

КРИМІНАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА КРИМІНАЛІСТИКА

УДК 343.9

ВОЯТ Л.І.

СТРЕС ЯК РЕЗУЛЬТАТ СПРИЙНЯТТЯ ЗАГРОЗИ, ЯКА ВПЛИВАЄ ЧЕРЕЗ ЕМОЦІЙНІ ПЕРЕЖИВАННЯ НА ЗДАТНІСТЬ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто актуальну проблему виникнення стресу у відповідь на загрозу. Визначено необхідну умову існування особистості як суб'єкта активності. Проаналізовано психофізіологічний механізм виникнення і протікання стресових реакцій.

Ключові слова: психофізіологія, психічні процеси, сенсорні системи, відчуття, сприйняття, впевненість у собі, стрес, стимул.

Рассмотрена актуальная проблема возникновения стресса в ответ на угрозу. Определено необходимое условие существования личности как субъекта активности. Проанализирован психофизиологический механизм возникновения и протекания стрессовых реакций.

Ключевые слова: психофизиология, психические процессы, сенсорные системы, ощущение, восприятие, уверенность, стресс, стимул.

The actual origin of the problem of stress in response to the threat. Determined the necessity condition for the existence of the individual as the subject activity. Analyzed psychophysiological mechanism of flow and stress reactions.

Key words: psychophysiology, mental processes, sensory systems, sensation, perception, self-confidence, stress, stimulus.

Вступ. У повсякденному житті ми звикли до того, що сприйняття відбувається легко і швидко, можливо, з цієї причини часто здається, що процес сприйняття простий і ясний. Однак це не так. Із даних наукових досліджень різних розділів наук, з якими психологія тісно співпрацює, випливають характерні риси процесу сприйняття та приховані сторони цього акта. Історія науки про закономірності відчуттів і сприйняття, в основі яких лежить функціонування СС (сенсорних систем), сягає глибокої давнини. Розвиток таких уявлень, можливо, відноситься до числа перших людських знань, що зумовлено безпосередньою практичною значущістю цих відомостей. Однак інтенсивне накопичення відомостей про будову органів почуття, механізми виникнення відчуттів почалося з ХІХ століття [9]. У класичних працях Е. Вебера, Г. Гельмгольца, Е. Герінга, І. Мюллера, Г. Фехнера та інших вчених були отримані видатні наукові результати, які якісно і кількісно характеризують діяльність органів почуттів людини. Такі дослідження поклали початок вивчення функцій мозку, названих психічними.

Постановка завдання. Метою статті є проведення аналізу психофізіологічного механізму виникнення і протікання стресових реакцій.

Результати дослідження. Сприйняття або перцепція (від лат. perceptio – отримання, розуміння, пізнання) – одна з форм психічної діяльності, що лежить в основі практично всіх форм психіки – пам'яті, емоцій, мотивів та ін. Сприйняття являє собою сукупність процесів, за допомогою яких формується суб'єктивний образ об'єктивної реальності. Сприйняття є безпосереднім відбитком предмета (явища) із сукупністю його властивостей та його цілісністю. Це відрізняє сприйняття від відчуття, яке також є безпосереднім чуттєвим відображенням, але лише окремих властивостей предметів (явищ). Фізіологічною основою відчуття і сприйняття є функціонування СС. Різноманіття відчуттів відображає якісну різноманітність навколишнього світу. Запропо-

© ВОЯТ Л.І. – кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної роботи (Національна академія внутрішніх справ)

новано різні класифікації відчуттів. Наприклад, Б.Г. Ананьєв виокремлює одинадцять відчуттів людини – зорові, слухові, вібраційні, шкірно-дотикові (тактильні), температурні, больові, м'язово-суглобові (кінестетичні), рівноваги і прискорення (статико-динамічні), нюхові, смакові, загальноорганічні (інтероцептивні). Вивчення характеристик відчуттів і сприйняття проводиться у психофізіології та різних розділах психології, наприклад у психофізиці. Психофізика – наука про вимірювання відчуттів людини, була заснована німецьким фізиком, філософом і психологом Г. Фехнером у середині XIX століття. Психофізика вивчає відносини між параметрами стимулів, які викликаються відчуттями, не розглядаючи при цьому проміжних фізіологічних процесів. Іншими словами, психофізика визначає можливості СС із виявлення, розрізнення і упізнання різних стимулів [1, 2, 8].

