

research creative tasks, in which the subject not only independently uses acquired knowledge, skills, but also finds a new one for them. way of implementation. Tasks must correspond to the tasks of learning, development, personal interests and aspirations of the subject, to be in the "zone of the immediate development" of the subject, that is, to take into account his mental, age, individual potency. The result of the introduction into the educational process of the technology of the development of creative thinking is the formation of a creative personality - a subject of activity that manifests the developed creative abilities, creative motivation, creative skills that provide him the ability to generate qualitatively new ideas and values, and also contribute to self-development and the progress of society.

Key words: technological approach, educational process, creative thinking, technology of development of creative thinking, creative task.

Отримано 18.03.2019

УДК 159.92

Боровицька Олена Миколаївна

ПРИНЦИП ЗВОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В ПРОЦЕСІ ТВОРЧОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Боровицька О. М. Принцип зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії. Здійснюватиметься методологічний пошук одного з потенційних шляхів дослідження процесу творчої взаємодії. Такий процес бачиться водночас складним і значущим для розуміння природи творчості, тому й потребуватиме саме інтегрованої участі загальнонаукових принципів та методів дослідження. Пропонується принцип зворотного зв'язку як їхнє методологічне доповнення. Творча взаємодія розглядатиметься як цілісна система диспозицій, домінуючий рівень активності котрої утворюватимуть ціннісні орієнтації її учасників. Творчу взаємодію вважатимемо так звану проекцією актуалізованих переживань учасників, передумовами активації котрих слугуватимуть їхні детерміновані цінності. Інтердисциплінарне значення запропонованої проблематики обумовило звернення до затребуваного спеціального наукового знання, що інтегруватиме кібернетико-синергетичний підхід до її дослідження, й насамперед, у зв'язку з конкретним його призначенням – з'ясуванням ролі принципу зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії.

Ключові слова: творча взаємодія, принцип зворотного зв'язку, кібернетико-синергетичний підхід, диспозиція, фрейм.

Боровицкая Е. Н. Принцип обратной связи в процессе творческого взаимодействия. Будет осуществляться методологический поиск одного из потенциальных путей исследования процесса творческого взаимодействия. Таков процесс видится одновременно и сложным, и значимым для понимания природы творчества, поэтому требует интегрированного участия общенаучных принципов и методов исследования. Предлагается принцип обратной связи как их методологическое дополнение. Творческое взаимодействие рассматривается как целостная система диспозиций, доминирующий уровень активности которой образуют ценностные ориентации её участников. Творческое взаимодействие будем считать так называемой проекцией актуализированных переживаний участников, предпосылками активации которых послужат их детерминированные ценности. Интердисциплинарное значение предложенной проблематики обусловило обращение к востребованного специального научного знания, которое будет интегрировать кибернетико-синергетический подход к ее исследованию, и в первую очередь, в связи с конкретным его назначением – выяснением роли принципа обратной связи в процессе творческого взаимодействия.

Ключевые слова: творческое взаимодействие, принцип обратной связи, кибернетико-синергетический подход, диспозиция, фрейм.

Постановка проблеми. Доцільним і затребуваним в психології творчості бачиться використання *принципу зворотного зв'язку*, притаманного усім без винятку динамічним системам. Позаяк проблематизація розуміння пізнання *процесу творчої взаємодії* постає сьогодні, на нашу думку, одним із актуальних завдань *епістемологічної психології творчості*, ми повинні вийти на розуміння та усвідомлення необхідності його універсального методологічного рішення. Для обґрунтування актуальності *проблеми творчої взаємодії*, у широкому її розумінні, одним із вихідних принципів дослідження *процесу творчої взаємодії* бачиться *принцип зворотного зв'язку*. Іноді, навіть попри суперечливі концепції дослідження, або інколи й усупереч тим, що зазвичай вже давно визнані традиційними, здійснюється спроба розглянути цей принцип як методологічне доповнення до загальнонаукових принципів *цілісності, активності, розвитку, взаємодії*.

Уявлення про участь та дію *принципу зворотного зв'язку в психології творчості* пов'язане, насамперед, з нагальністю вирішення актуальних питань психологічної науки, поряд з котрими не мало значущою бачиться й *проблема творчої взаємодії*, водночас, як складна проблема *епістемологічної психології творчості*.

Зауважимо, побудова *моделі творчої взаємодії* зважатиме як на зовнішні, так і внутрішні передумови її організації. Таким чином, повинна зорієнтовуватися на інтегровану участь принципів як у їхньому світоглядному, так і методологічному вимірах, отже, й на інтердисциплінарний контекст її рішення.

Мета дослідження. Запропонована проблематика має на меті гіпотетично вказати на принцип зворотного зв'язку як одне з потенційних методологічних джерел дослідження процесу творчої взаємодії.

Принцип зворотного зв'язку в психології може претендувати на один із пояснювальних принципів щодо особливостей, подекуди, можливо, навіть і закономірностей функціонування різноманітних психічних утворень. Ми маємо на меті розглянути його як методологічне доповнення до загальнонаукових принципів *цілісності, активності, розвитку, взаємодії*.

