «маніпулятивного ваблення», Монтгомері — «дослідницького ваблення», а Баталер — ваблення до «зорового обстеження». Ніхто, мабуть, не пов'язував з цим проривом в психології мотивації до внутрішньо регульованої поведінки стільки надій, як Зігмунд Кох, великий методологічний скептик психології.

#### **1.4. Мотивація особистості як прояв нейрофізіологічного базису особистості**

Стрімкий розвиток сучасної науки, інформаційно-комунікаційних технологій, цивільне життя в умовах війни та постійний вплив стресових факторів є викликом для кожної людини та комплексом чинників, що впливають на мотивацію особистості. Мотивація – це складний психофізіологічний процес, що відбувається під впливом різних внутрішніх і зовнішніх чинників, який спонукає людину задовольняти свої потреби, займатися певною діяльністю та розвиватися. Мотивація виступає як безперервний механізм, що визначає діяльність людини та її психічне функціонування. Мотивація допомагає людям реалізовувати свої бажання, долати перешкоди на шляху до вирішення проблем і досягати поставлених

цілей. Для кращого розуміння її біологічних моделей і розширення уявлень про мотивацію потрібні додаткові дослідження.

У 1908 році вчені Р. Йоркс і Д. Додсон провели перші експериментальні дослідження мотивації на тваринах і відтворили їх на людях. Вони виявили, що оптимальною є середня інтенсивність мотивації або оптимальне значення мотивації. Цей закон, названий законом Йорка-Додсона, показує, що найкращий результат залежить від інтенсивності мотивації.

У сучасній науці мотивація особистості є предметом дослідження психологів, біологів, психофізиків, неврологів, психіатрів, соціологів, педагогів та інших фахівців. Серед вітчизняних та зарубіжних вчених, які займаються вивченням мотивації, можна назвати П. Глімчера, Ф. Гілбрета, Ж. Вірну, Г. Емерсона, Н. Іванову, Я. Кейбла, О. Кальчука, А. Колота, Я. Кондо, В. Сича, Ф. Тейлора, І. Тимошенка, Х. Хекхаузена та інших.

Академік В. Шапер трактує поняття «мотивація» і зазначає, що її складовими є індивідуальні мотиви, які викликають і спрямовують діяльність організму. Він також вказує, що мотиви особистості, усвідомлені або неусвідомлені психічні чинники, визначають її спрямованість і цілі [37]; як сукупність стійких спонукань, імпульсів, що визначають зміст, спрямованість і характер діяльності та поведінки людини [37]. Т. Дуткевич трактує мотивацію як систему всіх існуючих видів спонукань особистості (потреб, мотивів, інтересів, цілей, установок та ідеалів), які регулюють поведінку і діяльність людини [14].

Ми погоджуємося з О. Кумиляром. Він підкреслює, що мотивація є досить багатограним явищем, яке зумовлене не лише унікальністю самої людини, а й безпосередньою складністю життєвої сфери [37].

Мотивація є складним, багатограним і динамічним явищем і визнається вченими як імпульс або сукупність імпульсів, процес, що стимулюється в людині внутрішніми і зовнішніми факторами.

У нейробиології мотивація розглядається як активність певної ділянки мозку. Загалом у процесі мотивації людини задіяно лише 0,5 відсотка всіх нейронів.

Великий прорив у науці відбувся у 2017 році, коли нейрофізіологи П. Даян, Р. Долан та В. Шульц відкрили механізми роботи системи винагород мозку та змогли пояснити особливості мотиваційної системи людини [35]. Саме щоб вижити людині в складних і мінливих умовах світу еволюційно сформувалася певна складна система роботи мозку. З раннього дитинства в результаті взаємодії досвіду і генів починають формуватися складні нейронні ланцюги і структури мозку, які контролюють мотивацію. Переживання людини стимулюють нейрони в певних ділянках мозку, включаючи гіпокамп, префронтальну кору і передню поясну кору, які надсилають дофамін і серотонін до інших нейронів.

Повторюваний досвід створює різні зв'язки в мозку, що призводить до виникнення певних думок, спогадів (гіпокамп) і поведінки. Ці зв'язки формують міцні асоціації між поведінкою людини і спогадами про фізичні та емоційні відчуття (мигдалеподібне тіло), які часто контролюють поведінку людини (префронтальна кора і передня поясна кора).

Дослідники також показали, що кількість дофаміну, що виділяється в організмі, залежить від рівня винагороди. Іншими словами, рівень мотивації безпосередньо залежить від співвідношення очікування – результат – кількість синтезованого дофаміну. Іншими словами, коли в гіпокамп, префронтальну кору і передню поясну кору надходить більше дофаміну, люди відчувають бажання щось почати або завершити певну поведінку. Люди також можуть уникати подій, які викликають неприємні відчуття, і повторювати події, які викликають хороші почуття. Тому нейромедіатор дофамін ще називають одиницею енергії та задоволення.

Варто пояснити особливості внутрішньої та зовнішньої мотивації. Внутрішня мотивація ґрунтується на глибинних цінностях, мріях і бажаннях людини до саморозвитку та самореалізації. Вона пов'язана зі змістом

діяльності, в якій людина зацікавлена і яка виконує функцію "винагороди". На зовнішню мотивацію впливають фактори та умови навколишнього середовища, які змушують людину щось робити або впливають на неї через винагороду чи покарання.

Тому можна припустити, що для того, щоб здійснювати певну поведінку, людина повинна мати певний рівень задоволення. Як нейромедіатор, дофамін активує думки, передаючи сигнали від одного нейрона до іншого певними шляхами. Дофамінові нейрони є частиною системи винагороди, і їхня функція полягає в тому, щоб підкріплювати поведінку та дії, які є корисними для виживання людини та її статусу в соціальній ієрархії. Важливо також зазначити, що внутрішня мотивація є більш важливою для людини, ніж зовнішня.

Цікавою є робота таких дослідників, як Т. Мюллер, М. Кляйн-Флюге та С. Манохар, які працюють в галузі експериментальної психології та нейробиології в Оксфордському університеті. Спираючись на результати власних радіологічних досліджень, вчені встановили, що коливання мотивації людини залежать від активності середньої лобової частки мозку, яка аналізує ступінь втоми, та активності нейронів у ростральній поясній області, які визначають тип втоми і рівень зусиль, необхідних для виконання завдання. Вони поділяють цей рівень втоми на оборотну втому, коли короткий період відпочинку відновлює енергетичні ресурси людини, тобто легку втому, і незворотну втому, коли розвивається сильна втома, що відбувається протягом тривалого періоду часу і не може бути компенсована коротким періодом відпочинку або перервою [50].

Зі збільшенням втоми мозок людини оцінює те саме завдання як більш складне і таке, що вимагає більше ресурсів і зусиль [50]. Можна сказати, що активність у середній лобовій частці та ростральній поясній звивині відіграє важливу роль у збереженні та підтримці мотивації людини.