Психофізичний експеримент, як правило, базується на певній відповідній реакції людини на запропонований стимул. При цьому переважно використовується мовний звіт (наприклад, «бачу – не бачу», «світло яскраве – темне», смак «більш солодкий – менш солодкий» тощо). Використовують також інші види реакцій – рухові (наприклад, натискання пальцем кнопки при позитивній відповіді) або умовно-рефлекторні реакції (наприклад, випромінювальний рефлекс при сприйнятті сигналу). У психофізичних дослідженнях визначаються пороги відчуттів. Розрізняють абсолютний і диференційний пороги.

Абсолютний нижній (мінімальний) поріг характеризується мінімальною силою подразника, що викликає ледь помітне відчуття. При всіх видах подразників і для всіх органів почуттів подразник повинен досягти певного (залежного від умов пред'явлення та стану суб'єкта) мінімуму інтенсивності, щоб викликати мінімальне відчуття. Абсолютний верхній (максимальний) поріг визначається максимальною величиною подразника, яка викликає відповідне певному органу почуттів відчуття, перевищення цього порога викликає почуття болю. Діапазон між верхнім і нижнім абсолютними порогамі називають діапазоном чутливості аналізатора. Людині притаманні широкі діапазони чутливості, наприклад, у зоровій системі діапазон чутливості становить від 10⁻⁶ до 10⁶, тобто в 10¹² разів верхній поріг відрізняється від нижнього, у слуховому аналізаторі така відмінність складає 10¹⁴.

При зміні параметрів подразника змінюються і характеристики спричинених ним відчуттів. Для оцінки таких змін, визначення здатності до розрізнення якої-небудь ознаки сигналу (наприклад, відмінність світлового сигналу по яскравості, звуку по гучності тощо) використовують показник диференціального порога. Диференційний поріг – це мінімальне розходження між двома подразниками однієї модальності, що викликає ледь помітне розходження у відчуттях. Під диференціальним порогом розуміється те мінімальне збільшення (зменшення) досліджуваного фізичного параметра сигналу, яке може бути виявлене спостерігачем. Цей показник характеризує різну чутливість аналізатора.

Диференційний поріг часто позначають латинським символом DS. Інколи необхідно порівняти значення диференціальних порогів для різних ознак сигналу однієї модальності або аналогічні фізичні ознаки сигналів різних модальностей. Для такого порівняння використовують відносний диференційний поріг, який визначається як відношення DS/S.

Під час дослідження кількісних співвідношень між параметрами стимулів і відчуттями були встановлені закономірності, які отримали назви основних психофізичних законів. Ці закони характеризують залежність відчуття від інтенсивності стимулу, а також деякі розрізняльні можливості СС. Основним законом психофізики є закон Вебера – Фехнера, запропонований в XIX столітті. Німецький фізіолог Е. Вебер вивчав здатність спостерігачів виконувати завдання, пов'язані з необхідністю розрізняти сигнали. Він установив, що під час розрізнення сигналів збільшення або зменшення сенсорного стимулу відношень (DS) до абсолютних значень величини стимулу (S) є величиною постійною: $DS / S = \text{const}$. Пізніше Г. Фехнер показав, що реакція людини (R) на зміну параметрів стимулу пропорційна логарифму величини стимулу S. Об'єднаний закон Вебера-Фехнера описується таким рівнянням: $R = a \log S + b$, де «a» і «b» – постійні величини, що залежать від модальності стимулу. З цього виразу очевидно, що відчуття змінюється повільніше, ніж зростає стимул, і зростання сили подразника в геометричній прогресії відповідає зростанню відчуття в арифметичній прогресії. Якщо відчуття характеризується через диференційний поріг, то чим більша величина першого подразника, тим більше повинна бути до неї надбавка, щоб ця різниця була відчутна. Наприклад, якщо вантаж має вагу 500 г, то диференційний поріг становить 5 г, а якщо 10 кг, то диференційний поріг – 500 г [4, 5].