Аналіз останніх досліджень. Як відомо, *принцип зворотного зв'язку* вважається фундаментальним принципом будь-якого управління. Нагадаймо, що біля витоків цієї теорії стоїть Норберт Вінер [4; 5]. Зазначимо, сенсаційною подією стала поява у 1948 році його знаменитої книги «Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine», завдяки котрій *зворотний зв'язок* почали активно досліджувати за кордоном. Зауважимо, саме Норберт Вінер встановив аналогію між нервовою системою живого організму та обчислювальною машиною: в обох випадках важливу функцію відіграє пам'ять, тобто здатність зберегти результати минулих дій для використання їх у майбутньому. Звернув увагу на важливу роль *зворотного зв'язку* для підтримки гомеостазу – механізму забезпечення усталеності головних фізіологічних функцій живого організму [5]. Скажімо, саме

поняття зворотного зв'язку й сформувало кібернетику як науку. Розвитку та вдосконаленню принципу зворотного зв'язку значно сприяли й розвідки таких математиків, як О. А. Ляпунов, І. О. Вишнеградський, А. М. Колмогоров, Клод Елвуд Шеннон («батько інформаційного століття»), Джон фон Нейман.

Як відомо, одним з найважливіших завдань кібернетики є дослідження регулюючих систем живої природи. Головним питанням у її вирішенні стало *поняття зворотного зв'язку*, впливу наслідків на причини, що їх викликають і визначають перебіг процесу.

Нагадаймо, такі розвідки актуальні ще з біології. Зазначимо, що на передумовах саме *принципу зворотного зв'язку* ґрунтувалася перша гіпотеза про рефлекторні реакції (*Р. Декарт, згодом, Й. Прохаска*). Як відомо, вже у конкретнішій формі, ці уявлення вивчали *Чарльз Белл, Франсуа Мажанді, у Росії – І. М. Сеченов, І. П. Павлов*. Зокрема, російський фізіолог І. П. Павлов створив методи вивчення вищої нервової діяльності. Надалі дослідження в царині психофізіології також не припинялися. Зауважимо, досить плідно в ній попрацювали *М. О. Бернштейн та П. К. Анохін*.

Зауважимо, принцип зворотного зв'язку як принцип негативного зворотного зв'язку активно досліджував російський фізіолог М. А. Белов [2]. Саме принцип негативного зворотного зв'язку він розумів як принцип «паралельно-перехресної взаємодії». А біолог М. М. Завадовський [9, с. 1–80] експериментально його перевірів на ендокринних органах як «плюс–мінус взаємодію» [9, с. 1–80]. Такий принцип розглядався як загальний принцип для усіх живих систем.

М. А. Белов [2] показав, що негативний зворотний зв'язок – загальний принцип, котрий забезпечуватиме тенденцію до рівноваги у будь-яких (не лише живих) системах [2]. Зауважимо, він цілком поділяв думку щодо неможливості існування позитивних зворотних зв'язків у живих системах. Згодом, радянський біолог-генетик О. О. Малиновський [14, с. 217–228] показав, що живим системам усіх типів навпаки радше притаманний негативний зворотний зв'язок. Він сформулював відмінності у їхньому пристосувальному значенні [14, с. 217–228]. Проте, зауважимо, О. О. Малиновський [14, с. 217–228] активно досліджував як поняття зворотного негативного зв'язку, так і поняття зворотного позитивного зв'язку. Зокрема, він застосував їх до питань регулювання гормонального балансу [14, с. 217–228]. Зазначимо, принципи цього медико-біологічного дослідження суголосні з системно-кібернетичним підходом, у сучасному його розумінні.

Отже, як відомо, в живих системах розрізняють зворотний зв'язок як взаємну стимуляцію (позитивний зворотний зв'язок) або пригнічення у відповідь на стимуляцію (негативний зворотний зв'язок). Таким чином, не забуваймо про позитивну дію негативного зворотного зв'язку, котрий спроможний підтримувати організм як систему в її стійкій рівновазі (комбінація позитивного і негативного зворотних зв'язків забезпечуватиме альтернативну зміну фізіологічних станів, наприклад, сон – неспання). Як відомо, і в екології регуляція динаміки популяцій ґрунтується на позитивному і негативному

зворотних зв'язках. Зазначимо, уявлення про зворотний зв'язок, зокрема, в популяційній генетиці застосував І. І. Шмальгаузен [18].

Зауважимо, завдячуємо кібернетиці у виникненні поняття «самоорганізуючої» системи як окремого випадку складних систем. Доволі актуальним бачиться той період, коли науково-практична діяльність розвивалася на засадах кібернетики (*Норберт Вінер, Вільям Росс Ешбі, І. І. Шмальгаузен, Б. В. Бірюков, Н. Т. Абрамова та інші*) [4; 5; 19; 18; 3; 1].

Зазначимо, кібернетичні дослідження й до сьогодні продовжують залишатися на вістрі світових наукових досягнень. Йдеться про загальні закономірності самоорганізації відкритих систем, вперше виокремлених *кібернетикою*, проте, як предмет, усталених в оригінальній царині інтердисциплінарних розвідок – *синергетиці*. Так, Норберт Вінер одним із перспективних напрямів розвитку *кібернетики* вважав створення теорії систем, здатних до самоорганізації [4; 5].

Зазначимо, зокрема, *синергетичний підхід до дослідження проблеми функціонування мозку* представлений німецьким вченим, засновником синергетики, Германом Хакеном [17].