У цьому контексті заслуговують на увагу дослідження зарубіжних вчених, зокрема К. Сенді та Г. Люксіса, які досліджували нейробиологічний

зв'язок між мотивацією та нейробиологією. Вони виявили, що певне співвідношення нейромедіаторів (глутаміну та глутамату) в сусідньому ядрі впливає на мотиваційні функції людини. Зокрема, це співвідношення пов'язане зі здатністю підтримувати працездатність протягом тривалих періодів часу, яку вчені називають витривалістю [53].

Їхні дослідження також показують, що конкуренція підвищує мотиваційні показники з самого початку виконання завдання, особливо у людей з низьким рівнем глутаміну і глутамату в прилеглому латеральному ядрі [53].

Теоретичний аналіз нейробиологічних досліджень мотивації може допомогти нам краще зрозуміти і дізнатися про взаємозв'язок між функцією мозку, нейромедіаторами і мотивацією. Це може доповнити сучасні досягнення в галузі психології та сприяти розробці нових ефективних психотерапевтичних і психокорекційних методів для подолання мотиваційного дефіциту.

## РОЗДІЛ 2.

### КОНТИНГЕНТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У ході даного дослідження було проведено обстеження 40 осіб чоловічої та жіночої статі віком 18-22 роки здорових за даними психоневрологічного та соматичного обстеження (медична картка 086/у), праворуких за самооцінкою. Всі досліджувані були студентами різних факультетів Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Проведене нами дослідження носило комплексний характер і включало в себе вивчення показників мозкового кровотоку та діагностики особистості на мотивацію до уникнення невдач (опитувальник Т. Елерса).

**Методика діагностики особистості на мотивацію до уникнення невдач Т. Елерса.** Дана методика є особистісним опитувальником, що призначений для діагностики мотиваційної спрямованості особистості на уникнення невдач, виділеної Хекхаузенем.

Стимульний матеріал являє собою 41 твердження, на котрі досліджуваному необхідно дати один із 2 варіантів відповіді «так» чи «ні». Тест відноситься до моношкальних методик. Ступінь вираженості мотивації оцінюється кількістю балів, що співпадають з ключем.

Ключ тесту:

- По 1 балу нараховується за відповіді «так» на наступні запитання: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41.
- Також нараховується по 1 балу за відповіді «ні» на питання: 6, 19, 18, 20, 24, 31, 36, 38, 39.
- Відповіді на питання 1, 11, 12, 19, 28, 33, 34, 35, 40 не враховуються .

Далі підраховується сума набраних балів.

Аналіз результату.

Від 1 до 10 балів: низька мотивація;

від 11 до 16 балів: середній рівень мотивації;

від 17 до 20 балів: помірно високий рівень мотивації;

понад 21 бал: надто високий рівень мотивації.

За даними ряду авторів, результат тесту «Мотивація до уникнення невдач» слід аналізувати разом з результатами таких тестів, як «Готовність до ризику», «Мотивація до успіху».

**Методика реоенцефалографії.** Вивчення мозкової гемодинаміки проводилося за методикою реоенцефалографії на комплексі програмних і апаратних методів обстеження „Аскольд” розробленої Міжгалузевим медико-інженерним науковим центром. Запис реограм здійснювався у фронто-мастоїдальних відведеннях, що дозволяло реєструвати РЕГ окремо в обох півкулях головного мозку та шляхом розрахунків визначати основні амплітудно-часові характеристики мозкового кровотоку та зміни судинного тону. При цьому досліджуваний знаходився в світло- та звукоізолюваній кімнаті в положенні сидячи, з максимально розслабленими м'язами.

Запис РЕГ здійснювався в стані спокою із закритими і відкритими очима та при виконанні серії когнітивних тестів зі ступінчастим збільшенням їх складності. Після завершення кожного тесту досліджуваним пропонувалося зафіксувати кількість розв'язаних завдань, а також перевірялася правильність їх виконання.

Вивчення особливостей церебрального кровотоку передбачало аналіз таких показників: період пульсового коливання (ППК) – відображає період між зубцями R електрокардіограми; час повільного наповнення (ЧПН) – період наповнення середніх і дрібних судин головного мозку; реографічний індекс (PI) – відображає відносну величину пульсового кровонаповнення. За норму показників мозкової гемодинаміки брали дані МОЗ (1989 р.) і ВОЗ (1991-1994).

**Для статистичного аналізу результатів досліджень** були використані методи параметричної статистики (критерій Стюдента). Вони обчислювалися у програмному пакеті MS Excel 2003.



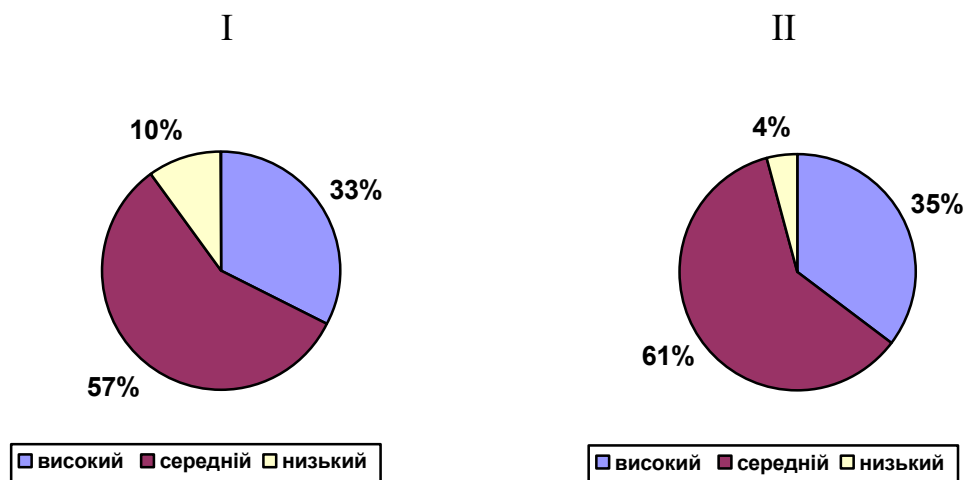
## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Аналіз рівня мотивації до уникнення невдач досліджуваних.

Рівень вмотивованості у досліджуваних загалом коливався в межах від 8 балів до 20 балів: у осіб жіночої статі від 9 до 18 балів; у осіб чоловічої від 8 до 20 балів.

Аналіз отриманих результатів показав, що серед хлопців і дівчат переважали особи з середнім рівнем мотивації (відповідно: 57% і 61%). В той же час серед дівчат виявлено лише 35 % осіб з помірно високим рівнем мотивації, а серед хлопців такий рівень вмотивованості мала третина опитаних осіб. Низький рівень мотивації частіше зустрічався серед досліджуваних осіб чоловічої статі (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Співвідношення рівнів мотивації у досліджуваних різної статі. I – чоловіки, II – жінки.

Для осіб чоловічої статі середнє значення коефіцієнтів, що характеризували рівень мотивації складало  $14,3 \pm 0,11$ ; а для осіб жіночої статі –  $15,93 \pm 0,10$ . Середній бал для представників низького і середнього рівнів мотивації у досліджуваних різної статі статистично достовірно не відрізнялись.