Довгий час у багатьох областях практичної діяльності психологи користувалися законом Вебера – Фехнера. У 30-ті роки XX століття у зв'язку з розвитком радіотехніки та телефонного зв'язку, необхідністю визначення параметрів акустичних систем зріс інтерес до того, як людина

сприймає звуки. Виявилась певна невідповідність сприйняття звуків за законом Вебера – Фехнера. С. Стівенс, який очолював психоакустичну лабораторію Гарвардського університету, оголосив цей закон недійсним, оскільки визначив ступеневу залежність між величиною сигналу і величиною викликаного ним відчуття і сформулював ступеневий закон. Відповідно до закону Стівенса $O = K \cdot S^n$, де O – відчуття, K – константа, що залежить від одиниць виміру, S – стимул, n – величина, різна для різних модальностей стимулу. Ступеневий закон отримав підтвердження у дослідженнях стимулів багатьох модальностей. Зараз більшість дослідників визнають справедливості обох розглянутих законів, відзначаючи, що закон Вебера – Фехнера справедливий переважно для середнього діапазону чутливості. У сприйнятті сигналів велику роль відіграють їх часові параметри. У міру збільшення тривалості пред'явлення стимулу абсолютний поріг його виявлення знижується (закон Бунзен – Роско). Разом із тим це зниження порогу спостерігається лише до певних значень, і подальше збільшення тривалості стимулу не супроводжується зниженням абсолютного порога. Залежно від параметрів стимулу і сенсорної модальності цей критичний час складає близько 100–200 мс. При надпороговому рівні інтенсивності стимулу збільшення тривалості сигналу приводить до зростання величини відчуття. Однак це зростання теж обмежене у часі, і з певних значень тривалості величина відчуття починає поступово знижуватися, що свідчить про зниження чутливості СС до цього стимулу.

Зниження чутливості при тривалому впливі стимулу отримало назву адаптації. Сенсорна адаптація – це пристосувальна зміна чутливості до інтенсивності діючого подразника. Функціональне значення адаптації полягає в забезпеченні великої різниці чутливості в області, близькій для адаптуючого подразника. Це може досягатися за рахунок як збільшення, так і зменшення абсолютної чутливості, прикладом чого може бути зорова темрява і світлова адаптація. Адаптація характеризується діапазоном зміни абсолютної чутливості і швидкістю протікання цього процесу. У процесах сприйняття істотну роль відіграє просторовий фактор, поріг відчуття залежить від площі стимулу (закон Рікко). При збільшенні фізичних розмірів сенсорного стимулу знижується поріг його виявлення, що пов'язано зі збільшенням кількості порушених рецепторів. Необхідно відзначити, що пороги відчуттів не є величинами строго постійними, на них впливає безліч суб'єктивних і об'єктивних чинників. Величини порогів залежать від індивідуальних особливостей людини, її функціонального стану, установки, мотивації. На оцінку порогових сигналів впливає навколишнє оточення, в якому подається сигнал, попередні та наступні сигнали. Поняття абсолютного і диференціального порогів застосовні і у вивченні центральних сенсорних нейронів. У цьому разі абсолютний поріг – мінімальна інтенсивність стимулу, що викликає зміну частоти імпульсів нейронів. Диференціальний поріг – це та мінімальна зміна в параметрі стимулу, яка викликає зміну частоти імпульсів сенсорного нейрона. Відношення між інтенсивністю стимулу і частотою імпульсації нейрона переважно відповідає ступеневому закону. При середніх величинах стимулу ці співвідношення можуть бути описані і логарифметичною функцією.

Існує безліч теоретичних підходів до розуміння психофізіологічного механізму виникнення і протікання стресових реакцій. Найбільш об'єктивною є позиція канадського біолога і фізіолога Г. Сельє, відповідно до якої будь-яка вимога до людського організму викликає певну реакцію – стрес. Дослідним шляхом встановлено, що незалежно від того, якого роду зміни в організмі викликають стресові ситуації, вони висувають вимоги до перебудови організму задля його пристосування до нових умов існування.

Організм як складна, високоорганізована система у відповідь на різні інтенсивні дії реагує адаптивно-захисними реакціями, всю сукупність яких Г. Сельє назвав загальним адаптаційним синдромом. Цей синдром у своєму розвитку проходить три фази.