Синергетична методологія бачиться затребуваною у розвідках взаємозв'язку законів функціонування мозку зі структурними особливостями побудови творів мистецтва та феноменів творчості, що є значущим у нашому дослідницькому контексті. Актуальною, наприклад, у вивченні механізмів творчості та інтуїтивного мислення є *концепція динамічної інформації Д. С. Чернавського*. Досліджувати процес становлення творчої особистості дає змогу *модель «збирання» в контексті теорії катастроф Р. Тома, В. І. Арнольда*. Оригінальним бачиться *синергетичний підхід до вивчення музичної творчості (модель музичної творчості, що створена О. О. Кобляковим)*. *Взаємозв'язок структури художніх творів із законами функціонування мозку* досліджував І. О. Євін [7]. *Епістемологічний аналіз творчих станів із залученням синергетичних моделей* здійснила О. М. Князева [10; 11; 13].

Зауважимо, психологія завжди інтегруватиме різноманітні теоретико-методологічні підходи до вивчення будь-якої проблематики інтердисциплінарного спектру. Зазначимо, *творча взаємодія* розглядається нами як складна динамічна система й досліджується в контексті наукової орієнтації на потенційну розробку універсальної теорії творчості як однієї з фундаментальних теорій психологічної науки.

Нагадаймо, різноманітні аспекти *творчої взаємодії* як комплексного психічного феномена, зокрема, один із домінуючих її аспектів, *аспект творчої активності*, завжди цікавили як вітчизняну, так і світову психологію (*Б. Г. Ананьєв, Г. О. Балл, Д. Б. Богоявленська, А. В. Брушлинський, Л. С. Виготський, В. М. Дружинін, Г. С. Костюк, О. Г. Костюк, К. К. Платонов, М. Г. Ярошевський, О. К. Тихомиров, Я. О. Пономарьов, В. О. Моляко, С. Д. Максименко, В. А. Роменець, Ю. В. Мороз, Р. Арнгейм, І. Бентлі, Дж. Гілфорд, Б. Гіделін, Ж. Годфруа, А. Дрейяр, Р. Жоллмен, А. Маслоу, К. Роджерс, Г. Олпорт та інші*).

Зауважимо, хоча розвідки *феномена творчої взаємодії як складної динамічної системи* спрямовані на методологічне та категоріально-понятійне забезпечення *психології творчості як автономної царини психологічної науки*, проте до його вивчення залучатимуться різноманітні наукові напрями. Позаяк проблеми такого кшталту класифікуватимуться як інтердисциплінарні.

Виклад основного матеріалу. Комплексний підхід до дослідження *творчої взаємодії* дозволяє здійснити аналіз тих чинників, котрі визначатимуть ефективність *кібернетичного й синергетичного підходів*, як у їхній окремішності, так і діалектичній єдності щодо актуальності *принципу зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії*. Отже, системність нашого дослідження полягатиме в тому, що ми зважатимемо на *інтегрований кібернетико-синергетичний підхід*, й насамперед, у зв'язку зі специфікою та конкретними умовами його призначення – *з'ясуванням ролі принципу зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії*.

Таким чином, *принцип зворотного зв'язку* вважатимемо фундаментальним принципом будь-якої взаємодії, а значить, і творчої.

Зауважимо, у такому дослідницькому аспекті, якраз актуальною і бачитиметься проблема взаємодії *кібернетичного та синергетичного підходів* щодо вивчення складних систем в контексті загальної методології. Позаяк розвідки *творчої взаємодії як складного динамічного процесу*, безумовно, зважатимуть на закономірності функціонування *творчої взаємодії як системи*, з метою визначення прогностичних результатів як можливостей щодо її неперервного активного перебігу.

Зауважимо, синергетичний підхід одностайно пов'язаний із системним, зв'язок котрих втілюється у системно-синергетичному підході так само, як свого часу, у системно-кібернетичному.

В системах активної природи завжди існуватимуть різноманітні види зв'язків, що забезпечуватимуть збереження системи як цілісного утворення. Зауважимо, у нашому дослідницькому контексті, *принцип зворотного зв'язку* може претендувати на один із пояснювальних принципів щодо структурно-функціональних особливостей *процесу творчої взаємодії*, подекуди, можливо, навіть і закономірностей щодо його регуляції як складного психічного феномена. Переконані, *щодо загальнонаукових принципів цілісності, активності, розвитку, взаємодії*, актуальних у нашій проблематиці, він бачитиметься їхнім методологічним доповненням.

Нагадаймо, ще з історії психологічної науки *принцип цілісності* в дослідженні різноманітних психічних феноменів та процесів був притаманний як окремим ученим, так і науковим напрямом (*геіштальтпсихологія, школа В. М. Бехтєрева – Б. Г. Ананьєва, школа Д. М. Узнадзе та інші*).

Згідно з *принципом цілісності, творчу взаємодію* розглядатимемо як складну динамічну систему, вищий і домінуючий рівень котрої, на нашу думку, утворюватимуть ціннісні орієнтації її учасників, що дозволить розглядати її як цілісну диспозиційну систему, про що йтиметься нижче.

Щодо *принципу активності*, як відомо, активність живої системи пов'язана з цільовою детермінацією. Нагадаймо, що сама ідея цільового детермінізму відтворена в працях А. Адлера, Л. С. Виготського.

Суб'єкт є активним щодо структурування своїх психічних якостей з метою здійснення взаємодії зі світом. Активність суб'єкта проявляється в переживанні та здатності моделювати себе та взаємини з іншими.

Процес творчої взаємодії вважатимемо так звану проекцією актуалізованих переживань учасників, передумовами активації котрих слугуватимуть їхні детерміновані цінності.