Для подальшого аналізу отриманих результатів нами було відібрано по 12 осіб з високим та середнім рівнями мотивації: відповідно по 6 хлопців та 6 дівчат в кожній групі.

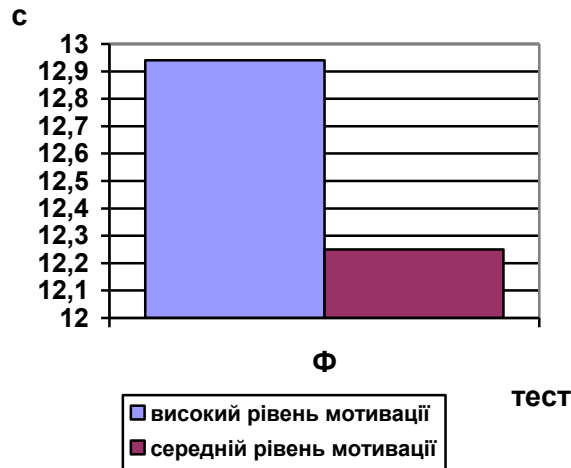
### **3.2. Аналіз показників центральної гемодинаміки у досліджуваних різної статі залежно від рівня мотивації.**

Аналіз отриманих результатів показав, що основні параметри центрального кровотоку достовірно не відрізняються у чоловіків та жінок, отож подальший опис центральної гемодинаміки ми проводили без поділу досліджуваних на групи за статтю. В стані спокою у досліджуваних з високим рівнем мотивації досягнення спостерігалися статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) вищі значення систолічного та діастолічного тисків, ніж у групі з середнім рівнем мотивації, хоча абсолютні значення не виходять за межі норми (відповідно,  $129,83 \pm 2,38$  і  $81,00 \pm 1,30$  мм рт. ст. та  $123,67 \pm 1,35$  і  $76,33 \pm 0,93$  мм рт. ст.). Однак, в ході дослідження не виявляється статистично достовірна різниця значень частоти серцевих скорочень і таких основних показників роботи серця як систолічний та хвилинний об'єми кровотоку у досліджуваних різних статей з різними рівнями мотивації.

Слід відзначити, що період вигнання та амплітуда реограми також статистично достовірно не відрізняються у досліджуваних обох груп. Значення загального периферичного опору є вищими в осіб із високим рівнем мотивації (відповідно,  $1665,50 \pm 69,45$  дин·см<sup>-5</sup>·с та  $1557 \pm 75,44$  дин·см<sup>-5</sup>·с), однак така різниця не є статистично достовірною. З огляду на це, звертає на себе увагу вище ( $p < 0,05$ ) значення середнього динамічного тиску в групі осіб з високим рівнем мотивації, ніж із середнім. На думку ряду авторів воно може бути викликане як підвищенням систолічного та діастолічного тиску, так і збільшенням периферичного опору, що було показано нами вище [4, 16, 27].

Ефективність роботи серця, як і будь-якої системи, визначається її коефіцієнтом корисної діяльності. У фізіології таким показником є витрати

енергії міокардом. Його значення є статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) вищими в осіб, що мають високий рівень ( $12,94 \pm 0,21$  Вт/л проти  $12,25 \pm 0,11$  Вт/л) (рис. 3.2.).



**Рис. 3.2.** Показник витрат енергії міокардом у досліджуваних з різним рівнем мотивації.

На нашу думку, це свідчить про менш економне використання енергетичного забезпечення серцевого м'язу, або про певну функціональну напруженість його роботи. Цю думку підтверджує також ряд науковців [32, 34], які вказують на чутливість регуляторних механізмів серцевої діяльності (як нервових, так і гуморальних) до дії екзогенних факторів.

### **3.3. Показники мозкового кровотоку в осіб з високим рівнем мотивації до уникнення невдач.**

В осіб чоловічої статі з високим рівнем мотивації в стані спокою із закритими очима значення періоду пульсового коливання знаходилися в межах норми і становили  $0,875 \pm 0,041$  с в правій півкулі та  $0,873 \pm 0,041$  с – в лівій. В осіб жіночої статі ці значення складають відповідно  $0,882 \pm 0,033$  с та  $0,883 \pm 0,034$  с. Таким чином в жодній групі не спостерігається міжпівкулева відмінність значень ППК. Відсутня також міжгрупова різниця його величин.

При відкриванні очей та спокійному спогляданні відмічається незначне збільшення значень ППК, яке відмічається в обох півкулях і не призводить до появи статистично достовірних міжпівкулевих чи міжгрупових відмінностей (рис. 3.3). На нашу думку така динаміка величин ППК може бути пов'язана зі зменшенням психологічного дискомфорту у досліджуваних при відкритих очах.

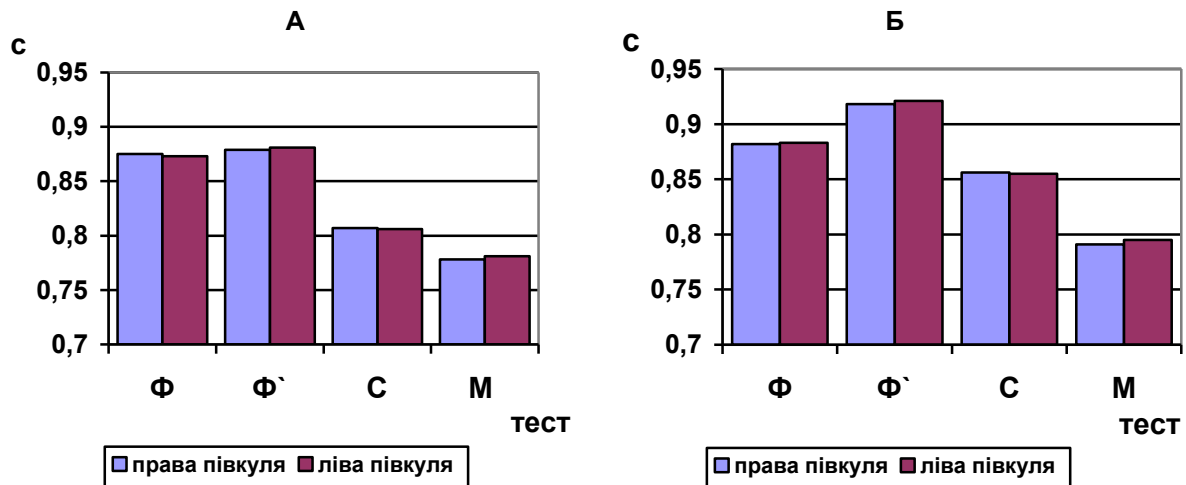


Рис. 3.3. Зміна показників періоду пульсового коливання при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (А) та жіночої (Б) статей. Літерами позначено: Ф – стан спокою із закритими очима; Ф' - стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

При переході до виконання когнітивних завдань відмічається зниження ППК, однак ці зміни не є достовірними. Розв'язання розумових тестів не призводить до появи статистично достовірної різниці значень показника у правій та лівій півкулях, а також між групами досліджуваних.