Перша фаза – «реакція тривоги». Організм змінює свої внутрішні характеристики, діяльність залоз внутрішньої секреції, вміст адреналіну в крові тощо. Ця реакція виникає у процесі передстартової мобілізації, загалом вона позитивна і спрямована на те, щоб у потрібний момент дати організму достатньо енергії для адекватної реакції на подразник. Але іноді збільшення передстартового періоду знижує ефективність подальших дій, можуть виникати функціональні розлади, психосоматичні захворювання та неврози.

Друга фаза – «опір». Організм при звичається, ознаки тривоги зникають, рівень опору підвищується. Поки психологічна напруга не перевищує межі корисності, професійні дії людини стають більш енергійними, активними, швидкими, увага поліпшується, думка працює швидко і чітко, мотивація посилюється, завдання виконуються з емоційним підйомом.

Третя фаза – «виснаження». Поступово відбувається виснаження адаптаційної енергії, падіння опору, знову виникає реакція тривоги. Коли напруга зростає і переходить межу корисності, настає дистрес, що викликає погіршення діяльності. З'являється перенапруження, в результаті

якого послаблюється активність, наполегливість, людина втрачає віру в себе і в успіх своїх дій, здійснює невмотивовані вчинки і навіть може відмовитися від виконання завдання. При переході цього рубежу настає позамежна напруга, що призводить до зриву психічної діяльності [3, 6, 7].

Стрес супроводжується мобілізацією всіх функцій організму і викликає зміни в серцево-судинній, дихальній, м'язово-руховій, ендокринній та інших системах.

Характер поведінки індивіда в стресовій ситуації залежить від її значущості, а також від психологічної структури особистості – ставлення людини до труднощів у роботі, до успіху і невдачі, ступеня впевненості у своїх силах, спрямованості особистості, співвідношення домагань і можливостей.

Поняття «впевненість у собі» поки що нове у вітчизняній та світовій психології. Труднощі з визначенням цього поняття виникли з декількох причин. По-перше, феномен «впевненість» містить у собі багато ознак, які однозначно не визначені й виявляються, як і більшість думок і почуттів людини, лише опосередковано – через комплекс зовнішніх поведінкових виявів. По-друге, саме теоретичне розуміння концепту «впевненість» впливає на його повсякденне застосування – як певного стилю поведінки, що виявляється в цілком конкретних ознаках.

Першим, хто ґрунтовно дослідив цю проблему, був Андре Сальтер. У роботі «Умовно-рефлекторна терапія» він припустив, що впевненість – це перевага процесів збудження над процесами гальмування. Дж. Вольпе пояснював невпевненість впливом соціальних страхів, А. Лазарус убачав причини невпевненості в «дефіциті поведінки», недостатньому оволодінні необхідними навичками поведінки. У межах гештальт-теорії основною характеристикою впевненої людини є зрілість – відповідальність за себе (довіра своєму життєвому досвіду). Він виокремлює впевненість як важливу умову конструктивної самоактуалізуючої поведінки людини [11, с. 403].

Таким чином, у світовій психологічній науці в межах психотерапевтичних і психокорекційних практик було виявлено феномен «впевненості у собі» та здійснювалися спроби його теоретичного обґрунтування. Водночас у пострадянській науці єдиним, хто здійснив спробу його концептуалізувати та операціоналізувати шляхом теоретичного й емпіричного осмислення, був В. Ромек. На його думку, змінними та ситуаційно залежними є вияви «впевненості – невпевненості». Проте існує досить стійка характеристика «впевненості у собі», яка може бути виявлена як загальне позитивне когнітивно-емоційне ставлення до власних навичок. Когнітивний компонент упевненості, на думку В. Ромека, є близьким за змістом до концепту «віри в ефективність»; емоційний компонент може бути визначений як сором'язливість та ініціативність у соціальних контактах [11, с. 404].

Відповідно впевненість у собі є властивістю особистості, ядром якої є позитивна оцінка індивідом власних умінь, навичок та здібностей як достатніх для досягнення значущих для нього цілей і задоволення його потреб. Важливим у формуванні впевненості в собі є не стільки об'єктивний життєвий успіх, статус тощо, скільки суб'єктивна позитивна оцінка результатів власних дій та оцінка з боку значущих людей. Позитивні оцінки наявності, «якості» й ефективності власних навичок та здібностей визначають соціальну сміливість у постановці нових цілей і визначенні завдань, а також ініціативу, з якою людина береться за їхнє виконання.