Серед комплексу переживань спробуємо виокремити *інтерес*, причому, надавши йому таких якісних характеристик, як *потреба, бажання, мотивація тощо*. Саме *властивості інтересу* завжди сприятимуть актуалізації конкретного психічного стану *в момент творчої активності* – актуалізації піднесеного стану як стану радості – стану творчого задоволення. Отже, *так званий емоційно насичений інтерес* вважатимемо комплексною структурно-функціональною системою психічного, котрий зможе слугувати не лише чинником *творчої взаємодії учасників*, але й важливим фактором індивідуального саморозвитку та механізмом їхньої самоактуалізації.

Зауважимо, лише *в творчій взаємодії* перетворюються обопільні переживання. Отже, *згідно з принципом активності, творчу взаємодію* розглядатимемо як таку, що має обопільний актуалізований ресурс як у творця продукту, так і його поціновувача.

Творча активність як комплексна динамічна система психічного безумовно ґрунтується на саморегулюванні, позаяк актуалізується насамперед завдяки вихідних передумов її організації, основу яких складатиме цілісна структурно-функціональна сукупність переживань, у широкому їх розумінні, як фундаментальних передумов будь-якої психічної активності суб'єкта.

Згідно з *принципом розвитку*, розвиток суб'єкта розглядатимемо як посилення його здатності до самоздійснення, творчого самовираження, утвердження та актуалізації цінностей та їхнього гуманізуючого впливу на світ. Значимо, *творчу взаємодію* розумітимемо як складний динамічний процес і зважатимемо на закономірності її функціонування як системи, з метою виявлення прогностичних результатів як можливостей щодо її подальшого активного функціонування.

Принцип взаємодії доповнюватиме вищезгадані *принципи цілісності, активності, розвитку*. Взаємодію людини зі світом можна трактувати як різні форми її активності: діяльність, споглядання, спілкування. Важливим аспектом розвитку людини, досягнення нею особистісної зрілості є налагодження внутрішнього діалогу з її екзистенційною глибиною, що можна розглядати як екзистенційний рівень взаємодії. Зауважимо, такий внутрішній діалог зможе слугувати навіть одним із механізмів утворення нового у творчому процесі. Суголосним з нашою думкою щодо ролі внутрішнього діалогу в творчому процесі є наукове дослідження О. В. Дісої, де йдеться про роль внутрішнього мовлення в процесі утворення смислових структур у мисленні.

Автор досліджує механізм усвідомлення внутрішнього мовлення в ході творчого мислення, а також моделює структуру мовленнєво-творчого процесу, де етап внутрішнього діалогу виконує важливу функцію [6].

Згідно з принципом взаємодії, творчу взаємодію розглядатимемо як таку, що здатна до інтенційного рівня взаємодії. Намагатимемося, насамперед, зважати на інтенційну особливість психічної активності як самого творця продукту, так і його поціновувача. Важливими будуть їхні особливі психічні стани: стан творця, як напередодні творення продукту, так і в процесі його творення, та актуалізований стан поціновувача в момент сприймання вже готового продукту – розуміння внутрішнього сенсу як фундаментальної властивості вже нового змісту – результату творення, такого значущого для обох.

Проте, попри усю багатоманітність принципів, теорій і підходів, здавалося б, як системно-функціонуючих і значущих у психології, психофізіології, нейронауках, все ж таки умовно їх поділяють на дві групи. Причому, в одній групі актуальною є *реактивність як головний методологічний принцип дослідження, що визначає підхід до вивчення закономірностей організації поведінки і діяльності суб'єкта*, в іншій – *активність*. Продуктивним, на наш погляд, бачиться інтегрований підхід, де ці принципи функціонуватимуть одностаينو. Причому, у такій їхній функціональній одностаинності не останню роль відіграватиме *принцип зворотного зв'язку*.

Отже, для обґрунтування *проблеми творчої взаємодії*, одним із принципів, що доповнюватиме вищезгадану низку загальнонаукових принципів, не випадково бачитиметься *принцип зворотного зв'язку*.

Принцип зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії вказує на те, що нормативна регуляція цієї взаємодії відбуватиметься лише тоді, коли зміст творчого продукту репрезентуватиметься як затребуваний. Отже, тоді резонуючий ефект отримуватимуть і як творець, в момент репрезентації змісту як універсально значущого, так і поціновувач, в момент його сприймання.

Зазначимо, яскравою ілюстрацією *універсальності принципу зворотного зв'язку* бачиться його використання в музиці. Нагадаймо, *ефект зворотного зв'язку* знайшов своє відображення в рок-музиці. Взаємовплив підсилювача та електричної гітари (електрогітари) використовувався багатьма музикантами-новаторами. Такі гітаристи, як *Лінк Рей, Сід Барретт (засновник популярної британської рок-групи «Pink Floyd»), Джімі Хендрікс, Піт Тауншенд, Курт Кобейн, Том Йорк, Джон Фрушанте, Джон Леннон* доволі відомі завдяки вмінню застосовувати «*feedback*» – «*фідбек*» (*зворотний зв'язок*) під час виконання своїх пісень. Вважається, що вперше *такий ефект зворотного зв'язку* використав Джон Леннон, записуючи пісню «*I Feel Fine*».

Щодо актуалізуючих чинників *творчої взаємодії*: концептуальна (фреймова) схема уявного образу майбутнього продукту як його затребуваної форми уніфікуватиметься з фреймовими структурами поціновувача творчого продукту. Кінцевий результат *процесу творчої взаємодії* – творчий продукт у затребуваній формі як узгоджувальній, а значить, універсальній!