Слід відзначити, що виконання математичного завдання супроводжується статистично достовірним ( $p < 0,05$ ) зниженням ППК у досліджуваних як чоловічої, так і жіночої групи в обох півкулях мозку (рис. 3.3).

Таким чином, при переході до когнітивної активності відмічається одночасне зниження ППК в обох півкулях, яке не супроводжується міжгруповими відмінностями значень в усіх тестових ситуаціях.

В осіб чоловічої статі з середнім рівнем мотивації при аналізі фоновій РЕГ встановлено, що значення періоду пульсового коливання знаходяться в межах норми і складають  $0,839 \pm 0,042$  с в правій півкулі та  $0,841 \pm 0,042$  с – в лівій. В групі жінок значення ППК становлять відповідно  $0,814 \pm 0,022$  с та

0,814±0,023 с. В ході усього дослідження не спостерігається статистично достовірна статова різниця показника, а також міжпівкулева відмінність значень ППК.

Час максимального наповнення характеризує період кровонаповнення усієї судинної ланки головного мозку. В стані спокою ЧМН є вищим від норми в усіх досліджуваних. В осіб чоловічої статі значення показника в лівій півкулі є статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) вищими, ніж в осіб жіночої статі (рис. 3.4).

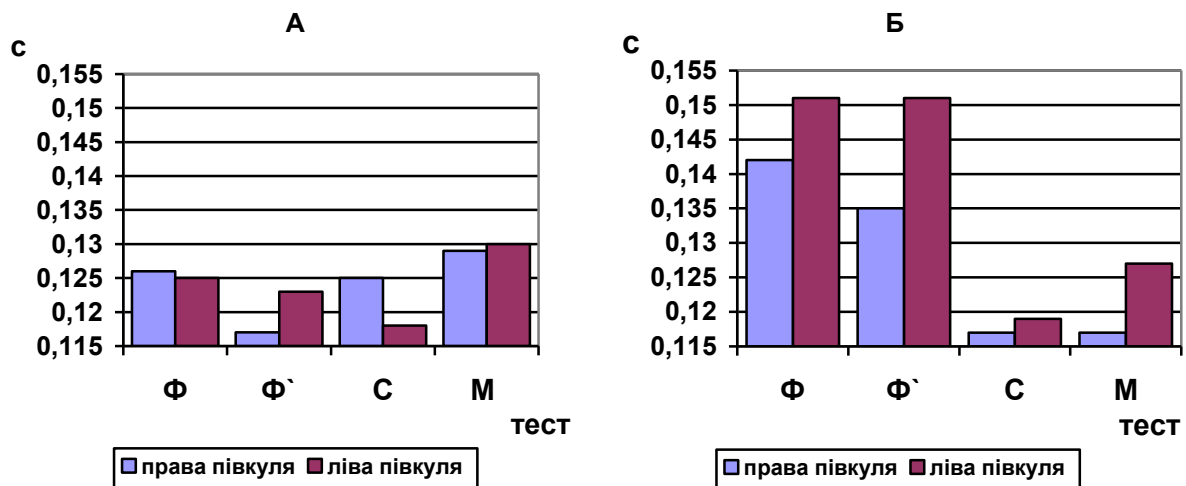


Рис. 3.4. Зміна показників часу максимального наповнення при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (А) та жіночої (Б) статей. Літерами позначено: Ф – стан спокою із закритими очима; Ф' – стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

При відкриванні очей спостерігається зниження ЧМН в правій півкулі в обох групах, тоді як в лівій незначне зменшення показника відмічається лише в групі чоловіків. Міжгрупові відмінності не спостерігаються.

Виконання тесту на складання синонімічного ряду у чоловіків супроводжується статистично достовірним ( $p < 0,05$ ) зниженням ЧМН в лівій півкулі порівняно зі станом спокою з відкритими очима. У групі жінок зниження ( $p < 0,05$ ) відмічається в обох півкулях причому при порівнянні як з зі станом спокою з відкритими, так і з закритими очима.

При математичному завданні в досліджуваних чоловічої статі не відмічається статистично достовірних змін ЧМН, а в жінок зниження показника

в обох півкулях порівняно зі станом спокою із закритими очима, та лише в правій – з відкритими очима.

Отже, час наповнення усіх судин головного мозку у чоловіків змінюється незначно, тоді як в групі жінок відмічається більш виражене зменшення показника при виконанні розумових завдань.

В ході дослідження відмічається ряд особливостей відносної величини пульсового кровонаповнення інтракраніальних судин. В стані спокою із закритими очима в групі чоловіків спостерігається міжпівкулева різниця ( $p < 0,05$ ) значень реографічного індексу ( $0,084 \pm 0,005$  % зліва та  $0,072 \pm 0,005$  % справа). У жінок теж відмічається лівопівкулеве переважання значень показника, однак ця різниця не є статистично достовірною. В осіб чоловічої статі в правій півкулі значення РІ є статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) вищими, ніж в однойменній півкулі жінок (рис. 3.5).

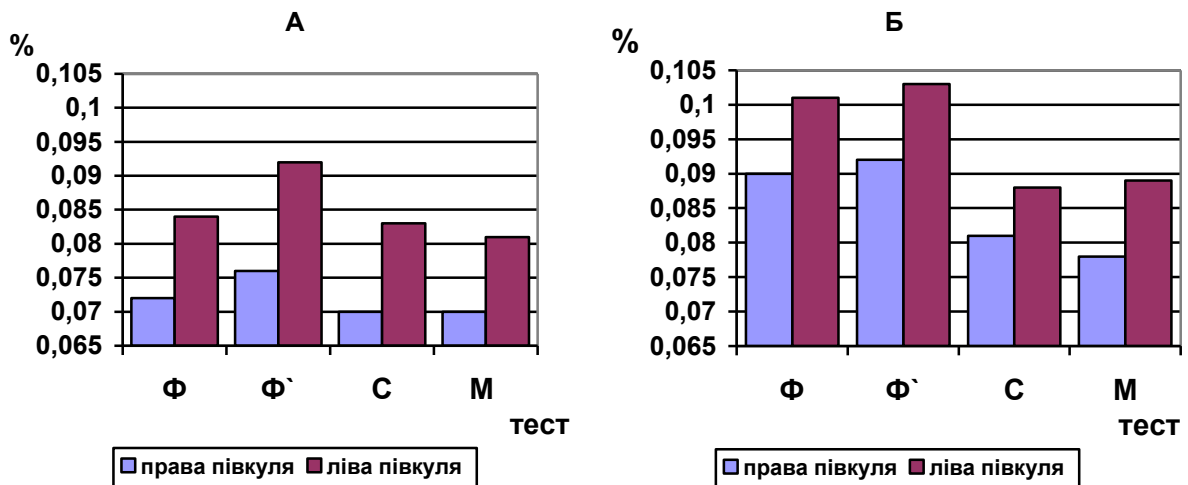


Рис. 3.5. Зміна показників реографічного індексу при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (А) та жіночої (Б) статей. Літерами позначено: Φ – стан спокою із закритими очима; Φ' - стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

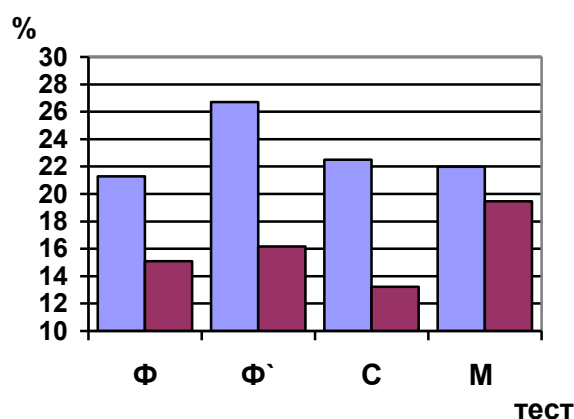
В стані спокою з відкритими очима відмічається невелике зростання РІ і теж спостерігається міжпівкулева різниця значень показника, але в обох групах досліджуваних (вищі значення відмічаються в лівій півкулі). Міжгрупова різниця значень РІ має місце в правій півкулі.

