

Шеренговий Ігнат Олексійович

здобувач,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
кафедра клінічної психології

ВІЗУАЛЬНЕ МИСЛЕННЯ ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ ОБДАРОВАНОСТІ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На основі засад семантично-стратегіального підходу до вивчення візуального мислення обґрунтовано зв'язок креативності з візуальним мисленням як продуктивним видом мисленнєвої діяльності. Показано, що продукт візуального мислення — образ-концепт, який для обдарованих ІТ-фахівців має надлишкову кількість ступенів свободи стосовно образів чуттєвого відображення, пов'язаний із здатністю до створення унікального ІТ-продукту як втілення «образу світу» інформаційних технологій в реальність.

Ключові слова: візуальне мислення, образ-концепт, креативність, ІТ-фахівець.

Вивчення проблеми обдарованості у сфері інформаційних технологій вимагає розгляду креативної функції мислення. Як зазначає професор С. М. Симоненко, ця функція є пов'язаною із «візуальним мисленням як продуктивним видом мисленнєвої діяльності» [6].

Поняття візуального мислення потребує більш детального розгляду. На основі узагальнення теоретико-методологічних засад С. М. Симоненко було дано визначення візуального мислення, яке полягає в тому, що: а) візуальне мислення є найвищим рівнем розвитку наочних видів мисленнєвої діяльності; б) її продуктивним видом, що має складну інтегральну структуру та відображає зв'язки й відношення об'єктивної реальності за допомогою різних форм візуального кодування на метавербальному рівні; в) змістом цього рівня наочно-мисленнєвої діяльності є трансформація різних проблемних ситуацій у структури нових знань, створення образів-концептів. Їх матеріальними носіями можуть бути моделі, графіки, схеми, карти, а також різні артономічні форми (малюнки, картини, скульптура, архітектура, тощо), що є результатом візуального метамоделювання на різних рівнях відображення реальності: від конкретних речей до вищих рівнів абстрагування дійсності.

Важливим для тематики нашого дослідження є те, що С. М. Симоненко розроблено стратегіально-семантичний підхід, основні положення якого полягають у тому, що провідними чинниками розвитку візуального мислення є загальна «картина світу» як інтегруюча частина ментальності, властива певному суспільству, та індивідуальний «образ світу» суб'єкта, який формується в процесі розпредмечування ним цієї «картини світу» та опредмечування навколишнього світу. Ці чинники визначають візуально-мисленнєві стратегії, які є індивідуальними механізмами становлення образу-концепту [4].

Візуально-мисленнева стратегія розглядається авторкою як система індивідуально та особистісно усталених тенденцій до використання способів і прийомів трансформації та суб'єктивно-семантичної інтерпретації образу-концепту, що може реалізовуватися як на усвідомлюваному, так і на неусвідомлюваному рівні, яка є індивідуально-особистісно та діяльнісно обумовленою, функціонально усталеною і реалізується в процесі перебігу процесу візуального мислення при розв'язанні тих чи інших творчих задач.

Цією дослідницею побудовано концептуальну модель візуально-мисленневої діяльності, розкрито структуру, механізми та функції означеної діяльності. Пусковим механізмом початку розгортання візуально-мисленневого процесу є проблемна ситуація, яка за змістом є певним дисбалансом між гіпотезою (словесно вираженою) і недостатністю вербальних засобів та відсутністю готових наочних форм для її вирішення. Така проблемна ситуація опосередковується потребнісно-мотиваційною та емоційно-вольовою сферою діяльності суб'єкта. Реалізація візуально-мисленневого процесу здійснюється за допомогою відповідних стратегій, які виступають його механізмами і мають певну структуру.

Основною формою візуально-мисленневої діяльності є візуально-мисленневий образ, який є цілісним системним утворенням, що має складну ієрархічну функціональну структуру, елементи якої знаходяться у певних взаємозв'язках і відношеннях між собою. Системоутворюючими чинниками при цьому виступають операціональні механізми, які роблять наочним контекст у всіх його функціональних і структурних взаємозв'язках, тобто візуалізують сутність об'єкта.

Основними емпіричними характеристиками візуально-мисленневого образу є: наочність як системоутворююча властивість візуально-мисленневого образу; базові властивості: активність, предметність, симультанність, цілісність, просторово-часова структура, інтенсивність; специфічні властивості: концептуальність, амодальність, креативність, абстрактність, узагальненість. Основними функціями образу-концепту є: відображувально-пізнавальна; прогностична; регулятивна; креативна; знаково-символічна [7].