Зауважимо, у нашому дослідницькому контексті, актуальною є *теорія фреймів*, створена відомим американським вченим Марвіним Мінським [15]. Зазначимо, вже сьогодні концепції фреймів суттєво затребувані. Зауважимо, що науковий спектр застосування фреймових концепцій є інтердисциплінарним: *когнітивна лінгвістика, лінгвістична семантика, когнітивна теорія метафори, прикладна семіотика, теорія репрезентації ментальних станів та дій тощо*.

Вважаємо, нормативна регуляція творчої взаємодії здійснюватиметься завдяки уніфікації фреймових структур як узгоджувальних ментальних схем її учасників, з допомогою принципу зворотного зв'язку. Фрейм (тут, у значенні, як універсальний образ світу (елемент культури) репрезентуватиме досвід через актуалізовану форму психічного (чуттєво-емоційну форму тощо). Фреймові структури – композиційно оформлені фрейми як внутрішні (ментальні) репрезентанти – усталені структури знань (досвіду). Наприклад, художній, музичний фрейми як способи структурування змісту концептуального простору суб'єкта, що репрезентує знання (досвід) у тих чи інших формах (картині, пісні, літературному творі тощо). Отже, втілення художнього задуму в абстрактному образі через символічне.

Проте, варто зауважити, залежно від виду слотів (семантичних базових елементів фреймів) та взаємозв'язків між ними, відома вітчизняна дослідниця С.А. Жаботинська пропонує деякі типи фреймових структур, серед котрих виокремлює *й компаративну* [8, с. 3–17]. Вважаємо, *що такий компаративний фрейм можна назвати асоціативним фреймом*, позаяк у пошуковій аналогії ілюструватиме відношення схожості, котре базуватиметься на зближенні концептів у самому мисленні, що є актуальним у нашому розумінні *фрейму як концептуальної схеми уявного образу майбутнього продукту*.

Проте, не забуваймо, ще й про деякі перепони, що можуть виникати на шляху уніфікації концептуальних (фреймових) схем учасників творчої взаємодії. Зауважимо, будь-які перепони – це індикатори негативного зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії. Як відомо, негативний зворотний зв'язок здатний до пониження активності нейронів ЦНС та реакції у відповідь, є основою саморегуляції. Позаяк саме негативний зворотний зв'язок і спрямовує потік імпульсів до ЦНС, котрий інформує її про те як здійснюється реакція у відповідь, і чи є вона достатньою. Зауважимо, і позитивний, і негативний зворотний зв'язок, так чи інакше, є результатами зворотного впливу. Якщо негативний зворотний зв'язок активізуватиметься як адекватна реакція (наприклад, реакція на карикатуру (шарж) тощо, у такому випадку, моглимо говорити про позитивну як регулюючу участь негативного зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії.

Зауважимо, проте, якщо *творчу взаємодію* розуміти як складну диспозиційну систему, актуальним у нашому дослідницькому контексті бачитиметься, запропонований О.І. Крупновим, системно-диспозиційний підхід як цілісний щодо вивчення особистості та її властивостей. Властивості особистості він розглядав як системні утворення [12, с. 63–73]. У структурній моде-

лі властивостей особистості кожному окрему властивість він розумів як сукупність індивідних (*операційно-динамічної, емоційної і регуляторної компоненти*) та особистісних характеристик (*мотиваційної, когнітивної і продуктивної компоненти*), що активно взаємодіють [12, с. 63–73].

Зауважимо, диспозицію вважатимемо універсальною синтетичною властивістю психічної активності суб'єкта. На нашу думку, цілком можливо, що саме фрейми лежать в основі диспозицій! Вважаємо, творча взаємодія є результатом координованої експресії (тобто узгоджувальної функціональної активності), визначеної сукупності навзаєм детермінованих диспозицій учасників взаємодії. Досвід такої взаємодії бачитиметься можливо навіть чинником диспозиційної регуляції творчої діяльності суб'єкта (перевірки як на її статичність, так і динамічність). Диспозиція творчої взаємодії – включення стратегіальних елементів очікування, як з боку творця (того, хто творить), так і з боку поціновувача, так званого споживача (того, для кого твориться). Завжди існують вірогідність очікування, й насамперед, з боку поціновувача, та вірогідність альтернатив, з боку творця. Потенційна альтернатива творця пов'язана з очікуванням спостерігача. Альтернативи є феноменологічними! Стратегіальний елемент очікування (як фрейм) в ментальності, тому завжди залишатиметься здатність уявити альтернативи! Вони як змінні величини, що виникають в процесі творчої взаємодії. Важливою функцією психічної регуляції творчої взаємодії вважатимемо стратегіальну дію. Стратегіальна дія – результат вибору, згідно зі стратегією. Стратегія – це структуровані знання, спрямовані на аналіз майбутньої дії. Детально про системно-стратегіальну коцепцію творчості див. в «Творческая конструкторология (пролегомени)» – автор В. А. Моляко) [16].

Отже, диспозицію суб'єкта розумітимемо як його стан синтетичної готовності до дії (усталену внутрішню форму досвіду), що має універсальну здатність до активності. Стратегіальну диспозицію в творчій діяльності – як вищу актуалізовану форму психічного самого творця як стратега! Загалом, стратегіальна диспозиція – це синтетична готовність суб'єкта до дії, спрямована на досягнення (здійснення) його довгоочікуваної мети (як з боку творця, так і поціновувача).