На початку когнітивної діяльності в обох групах спостерігається зниження значень РІ, однак лише в лівій півкулі в осіб жіночої статі ці зміни є статистично достовірними порівняно зі станом спокою з відкритими очима (рис. 3.5). Як і в стані спокою з відкритими очима, при складанні синонімічного ряду в обох групах досліджуваних спостерігається міжпівкулева різниця показника (вищі значення в лівій півкулі), а також вищі значення РІ в правій півкулі в осіб жіночої статі.

При виконанні математичного завдання відмічається зниження ( $p < 0,05$ ) РІ порівняно зі спокійним спогляданням в обох півкулях в жінок, тоді як в чоловіків ці зміни є недостовірними. Така динаміка показника, на нашу думку, пов'язана з особливостями зміни ППК у досліджуваних, оскільки на наявність такої залежності вказує і ряд авторів [32]. Слід також звернути увагу на те, що при здійсненні математичних операцій зникає міжгрупова різниця величин РІ, яка відмічалася протягом всього дослідження, але зберігається переважання значень пульсового наповнення мозкових судин зліва.

У всіх обстежених протягом дослідження вищі значення РІ відмічаються в лівій півкулі, що підтверджується даними, отриманими іншими науковцями [33, 40].

В досліджуваних чоловічої статі в стані спокою із закритими очима коефіцієнт асиметрії кровонаповнення півкуль головного мозку є вищим за норму, тоді як в жінок його величини не виходять за межі норми (рис. 3.6).



**Рис. 3.6.** Зміна показників коефіцієнту асиметрії при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (синій колір) та жіночої (червоний колір) статей. Літерами позначено:  $\Phi$  – стан спокою із закритими очима;  $\Phi'$  – стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

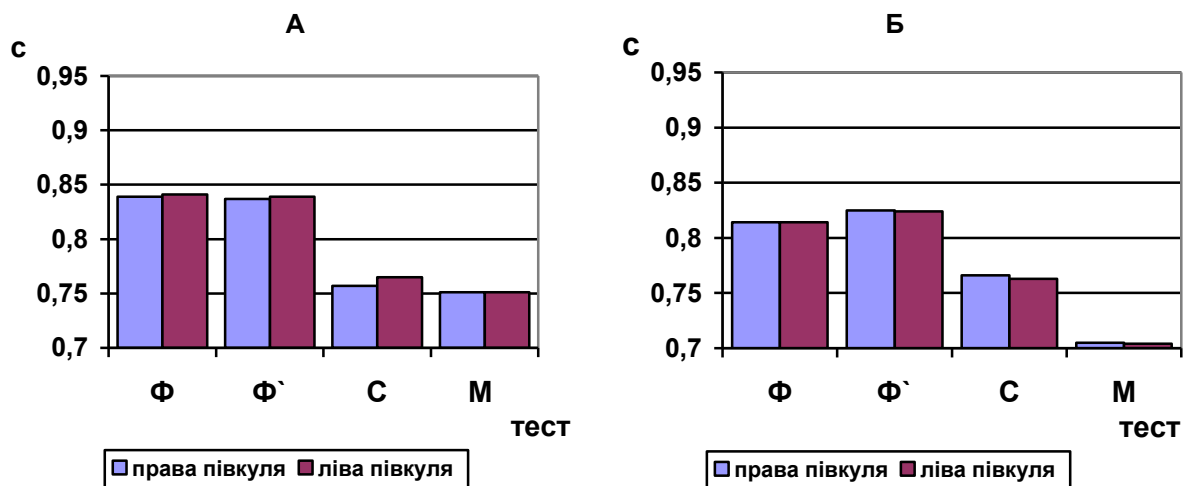
При відкриванні очей спостерігається підвищення значень КА в обох групах досліджуваних, однак ці зміни не є статистично достовірними. Міжгрупових відмінностей показника не відмічається ні в стані спокою із закритими, ні в стані спокою з відкритими очима.

Виконання тесту на підбір синонімів не супроводжується статистично достовірними змінами КА. Різниця показника при порівнянні значень КА осіб різної статі теж не відмічається.

При математичному завданні статистично достовірні зміни теж відсутні, однак звертає на себе увагу той факт, що в даній тестовій ситуації відмічається найбільше зближення значень в обох групах, що на нашу думку може свідчити, про те, що зміни церебрального кровотоку активізують залучення певних резервних можливостей забезпечення кровотоку.

### 3.4. Показники мозкового кровотоку в осіб із середнім рівнем мотивації до уникнення невдач.

При відкриванні очей та спокійному спогляданні не спостерігається суттєвих змін ППК в лівій та правій півкулях (рис. 3.7).



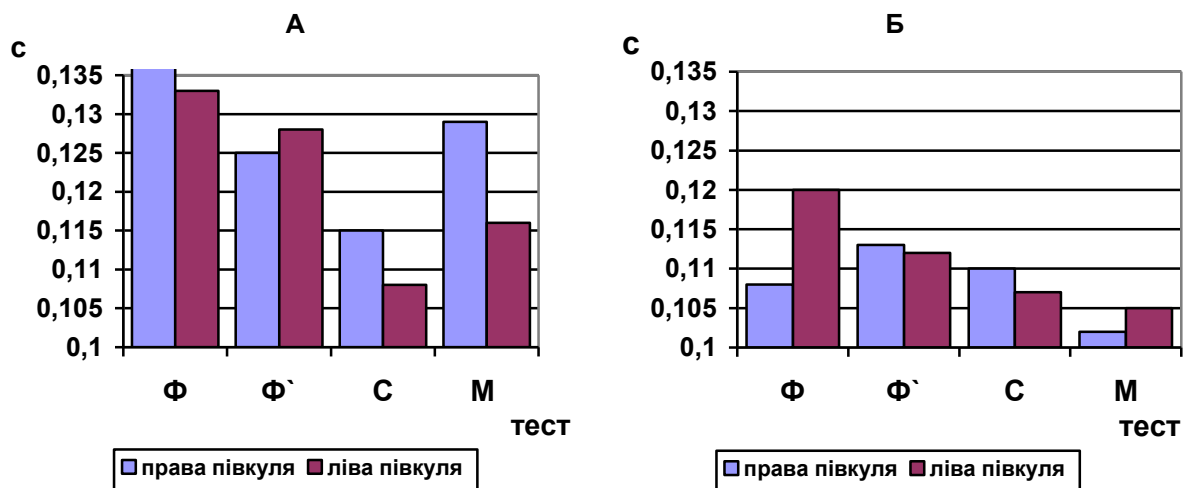


**Рис. 3.7.** Зміна показників періоду пульсового коливання при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (А) та жіночої (Б) статей. Літерами позначено: **Ф** – стан спокою із закритими очима; **Ф'** – стан спокою з відкритими очима; **С** – побудова синонімічного ряду; **М** – математичне завдання

При переході до виконання когнітивних завдань відмічається статистично достовірне ( $p < 0,05$ ) зниження ППК порівняно зі станом спокою з відкритими очима в обох групах.