Специфіка образу-концепту полягає в тому, що він є пізнавальним конструктом, організація якого є результатом інтеграції двох різноякісних форм відтворення інформації: візуальної і вербальної через візуальну. Саме таке проміжне положення між формами чуттєвого і раціонального пізнання дає підстави називати його образом-концептом («наочним концептом»). Пізнання образу-концепту передбачає урахування єдності складових людської свідомості. Предметне значення, особистісний смисл, чуттєва тканина свідомості і співвідношення, котрі встановлюються між ними, можуть бути структурною основою для створення різних за своїм змістом і семантичним значенням образів-концептів. В наочності візуального образу активно і закономірно відображаються значеннєві, смислові ставлення суб'єкта до певної ситуації (певного об'єкту), його індивідуальне бачення.

Культурно-історична природа візуального мислення проявляється в знаково-символічній функції його образу. Якісною відмінністю візуального

образу, що приймає на себе функцію знаку, є факт органічної присутності означуваного в означенні. Візуально-мисленнєві образи в антропогенезі і онтогенезі розвиваються в процесі становлення символічної, знакової діяльності, виконують різні функції, несуть інформацію як образи, символи, знаки. «Візуальний образ», «візуальний символ», «візуальний знак» є продуктами культурно-історичного розвитку візуально-мисленнєвої діяльності і становлять різні форми її візуалізації [2].

Одним із основних чинників, що сприяє розвитку візуального мислення, є загальна картина світу, притаманна тому чи іншому суспільству, що визначає стратегії його пізнання і творення індивідуальних образів світу її представників. Наочність є однією із основних характеристик картини світу і нерозривно пов'язана з предметним характером людської діяльності. Залежно від історичної епохи, де створюється картина світу, форми наочності будуть змінюватися [1].

Візуальне мислення та його образи здатні відтворити всі ті універсальні категорії, концептуально-чуттєві поняття, які виступають характеристиками творення картини світу людства. На основі узагальнення здобутків з антропології, мистецтвознавства, психології, психолінгвістики та власних досліджень доведено, що просторово-часові межі картини світу розширюються з розвитком візуального мислення людини і, водночас, можливості «концептуального бачення» людини можуть обмежуватися існуючим у її свідомості образом світу. Зі зміною картини світу змінюються не тільки змістові, але й операціональні компоненти візуального мислення.

С. М. Симоненко встановлено, що візуальне мислення як вища пізнавальна діяльність в антропо- і онтогенезі має свої витoki, етапи розвитку. Наочні і вербальні форми мислення не витікають одна із одної, а розвиваються паралельно, взаємодіючи і взаємозбагачуючись. Їх взаємодія виявляється в тому, що перехід конкретних понять на рівень вербальних абстракцій, узагальненості, гіпотетичності сприяє розвитку абстрактності, концептуальності в наочно-умоглядних операціях. Найвищого рівня (наочно-концептуального, або візуально-мисленнєвого) наочне мислення набуває у підлітковому віці. Відображення і узагальнення зв'язків і відношень у візуальній і вербальній формах мислення відбувається не на різних рівнях, а в різних формах: у наочних образах-концептах і поняттях відповідно.

Виходячи із загальної концептуальної моделі візуально-мисленнєвої діяльності була створена модель її механізмів, в якості яких є візуально-мисленнєві стратегії. Їх ми розглядаємо як складні інтегральні утворення, що мають ієрархічно організовану структуру, котра включає в себе мета-, макро- і мікрорівні. За допомогою візуально-мисленнєвої стратегії визначається сам вибір «бачення» проблеми суб'єктом діяльності (регулятивно-особистісний компонент), пріоритет тих чи інших способів її розв'язання (операціональний компонент) та семантичної інтерпретації створюваного образу-концепту (змістовий компонент) [6].