Таким чином, щодо моделювання творчої взаємодії, завжди розумітимемо її як складну динамічну систему. Отже, в основі побудови моделі творчої взаємодії – дослідження стратегіальних механізмів [16] регуляції творчої взаємодії, детермінованої зворотним зв'язком як фундаментальним принципом будь-якої взаємодії, в актуалізації котрого дією бачитиметься диспозиція.

Зауважимо, диспозиції особистості є наслідком «зіткнення» потреб і ситуацій, де ці потреби задовольняються, що вимагає утворення чинної ієрархії (системи) диспозицій. Вважаємо, в *творчій взаємодії* важливим і домінуючим є вищий рівень диспозиційної системи. Зауважимо, тут ми апелюватимемо до трактування *диспозиції* відомим радянським соціологом В. О. Ядовим [20]. Якщо регуляція соціальної поведінки особистості ґрунтується на ієрархічно розташованих структурних рівнях її поведінки, згідно з

В. О. Ядовим [20], тоді найважливіша функція диспозиційної системи творчого суб'єкта полягатиме в *регуляції його творчої взаємодії з соціумом*.

Зауважимо, яскравою ілюстрацією, на наш погляд, доволі складного прояву творчої взаємодії, вже як постфактум, бачиться історична версія творення картини Івана Шишкіна «Утро в сосновом лесу». Відомо, що саме ця картина є спільним творінням обох російських художників Івана Шишкіна і Костянтина Савицького. Зазначимо, існує версія, що засновник Третьяковської галереї Павло Третьяков, придбавши картину, витер авторський підпис Костянтина Савицького, тому єдиним відомим її виконавцем так і залишився Іван Шишкін. Є інформація, що саме Костянтин Савицький писав ведмедів, за ескізами Шишкіна. Отже, такі історичні відомості могли б ілюструвати вже інший випадок творчої взаємодії: не лише одностайний процес написання картини у співавторстві (*що є значущим у нашому дослідницькому контексті*), й не лише ставлення поціновувачів до картини як суто до витвору Івана Шишкіна. Проте все ж таки неоднозначним могло бути сприймання саме цієї «тонкої» деталі – деталі вилучення підпису Костянтина Савицького, а також, безумовно, ще й поширення такої інформації як факту, та її оцінки соціумом. Отже, ми переходитимемо на дещо інший щабель розуміння *творчої взаємодії*, де вочевидь не братиметься до уваги її «чиста» диспозиційна властивість як стратегіальна диспозиція кожного з її учасників. Звісно, регулятивна компонента усіх варіантів прояву *творчої взаємодії* актуалізуватиметься. Вважаємо, принцип зворотного зв'язку як принцип регуляції будь-якої взаємодії безумовно й тут виконуватиме свою роль, причому, як позитивну, так і негативну.

Зазначимо, вищий рівень диспозиційної системи утворюватимуть ціннісні орієнтації суб'єкта. Сама система ціннісних орієнтацій формується на основі уніфікації вищих соціальних та індивідуальних потреб (*задоволення Духовної потреби суб'єкта як його успішна ідентифікація з соціумом*). Важливим є спосіб життя творчого суб'єкта, в якому уніфікуватимуться його соціальні та індивідуальні цінності. Саме такому рівню й належатиме вирішальна роль в *регуляції творчої взаємодії!* Актуальна диспозиція творця – ціннісна орієнтація як вищий рівень диспозиційної ієрархії – вища Духовна потреба суб'єкта.

Висновок. Отже, у нашому дослідницькому контексті, в актуалізації зворотного зв'язку дієвою бачитиметься диспозиція. Творча взаємодія визначатиметься системою (комплексом) диспозицій як стратегіальною диспозицією, котра у своїй сукупності інтегруватиме складну багаторівневу структуру. Структурована диспозиція творця – це його актуальна дієва форма досвіду, що акумулюватиме ціннісну орієнтацію (вищий рівень диспозиційної ієрархії) як вищу Духовну потребу суб'єкта.

Отже, структурована диспозиція бачиться стратегіальним чинником смислової репрезентації образу як образу-рішення. Стратегіальна диспозиція – стан синтетичної готовності суб'єкта до дії (*усталена структурована форма досвіду, у широкому його розумінні*), з універсальною здатністю до творчої активності, як комплекс диспозицій. Важливою бачиться стратегіальна диспозиція як чуттєва форма досвіду – комбінація двох або декількох

фундаментальних структурованих (усталених) емоцій як образів-переживань, здатних, за певних умов, актуалізуватися одностайно, або у тій чи іншій послідовності, та взаємодіяти у такий спосіб, що усі диспозиції сприйматимуться комплексно – як стратегіальна диспозиція (синтетична готовність до дії).

Отже, принцип зворотного зв'язку є всезагальним, і діє в усіх системах, незалежно від того, якою інформацією (програмою) наповнена «енергія», та її резонуючого ефекту (режимів актуалізації позитивного чи негативного зворотного зв'язку). Цей принцип органічно доповнюватиме низку категоріально-понятійних одиниць царини психології творчості. Зворотний зв'язок дає змогу контролювати і зважати на дійсний стан системи, у широкому її розумінні, котра підлягає управлінню, та вносити чинні корективи в її алгоритм управління. Отже, в творчій взаємодії відправним пунктом також є так звана контрольна інформація, що акумулюватиметься в самому процесі, і слугуватиме саме тим резонуючим фактором, котрий і повідомлятиме про актуалізацію зворотного зв'язку. У разі відсутності такого резонансу в процесі творчої взаємодії, зворотний зв'язок не актуалізуватиметься. Отже, для його актуалізації в усіх складних системах необхідний деякий вихідний досвід як ключ або «сигнал», чи його форма для отримання зворотного зв'язку.