Виконання математичного завдання супроводжується статистично достовірним ( $p < 0,05$ ) зниженням ППК в обох півкулях у досліджуваних чоловіків групи порівняно зі станом спокійного споглядання. У жінок групі при виконанні математичних операцій відмічаються статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) нижчі значення, порівняно з усіма попередніми тестовими ситуаціями (рис. 3.7).

В стані спокою із закритими очима ЧМН є вищим від норми в усіх досліджуваних. Статистично достовірної міжпівкулевої різниці значень ЧМН не відмічається протягом всього експерименту (рис. 3.8).



**Рис. 3.8.** Зміна показників часу максимального наповнення при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (А) та жіночої (Б) статей. Літерами позначено: **Ф** – стан спокою із закритими очима; **Ф'** – стан спокою з відкритими очима; **С** – побудова синонімічного ряду; **М** – математичне завдання

При відкриванні очей та спокійному спогляданні спостерігається незначне синхронне зниження ЧМН з обох боків у всіх досліджуваних, через що статистично достовірні міжгрупові відмінності не виявляються.

Складання синонімічного ряду в групі чоловіків супроводжується статистично достовірним ( $p < 0,05$ ) зниженням ЧМН в лівій півкулі порівняно з фоновою РЕГ. В правій півкулі динаміка є оберненою: в дані тестовій ситуації спостерігається збільшення ЧМН порівняно зі станом спокою з відкритими очима. У жінок зміни ЧМН не є статистично достовірними.

Виконання математичних операцій в осіб чоловічої статі призводить до статистично достовірного ( $p < 0,05$ ) збільшення значень ЧМН в лівій півкулі порівняно зі станом спокою із закритими очима, тоді як в жінок значення зменшуються.

В стані спокою із закритими очима в обох досліджуваних групах відмічається міжпівкулева різниця ( $p < 0,05$ ) значень реографічного індексу: в чоловіків  $0,087 \pm 0,011$  % зліва та  $0,108 \pm 0,014$  % справа, у жінок – відповідно  $0,092 \pm 0,005$  % та  $0,114 \pm 0,005$  %. У фоновій РЕГ не спостерігається статистично достовірної різниці значень РІ між групами порівняння (рис. 3.9).

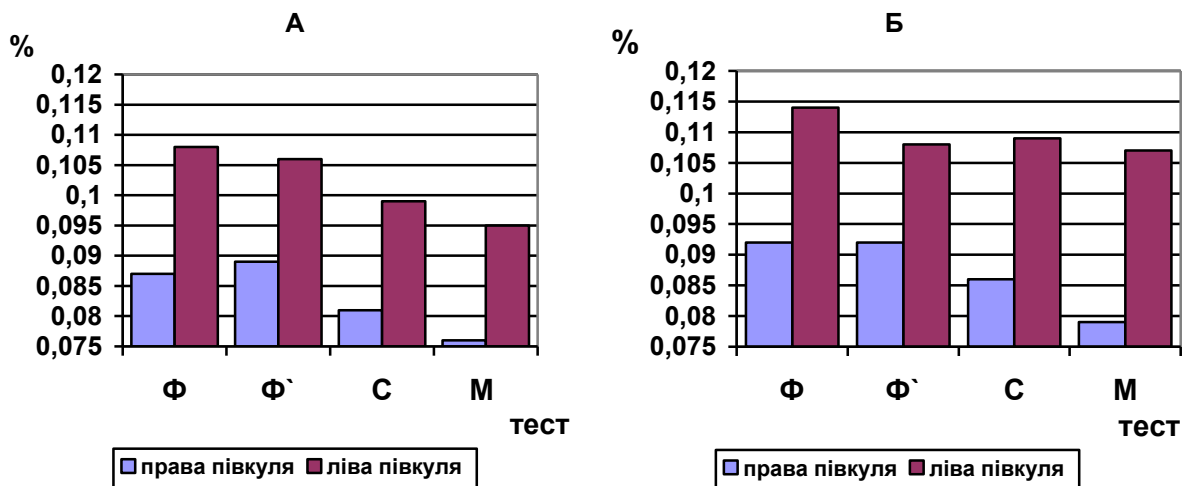


Рис. 3.9. Зміна показників реографічного індексу при виконанні тестових завдань в осіб експериментальної (А) та контрольної (Б) груп. Літерами позначено: Φ – стан спокою із закритими очима; Φ' - стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

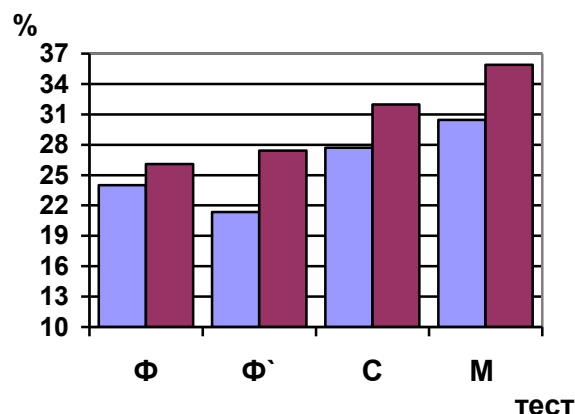
В стані спокою з відкритими очима в обох групах спостерігається зниження РІ в лівій півкулі та його зростання в правій. При цьому в чоловіків відмічається зникнення статистично достовірної міжпівкулевої різниці значень,

тоді як в жінок вищі ( $p < 0,05$ ) значення РІ відмічаються в лівій півкулі. Міжгрупова різниця величин показника не спостерігається.

На початку когнітивної діяльності в обох групах не спостерігається статистично достовірних змін РІ в обох півкулях. Тому міжпівкулева різниця, відмічена вище зберігається і в даній тестовій ситуації (рис. 3.9). При складанні синонімічного ряду не відмічається статистично достовірних відмінностей РІ між досліджуваними різних статей.

В групі чоловіків при виконанні математичного завдання не спостерігається статистично достовірних змін РІ порівняно з попередніми тестами в обох півкулях, а в групі жінок відмічається зниження ( $p < 0,05$ ) показника в правій півкулі порівняно зі станом спокою із закритими та відкритими очима. Звертає на себе увагу той факт, що при виконанні математичних операцій проявляється міжгрупова різниця величин РІ в лівій півкулі, яка не відмічалася протягом всього дослідження.