Метарівень є найвищим рівнем у структурі візуально-мисленнєвої стратегії і розглядається як когнітивно-особистісна модель «бачення про-

блеми», як глобальна пізнавальна гіпотеза, що вибудовується в процесі індивідуального пізнання, «бачення» джерела стимуляції відповідно до образу світу суб'єкта діяльності. Мотивація до візуалізації тієї або іншої проблеми закладена в активній діяльній природі образу світу, а також мотиваційно-сміслових структурах особистості суб'єкта діяльності. Метарівень візуально-мисленнєвої стратегії здійснює регулятивний вплив на макрорівень візуально-мисленнєвої стратегії через мотивацію рішення тих або інших творчих задач, «естетичні переваги», особистісні «візуальні установки», «загальне бачення» тієї або іншої проблеми, системи значень і особистісних смислів суб'єкта діяльності, реалізованих через семантичне наповнення тієї або іншої задачі, що вирішується. На неусвідомлюваному рівні це реалізується через інтуїцію, «інсайт», здогад, «бачення задуму».

Макрорівень візуально-мисленнєвої стратегії авторка розглядає як концептуально-емпіричний рівень реалізації задуму, створення конкретного візуального образу. Структуру макрорівня візуально-мисленнєвої стратегії становлять змістові та операціональні компоненти, семантика яких визначається «картиною світу» суб'єкта діяльності:

а) змістовими компонентами макрорівня є колір і форма, що несуть смислове навантаження, яке відображає в знятому вигляді всі рівні семантичних значень, властиві індивідуальному образу світу суб'єкта діяльності, і визначають індивідуальні семантичні відмінності в змістових механізмах створення візуально-мисленнєвих образів. Виявлено на рівні змістових компонентів усталені тенденції семантичної інтерпретації візуально-мисленнєвого образу, які було визначено як колористичну, формо-графічну та синтетичну стратегії створення візуального образу;

б) операціональними компонентами макрорівня є мисленнєві дії, спрямовані на трансформацію змістових компонентів з метою побудови візуально-мисленнєвого образу. Існують індивідуальні тенденції до домінування тих чи інших системоутворюючих «породжуючих» підструктур у структурі операціональних механізмів творення візуально-мисленнєвого образу. На рівні операціональних механізмів візуально-мисленнєвої діяльності в якості головних визначені стратегія стилізації та стратегія конструктивів. Стратегія конструктивів базується на послідовності таких мисленнєвих операцій, як аналіз — диференціювання — абстрагування — синтез. Стратегія стилізації базується на наступній послідовності операцій: синтез — узагальнення — абстрагування — аналіз [7].

Мікрорівень візуально-мисленнєвої стратегії включає усвідомлювані та неусвідомлювано-інтуїтивні вікарно-перцептивні дії, уявленнево-просторові трансформації (на рівні просторової комбінаторики), перцептивні еталони.

Розвиток візуально-мисленнєвої стратегії у процесі антропо- і онтогенезу візуально-мисленнєвої діяльності відбувається у такій послідовності: мікрорівень — макрорівень — метарівень. На рівні її сформованості навпаки, регуляція відбувається у зворотному напрямку.

Означені рівні візуально-мисленнєвих стратегій є системними утвореннями, які структурно та функціонально взаємопов'язані між собою.

Сформованість візуально-мисленневих стратегій свідчить про відносну завершеність, або високий рівень розвитку операціональних та змістових компонентів візуально-мисленневого процесу.

Креативність пов'язана з візуальним мисленням і є його основною функцією, оскільки візуально-мисленневий образ (образ-концепт) є не відображеним, а створеним образом [3]. Це підтверджують праці як зарубіжних (Р. Арнхейм, М. Вертгеймер [1]), так і вітчизняних дослідників (В. П. Зінченко, В. М. Муніпов, В. М. Гордон, Н. Ю. Вергілес [3]), в яких відзначається зв'язок між візуальним мисленням та процесами творчості в різних галузях людської діяльності.

Завдяки креативності візуально-мисленневих образів стає можливим отримання інформації про структурно-просторові і часові характеристики можливих світів. Одночасно завдяки візуалізації можуть бути матеріалізовані («опредмечені») в реальному просторі і часі штучні об'єкти. Окрім того, візуалізація може виступати «ідеальним планом», проміжним етапом в одному з проєктів реалізації задуму.