Вважаємо, принцип зворотного зв'язку може претендувати на один із пояснювальних принципів щодо структурно-функціональних особливостей процесу творчої взаємодії, можливо, навіть і закономірностей щодо його регуляції як складного психічного феномена.

Таким чином, інтердисциплінарне значення запропонованої проблематики обумовило звернення до затребуваного спеціального наукового знання, що інтегруватиме кібернетико-синергетичний підхід до її дослідження, й насамперед, у зв'язку з конкретним його призначенням – з'ясуванням ролі принципу зворотного зв'язку в процесі творчої взаємодії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Абрамова Н. Т.* Целостность и управление / Н. Т. Абрамова. – М.: «Наука», 1974. – 248 с.
2. *Белов Н. А.* Физиология типов: Опыт исследования психофизич. особенностей личности в зависимости от эргоногенеза / Под ред. акад. В. М. Бехтерева // Н. А. Белов. – Орёл: «Красная книга», 1924. – 245 с.
3. *Бирюков Б. В.* Кибернетика и методология науки / Б. В. Бирюков. – М.: «Наука», 1974. – 416 с.
4. *Винер Н.* Кибернетика и общество: [Пер. с англ.] / Н. Винер; [Под ред. Э. Я. Кольмана]. – М.: «Иностранная литература», 1958. – 199 с.
5. *Винер Н.* Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине: [Пер. с англ.] / Н. Винер; [Под ред. Г. Н. Поварова]. – 2-е изд. – М.: «Наука», 1983. – 343 с.
6. *Диса О. В.* Внутрішній діалог як механізм творчого мислення [Текст]: автореф. дис... канд. психол. наук: 19.00.01 / Диса Олена Вікторівна; Одеський національний ун-т імені І. І. Мечникова. – Одеса, 2005. – 17 с.
7. *Евин И. А.* Искусство и синергетика / И. А. Евин. – М.: «Едиториал УРСС», 2004. – 164 с.
8. *Жаботинская С. А.* Концептуальный анализ: типы фреймов / С.А. Жаботинская // Вісник Черкаського університету. Серія «Філологічні науки». – Черкаси: «Черкас. держ. ун-т ім. Б. Хмельницького», 1999. Вип. 11. – С. 12–25.

9. *Завадовский М. М.* Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного. (Предварительное сообщение) / М. М. Завадовский // Ученые записки Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. – М.: «МГУ», 1941. Вып. 47. – С. 1–80.
10. *Князева Е. Н.* Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии / Е. Н. Князева. – М.; СПб.: «Центр гуманитарных инициатив»; «Университетская книга», 2014 – 352 с.
11. *Князева Е. Н.* Основания синергетики: Синергетическое мировидение / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: «КомКнига», 2005. – 240 с.
12. *Крупнов А. И.* Системно-диспозиционный подход к изучению личности и её свойств / А.И. Крупнов // Вестник РУДН. Серия: «Психология и педагогика». – М.: «РУДН», 2006. № 1 (3). – С. 63–73.
13. *Курдюмов С. П., Князева Е. Н.* Законы эволюции самоорганизации сложных систем / С. П. Курдюмов, Е. Н. Князева. – М.: «Наука», 1994. – 236 с.
14. *Малиновский А. А.* Тектология. Теория систем. Теоретическая биология / А. А. Малиновский. – М.: «Эдиториал УРСС», 2000. – С. 217–228.
15. *Минский М.* Фреймы для представления знаний: [Пер. с англ.] / Марвин Минский; [Под ред. Ф.М. Кулакова]. – М.: «Энергия», 1979. – 152 с.
16. *Моляко В. А.* Творческая конструктология (пролегомены) / В. А. Моляко. – К.: «Освита Украины», 2007. – 388 с.
17. *Хакен Г.* Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – М.: «ПЕР СЭ», 2001. – 353 с.
18. *Шмальгаузен И. И.* Кибернетические вопросы биологии / И. И. Шмальгаузен. – Новосибирск: «Наука. Сибирское отделение», 1968. – 224 с.
19. *Эшби У. Р.* Введение в кибернетику / У. Р. Эшби. – М.: «Иностранная литература», 1959. – 432 с.
20. *Ядов В. А.* О диспозиционной регуляции социального поведения личности / В. А. Ядов // Методологические проблемы социальной психологии / Под ред. Е. В. Шороховой. – М.: «Наука», 1975. – С. 89–105.