В досліджуваних як чоловічої, так і жіночої статей в стані спокою із закритими очима коефіцієнт асиметрії кровонаповнення півкуль головного мозку є вищим за норму (рис. 3.10).



**Рис. 3.10.** Зміна показників коефіцієнту асиметрії при виконанні тестових завдань в осіб чоловічої (синій колір) та жіночої (червоний колір) статей. Літерами позначено: Ф – стан спокою із закритими очима; Ф' - стан спокою з відкритими очима; С – побудова синонімічного ряду; М – математичне завдання

При відкриванні очей не спостерігається статистично достовірних змін значень КА в обох групах досліджуваних. Міжгрупових відмінностей показника не відмічається ні в стані спокою із закритими, в стані спокою з відкритими очима.

Виконання тесту на підбір синонімів не викликає появу статистично достовірної зміни КА.

При математичному завданні в жінок відмічається статистично достовірне ( $p < 0,05$ ) зростання КА порівняно зі станом спокою із закритими очима.

## ВИСНОВКИ

1. У досліджуваних осіб обох статей спостерігається переважання середнього рівня мотивації до уникнення невдач.
2. В осіб із високим рівнем мотивації відмічається більша тривалість серцевого циклу, а також вищі значення систолічного, діастолічного та середнього динамічного тисків.
3. Фізіологічна ефективність роботи міокарда є нижчою в осіб, що мають високий рівень мотивації, про що свідчать більші значення інтегрального показника витрат енергії.
4. Більш оптимальні з точки зору відповіді на розумове навантаження зміни відмічені в осіб із середнім рівнем мотивації. У них відмічається поступове зростання коефіцієнта асиметрії кровонаповнення та більш узгоджені зміни часу кровонаповнення магістральних та дрібних судин мозку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Альохіна Н. В. Дослідження мотивації навчання у вищому навчальному закладі. *Проблеми загальної та педагогічної психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*. 2010. XII(6). С. 7–14.
2. Антипчук К.Ю. Порухення пам'яті в осіб, які перенесли гостру променеу хворобу внаслідок катастрофи на ЧАЕС, у віддалений період. *Український радіологічний журнал*. 2003. 11. С. 68–72.
3. Антонова Н. О. Особливості професійної мотивації студентів психологічного факультету. *Актуальні проблеми психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України / за ред. В. О. Моляко*. 2010. 12(10). С. 22–33.
4. Беловол О.М. Стан центральної і периферичної гемодинаміки у хворих на артеріальну гіпертензію різних стадій. *Український радіологічний журнал*. 1999. 7(2). С.154-156.
5. Боев С. С., Доценко М. Я., Герасименко Л. В., Шехунова І. О., Яценко О. В. Стан когнітивних функцій і їх зв'язок із субклінічними структурними змінами сонної артерії та частотою гіпертонічних кризів у хворих на артеріальну гіпертензію. *Артеріальна гіпертензія*. 2017 3 (53). С. 23-28.
6. Буско І. Стан кардіологічної захворюваності в забруднених районах області. *Науковий вісник ВДУ: Медицина*. 1999. 8. С.106-107.
7. Василькевич Я. З. *Психологічні чинники процесуальної динаміки пошукової активності в умовах професійного навчання* : автореф. дис. ... канд. психол. наук: спец. 19.00.01 – загальна психологія, історія психології / Ярослава Зіновіївна Василькевич. К., 2009. 20 с.
8. Вірна Ж. П. Життєво-стильова концепція особистості: професійна методологія і практика. *Професійна психологія: методологія, методи і*

- практика : зб. наук. пр. / за заг. ред. Ж. П. Вірної. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. 2008. С. 5–24.*
9. Волянський О.М. Визначення індивідуальних рівнів фізіологічних затрат при розумовій праці. *Фізіологічний журнал*. 2005. 51(2). С. 104–109.
  10. Гасюк О. М., Коваленко О. Ю. Взаємозв'язок церебральної гемодинаміки та когнітивних процесів у підлітків із вадами розумового розвитку. *Зб. наук. праць. Культура здоров'я*. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2006. С. 51-54.
  11. Горева Г. В., Слободін Т. М., Головченко Ю. І., Насонова Т. І., Гончар О. Ю. Клініко-нейропсихологічне співставлення когнітивного дефіциту із показниками системної та церебральної гемодинаміки при синдромі помірних когнітивних порушень. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. 2015. 24(2). С. 241-248.
  12. Грищенко О.В. Особливості регіонарної геодинаміки у людей з різною фізичною підготовкою і направленістю тренувального процесу. *Матеріали наукової конференції «Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність»*. Київ–Черкаси, 1997. С. 35.
  13. Дуб В. Г. *Психологічні особливості становлення ціннісно-сміслової сфери майбутніх педагогів у процесі підготовки до професійної діяльності*: автореф. дис. ... канд. психол. наук: спец. 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. К., 2015. 20 с.
  14. Дуткевич Т. В. Загальна психологія. Теоретичний курс : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 388 с.
  15. Жердьова Н. М., Маньковський Б. М. Взаємозв'язок між когнітивними розладами та зниженням мозкового кровотоку у фронтальній ділянці. *Східно-європейський неврологічний журнал*. 2016. 5, С. 34-39.
  16. Журавльов О. А., Кривич О. С. Особливості показників гемодинаміки при виконанні фізичних навантажень та в період відновлення.

*Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 6-7 лютого 2020 р. Дніпро, 2020. 1. С. 500.*

17. Журавльов О. Динаміка мозкового кровоплину в разі розумових навантажень юнаків, які тривалий час проживали за умов радіаційного забруднення. *Вісник львів. ун-ту. Серія біологічна.* 2005. 40. С. 140-147.
18. Кочарян О. С., Фролова Є. В., Павленко В. М. *Структура мотивації навчальної діяльності студентів.* Харків : ХАІ, 2011. 39 с.
19. Кудріна Т. С. Діяльність, поведінка особистості: потребнісно-мотиваційна підсистема. *Психологія / за ред. Ю. Л. Трофімова.* 3-тє вид., стереотип. К. : Либідь, 2001. С. 384–406.
20. Кузікова С. Б. Технології оптимізації становлення суб'єкта саморозвитку в системі фахової підготовки студентів. *Проблеми загальної та педагогічної психології : збірн. наук. праць Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка АПН України / за ред. С. Д. Максименка.* К., 2012. 14(1). С. 164–171.
21. Максименко С. Д. *Гене́за здійснення особистості : наукова монографія.* К. : ТОВ «КММ», 2006. 240 с.
22. Максименко С. Д. Максименко К. С., Папуча М. В. *Психологія особистості.* К. : ТОВ «КММ», 2007. 296 с.
23. Мельніченко С. А. Проблема вивчення мотивації у сучасній психологічній теорії. *Педагогічний процес: теорія і практика.* К., 2012. 4. С. 174–184.
24. Моргун Я. І. Ціннісні орієнтації в структурі професійно-кар'єрного самовизначення юнаків та юнок. *Проблеми загальної та педагогічної психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України / за ред. С. Д. Максименка.* К., 2019. XII(6). С. 233–240.
25. Мурашко Н. К., Макеев С. С., Залісна Ю. Д. Особливості об'ємного мозкового кровообігу у пацієнтів, що страждають на гіпертензивну