У працях З. Фрейда, К. Г. Юнга креативний потенціал наочного образу співвідноситься з несвідомою психічною активністю. Згідно з фундаментальним принципом активності психічного відображення (Л. С. Виготський, О. М. Леонт'єв, С. Д. Смирнов, О. Г. Асмолов та ін.), психічний образ є продуктом активності суб'єкта-творця. О. М. Леонт'єв визначив активність суб'єкта як внутрішню передумову саморуку діяльності та її самовираження. На думку О. М. Леонт'єва, у структурі психічного образу завжди наявний особистісний сенс, завдяки якому здійснюється трансформація предметного значення психічного образу на значення-для-особистості [5]. Через особистісний сенс відбувається розпредмечення зовнішнього світу, «світу-тексту» (у термінах В. П. Зінченко [3]), що надає особистості змогу перекладати зміст, представлений світом, на власну мову предметних, вербальних, операціональних або візуальних значень, тобто відбувається «означування смислу», що втілюється у «практичний, прикладний концепт» [3].

Креативна функція візуально-мисленневого образу визначається й тим, що образ світу суб'єкта «містить у собі все, що не трапилось, і навіть те, що ніколи не може бути» [5]. Отже, образ-концепт, що є «практичним концептом» для особистості, а в даному дослідженні — для обдарованих ІТ-фахівців, має надлишкову кількість ступенів свободи стосовно образів чуттєвого відображення. Для ІТ-фахівця візуальні образи, що він сприймає через монітор при професійній діяльності, завдяки дії особистісного сенсу перетворюються на предметні, прикладні образи-концепти, що допомагають йому у творенні спочатку «образу світу» інформаційних технологій, а потім втіленні цього образу у дійсність через створення унікального ІТ-продукту. Цей продукт сприймається як ІТ-фахівцями, так і людьми, чия професійна діяльність не пов'язана з цією сферою, вже як певний світ, відмінний від чуттєвої, звичної реальності, світ, що породжує й відповідає за функціонування різних видів «віртуальної реальності», світ, в якому можна здійснювати взаємодію між «реальністю» комп'ютера та реальністю

людини, між людьми або між людиною і зовнішнім світом за допомогою інформаційних технологій.

Звідси випливає, що здібність до створення образу-концепту, який є продуктом вищого ступеню розвитку візуального мислення, може займати важливе місце у структурі обдарованості в сфері ІТ, зокрема, виступати її спеціальним компонентом.

Список використаних джерел

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. — М., 1974. — 392 с.
2. Білявський І. Г., Білявський Г. І., Круглов В. Є., Кременчуцька М. К. Формальні моделі сприйняття // Вісник Харківського університету. — 2003. — № 599. — С. 34–36.
3. Зинченко В. П. От генеза ощущений к образу мира / В. П. Зинченко // А. Н. Леонтьев и современная психология. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. — С. 140–149.
4. Кременчуцька М. К. Візуальне мислення в структурі загальної психологічної готовності студентів до тестового контролю/Кременчуцька М. К.// Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського, № 5–6. — Одеса, 2009. — С. 83–92.
5. Леонтьев Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. — М.: Смысл, 1999. — 186 с.
6. Симоненко С. М. Креативність як основна функція візуального мислення / С. М. Симоненко // Актуальні проблеми психології. — Т. 12. Проблеми психології творчості, 2004. — Вип. 5. — Ч. 1. — С. 35–40.
7. Симоненко С. М. Стратегіально-семантичний підхід до дослідження візуального мислення // Наука і освіта. — 2004. — № 6–7. — С. 267–270.

И. А. Шеренговий

соискатель,

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

ВИЗУАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ОДАРЕННОСТИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Резюме

На основе принципов семантически-стратегического подхода к изучению визуального мышления обоснована связь креативности с визуальным мышлением как продуктивным видом мыслительной деятельности. Показано, что продукт визуального мышления — образ-концепт, который для одаренных ИТ-специалистов имеет избыточное количество степеней свободы относительно образов чувственного отображения, связан со способностью к созданию уникального ИТ-продукта как воплощения «образа мира» информационных технологий в реальность.

Ключевые слова: визуальное мышление, образ-концепт, креативность, ИТ-специалист.

I. Sherengovy

competitor,

Odessa National University named after I. I. Mechnikov

VISUAL THINKING AS A SPECIAL COMPONENT OF GIFTED IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

Summary

On the basis of semantic-strategial approach to the study of visual thinking unsubstantiated link creativity with visual thinking as a productive kind of mental activity. It is shown that the product of visual thinking — an image-concept, which is for gifted IT-specialist, has an excess number of degrees of freedom on the images of sensory maps associated with the ability to create unique IT-product as the embodiment of «the image of the world» of information technology into a reality.

Key words: visual thinking, image-concept, creativity, IT-specialist.