REFERENCES TRANSLITERATED

1. *Abramova N. T.* Celostnost' i upravlenie / N.T. Abramova. – М.: «Наука», 1974. – 248 s.
2. *Belov N. A.* Fiziologija tipov: Opyt issledovanija psihofizich. osobnostej lichnosti v zavisimosti ot jergonogeneza / Pod red. akad. V. M. Behtereva // N. A. Belov. – Orjol: «Krasnaja kniga», 1924. – 245 s.
3. *Birjukov B. V.* Kibernetika i metodologija nauki / B. V. Birjukov. – М.: «Наука», 1974. – 416 s.
4. *Viner N.* Kibernetika i obshhestvo: [Per. s angl.] / Norbert Viner; [Pod red. Je.Ja. Kol'mana]. – М.: «Inostrannaja literatura», 1958. – 199 s.
5. *Viner N.* Kibernetika, ili Upravlenie i svjaz' v zhivotnom i mashine: [Per. s angl.] / Norbert Viner; [Pod red. G. N. Povarova]. – 2-e izd. – М.: «Наука», 1983. – 343 s.
6. *Dy`sa O. V.* Vnutrishnij dialog yak mexanizm tvorchogo my`slennya [Tekst]: avtoref. dy`s... kand. psy`xol. nauk: 19.00.01 / Dy`sa Olena Viktorivna; Odes`ky`j nacional`ny`j un-t imeni I.I. Mechny`kova. – Odesa, 2005. – 17 s.: ry`s., tabl.
7. *Evin I. A.* Iskusstvo i sinergetika / I.A. Evin. – М.: «Editorial URSS», 2004. – 164 s.
8. *Zhabotinskaja S. A.* Konceptual`nyj analiz: tipy frejmov / S.A. Zhabotinskaja // Visny`k Cherkas`kogo universy`tetu. Seriya «Filologichni nauky`. – Cherkasy`: «Cherkas. derzh. un-t im. B. Xmel`ny`cz`kogo», 1999. Vy`p. 11. – S. 12–25.
9. *Zavadovskij M. M.* Protivorechivoe vzaimodejstvie mezhdu organami v tele razvivayushegosya zhivotnogo. (Predvaritelnoe soobshenie) / M.M. Zavadovskij // Uchenye zapiski Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta im. M.V. Lomonosova. – М.: «МГУ», 1941. Vyp. 47. – S. 1–80.
10. *Knjazeva E. N.* Jenaktivizm: novaja forma konstruktivizma v jepistemologii / E.N. Knjazeva. – М.; SPb.: «Centr gumanitarnyh iniciativ»; «Universitetskaja kniga», 2014 – 352 s.
11. *Knjazeva E. N.* Osnovanija sinergetiki: Sinergeticheskoe mirovidenie / E.N. Knjazeva, S.P. Kurdjumov. – М.: «KomKniga», 2005. – 240 s.

12. *Krupnov A. I.* Sistemno-dispozicionnyj podhod k izucheniju lichnosti i ejo svojstv / A.I. Krupnov // Vestnik RUDN. Serija: «Psihologija i pedagogika». – M.: «RUDN», 2006. № 1 (3). – S. 63–73.
13. *Kurdjumov S. P., Knjazeva E. N.* Zakony jevoljucii samoorganizacii slozhnyh sistem / S.P. Kurdjumov, E.N. Knjazeva. – M.: «Nauka», 1994. – 236 s.
14. *Malinovskij A. A.* Tektologiya. Teoriya sistem. Teoreticheskaya biologiya / A. A. Malinovskij. – M.: «Editorial URSS», 2000. – S. 217–228.
15. *Minskij M.* Frejmy dlja predstavlenija znanij: [Per. s angl.] / Marvin Minskij; [Pod red. F.M. Kulakova]. – M.: «Jenergija», 1979. – 152 s.
16. *Moljako V. A.* Tvorcheskaja konstruktologija (prolegomeny) / V. A. Moljako. – K.: «Osvita Ukrainy», 2007. – 388 s.
17. *Haken G.* Principy raboty golovnogogo mozga: Sinergeticheskij podhod k aktivnosti mozga, povedeniju i kognitivnoj dejatel'nosti. – M.: «PER SJe», 2001. – 353 s.
18. *Shmal'gauzen I. I.* Kiberneticheskie voprosy biologii / I.I. Shmal'gauzen. – Novosibirsk: «Nauka. Sibirskoe otdelenie», 1968. – 224 s.
19. *Jeshbi U. R.* Vvedenie v kibernetiku / U.R. Jeshbi. – M.: «Inostrannaja literatura», 1959. – 432 s.
20. *Jadov V. A.* O dispozicionnoj reguljacii social'nogo povedenija lichnosti / V. A. Jadov // Metodologicheskie problemy social'noj psihologii / Pod red. E. V. Shorohovoj. – M.: «Nauka», 1975. – S. 89–105.

Borovytska O.M. Principle of feedback in the process of creative interaction.

The methodological search for one of the potential ways to study the creative interaction process will be carried out. Such process is simultaneously difficult and significant for understanding the nature of creativity, therefore, it will require the integrated participation of general scientific principles and research methods. The principle of feedback is proposed as their methodological complement. It is a question of the relevance of the interaction of cybernetic and synergetic approaches to the study of complex systems in the context of the general methodology. A brief description of historical information on system regulation is provided, based on the feedback principle. To find out the actualizing factors of creative interaction let's take a look at the theory of frames created by Marvin Minsky. We believe that normative regulation of creative interaction is carried out due to the unification of frame structures as concordant mental schemes of its participants, with the help of the feedback principle. The understanding of the frame as a conceptual scheme of the imaginary image of the future product is proposed. Creative interaction will be considered as an integral system of dispositions, the dominant level of activity of which will form the value orientations of its participants. Creative interaction will be considered the so-called projection of the actualized experiences of the participants, the preconditions of activation of which will serve their deterministic values. Creative interaction is determined by the system (complex) of dispositions as a universal strategic disposition (the mental state of synthetic readiness for action), which in its totality integrates a complex multilevel structure. At the core of constructing a model of creative interaction there is the study of strategic mechanisms of regulation of creative interaction, determined by feedback as the fundamental principle of any interaction, in the actualization of which the disposition is seen as a synthetic readiness for action.

Key words: creative interaction, principle of feedback, cybernetic-synergistic approach, disposition, frame.

Отримано 15.02.2019