Для формування впевненості важлива наявність позитивного образу «Я», що включає адекватну самооцінку, прийняття відповідальності за власні рішення та життя в цілому, турботу про своє «Я» як духовне, так і фізичне, задоволеність собою та життям, доброзичливість, спокій і самодостатність. Тому важливо розвивати й підтримувати позитивний образ «Я» у дитини з раннього дитинства. Не тільки батьки, а й кожний значущий для дитини дорослий має поважати її прагнення до самоствердження, допомагати їй утримувати свою поведінку в певних межах й уникати такого з нею поводження, що може викликати в неї сумніви у власних силах і своїй значимості та підірвати ще не стійке відчуття впевненості в собі [10, с. 112].

Упевненість у собі є необхідною умовою існування особистості як суб'єкта активності, здатного до самостійного вибору цілей. Самоорганізація особистості на суб'єктивному рівні неможлива без відчуття впевненості в собі як повноцінного оволодіння собою, своєю сутністю, як здатності самостійно ставити завдання та діяти відповідно до них, зберігаючи адекватну критичну позицію стосовно себе, здатності передбачати результати дій до їх виконання, самостійно будувати стратегію досягнення цілей відповідно до внутрішніх особистісних змістів. Це означає вміння співвідносити потреби, що виникають, із власними можливостями та з прийнятними для людини способами реалізації, що відповідає соціокультурним орієнтирам певного суспільства в кожній конкретній ситуації.

У концепції Г. Сельє і його послідовників основна увага приділялася аналізу зовнішнього стресового чинника, але психологи, і перш за все Р.С. Лазарус, обґрунтували положення про те,

що здатність долати стрес більш важлива, ніж природа і величина стресу і частота його впливу. Це положення лягло в основу трансакціональної когнітивної теорії стресу і копінг-поведінки Лазаруса.

Висновки. У результаті теоретичних і експериментальних досліджень було показано, що для подолання стресу кожна людина використовує власні стратегії (копінг-стратегії), засновані на особистому досвіді і психологічних ресурсах. До цього типу особистісних ресурсів зазвичай відносять рівень когнітивного розвитку, особливості Я-концепції та рівня самоконтролю, а також психологічні особливості особистості, що забезпечують стресостійкість.

Висновки. Підкреслюючи психологічну сторону стресу, слід зазначити, що людина реагує не тільки на реальну небезпеку, а й на загрози та символи небезпеки, пов'язані з минулими переживаннями. Фізіологічні зміни, що відбуваються в організмі людини у відповідь на стресові впливи, насправді є лише наслідком уже викликаних ними емоційних переживань: без емоційних переживань фізіологічні зміни не відбуваються, навіть якщо стрес закінчується фізіологічною травмою. Стрес, таким чином, виникає насамперед у відповідь на загрозу, яка дистанційно впливає на людину, викликаючи те чи інше емоційне ставлення до неї і готуючи тим самим весь організм до можливих фізичних наслідків. Отже, стрес є для людини результатом сприйняття такої загрози, емоційні переживання якої впливають на здатність до ефективної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Александров Ю.И. Психология + физиология психофизиология // Психологическая наука: традиции, современное состояние и перспективы. – 1997. – М.: Ин-т психологии РАН. Т. 2. – С. 180.
2. Батуев А.С., Куликов Г.Л. Введение в физиологию сенсорных систем. – М.: Выс. школа, 1983. – 247 с.
3. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. – М.: МГУ. – 1988.
4. Забродин Ю.М. Психофизиология и психофизика. – М.: Наука. – 1977. – 288 с.
5. Забродин Ю.М., Лебедев А.Н. Психофизиология и психофизика. – М.: Наука, 1977. – 288 с.
6. Леонтьев А.Я. Хрестоматия по общей психологии. – М.: МГУ, 1981.
7. Пиаже Ж. Хрестоматия по общей психологии. – М.: МГУ, 1981.
8. Психофизиология. Учебник для вузов // Под ред. Ю.И. Александрова. – СПб.: Питер, 2001.
9. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика. – 1973.
10. Рудестам К. Групповая психотерапия / Кьел Рудестам. – СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
11. Энциклопедия юридической психологии / [ред. А.Н. Столяренко]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и порядок, 2003. – 607 с.