- енцефалопатію з помірними когнітивними порушеннями. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. 2013. 22(2). С. 144-150.
26. Мурашко Н.К., Залісна Ю.Д., Кусткова Г.С., Яворський В.В. Аналіз діагностичних критеріїв методів візуалізації при цереброваскулярних захворюваннях. *ДОМС*. 2013. 2(II). С. 10-13
27. Мурашко Н.К., Сулік Р.В. Хронічне порушення мозкового кровообігу: акцент на діагностику та лікування. *Ліки України*. 2011. 9. С. 58-63.
28. *Основи психології* / за заг. ред. О. В. Киричука, В. А. Роменця. 2-ге вид., стереотип. К.: Либідь, 1996. 632 с.
29. Панок В. Г. *Практична психологія : теоретико-методологічні засади розвитку : монографія*. НАПН України, Укр. наук.-метод. центр практи. психології і соц. роботи. Чернівці : Технодрук, 2010. 486 с.
30. Подшивайлов Ф.М. *Психологічні чинники розвитку мотиваційної сфери особистості майбутнього психолога: дис. ... канд. психол. наук: спец. 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія / К.*, 2015. 235 с.
31. *Психологія особистості : словник-довідник* / за редакцією П. П. Горностая, Т. М. Титаренко. К. : Рута, 2001. 320 с.
32. Рашман С.М. Загальна і мозкова гемодинаміка та розумова діяльність за умов вираженого нервово-емоційного напруження. *Физиологический журнал*. 1992. 38(6). С. 78-85.
33. Свиридова Н. К. Когнітивні та емоційно-особистісні порушення у хворих на гіпертензивну енцефалопатію. Стан мозкового кровообігу при артеріальній гіпертензії (науковий огляд та особисті спостереження). *Международный неврологический журнал*. 2016. 1(79), С. 123-130.
34. Сич Н.С., Боброва В.І., Зозуля І.С. Особливості когнітивних порушень у хворих в гострий період інфаркту мозку. *Український медичний часопис*. 2010. 3(77). С. 101-103.

35. Скороход О. *Загадка мозку на мільйон. Мотивація до навчання, схуднення, успіху: куди вона зникає?* LIGA.Life. 24.02.2021. URL: <https://life.liga.net/porady/article/zagadka-mozga-namillion-motivatsiya-k-obucheniyu-pohudneniyu-uspehu-kuda-onaischezaet>
36. Тишкін С.М., Тараненко В.М., Руднєв М.І. Активація вільнорадикальних процесів як фактор порушення скорочувальної активності судинної стінки під дією іонізуючої радіації. *Физиол. журн.* 1993. 2-3. С. 23-29.
37. Хміляр О. Ф. Психологія бойової мотивації воїна. *Вісник Національного університету оборони України.* 2022. №2(66). С.121–131. DOI: 10.33099/2617-6858-22-66-2-121-131.
38. Цибенко В.О. *Фізіологія серцево-судинної системи.* К.: Фітосоціоцентр, 2002. 248 с.
39. Чабанюк Н. І. Основні детермінанти розвитку мотивації. *Проблеми загальної та педагогічної психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України / за ред. С. Д. Максименка.* К., 2020. XII(6). С. 376–384.
40. Чеботарьова Л.Л., Степаненко І.В., Глоба М.В., Солонович О.С., Сулій Л.М Клініко-нейрофізіологічна оцінка когнітивних функцій у хворих за хронічної ішемії головного мозку в період відновлення після хірургічного втручання. *Укр. нейрохір. журнал.* 2014. 1. С. 10-16.
41. Шевчук Т., Пшибельський В., Журавльов О, Журавльова О. Особливості показників серцево-судинної системи в осіб зрілого віку залежно від конституції тіла за несприятливих екологічних умов. *Вісник морфології,* 2021. 27(1). С. 72-78.
42. Шевчук Т., Апончук В., Пикалюк В., Шварц Л. Визначення типів центральної гемодинаміки у спортсменів різної спортивної реалізації. *Грааль науки.* 2021. 4. С. 553–555.
43. Шидловська Т.А. *Медикобіологічні аспекти впливу іонізуючої радіації внаслідок аварії на ЧАЕС.* Черnobиль, 2011. 215 с

44. Шидловський А. Ю. Церебральні гемодинамічні порушення при початковій сенсоневральній приглухуватості судинного генезу. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2016. 1(93). С. 91-95.
45. Atkinson J., Birch D. *The dynamics of action*. New York: Wiley, 1970. 380 p.
46. Ellen D. Gagne, Carol Walker Yekovich, Frank R. Yekovich *The cognitive psychology of school learning. Second edition* – Harpen Collins College Publishers, 1993. 512 p.
47. Grady C.L. Functional brain imaging and age-related changes in cognition. *Biological Psychology*. 2000. 54. P. 259-281.
48. Hansen J.M., Schankin C.J. Cerebral hemodynamics in the different phases of migraine and cluster headache. *J Cereb Blood Flow Metab*. 2019. 39(4) P. 595-609.
49. Lidia G., Catherine R., Henry R., Mony J. de Leon. Cerebrovascular reactivity to carbon dioxide in Alzheimer's disease. A review. *J. Alzheimers Dis*. 2013. 35(3). P. 427–440.
50. Müller T., Klein-Flügge M.C., Manohar S.G. et al. Neural and computational mechanisms of momentary fatigue and persistence in effort-based choice. *Nat Commun*. 2021. 12, 4593. 117 <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24927-7>
51. Philip B. Gorelick, Angelo Scuteri, Sandra E. Blach, Charles DeCarli, Steven M. Greenberg et al. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *American Stroke Association. Stroke*. 2011. 42(9). P. 2672 – 2713.
52. Qiu C., Winblad B., Fratiglioni L. The age-dependent relation of blood pressure to cognitive function and dementia. *Lancet Neurol*. 2005. 4(8). P. 487-499.

53. Strasser A., Luksys G., Xin L. et al. Glutamine-to-glutamate ratio in the nucleus accumbens predicts effort-based motivated performance in humans. *Neuropsychopharmacol.* 2020. 45. P. 2048–2057. <https://doi.org/10.1038/s41386-020-0760-6>
54. Torre J.C. Cerebral hemodynamics and vascular risk factor: setting the stage for cognitive disease. *J. Alzheimers. Dis.* 2012. 32(3). P. 553-567.
55. Willie C.K., Macleod D.B., Shaw A.D., Smith K.J., Tzeng Y.C., Eves N.D., Ikeda K., Graham J., Lewis N.C., Day T.A., Anslie P.N. Regional brain blood flow in man during acute changes in arterial blood gases. *Journal of Physiology.* 2012. 590. P.3261–3275.