

К.І. Кузьміна, Т.М. Сьомик, Л.М. Шереметова

## ІННОВАЦІЙНА ПЕДАГОГІЧНА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНОЛОГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ШКІЛЬНОГО КОЛЕКТИВУ В АСПЕКТІ ЗНАТЬ ПРО БІОСОЦІАЛЬНУ СТРУКТУРУ ОСОБИСТОСТІ ЙОГО ЧЛЕНІВ

У роботі обговорюються сучасні комп'ютерні технології підтримки функціонування шкільного колективу на базі індивідуально-типологічного підходу для підвищення ефективності навчання і збереження біосоціального здоров'я його членів. З позиції принципів цілісності, системності, динамічності, ритмологічності і міждисциплінарності розглянуто соціопсихологічний динамічний портрет колективу, його індивідуальний адаптаційний інформаційний простір (ІАП) – раціональне для життєдіяльності середовище (дизайн). Технологічна схема пропонує для розгляду принципово нові сервісні компоненти: біосоціальна культура школяра (знання своїх адаптаційних можливостей), моніторинг для постійної гармонізації колективу, персонолог-міждисциплінарник, більшою мірою відповідальний за психологічний клімат середовища. Індивідуально-типологічний підхід для розуміння механізмів індивідуальної (а не середньостатистичної) адаптації людини, тандем «професійна компетенція – біосоціальна культура» разом з активною комп'ютеризацією можуть стати «проривним моментом» в сучасному людинознавстві і людиноведенні, тим самим істотно підвищуючи рівень економічного потенціалу і культури країни. Ключові слова: біосоціальна культура, індивідуально-типологічний підхід, здоров'язберігаюча комп'ютерна технологія, оптимізація шкільного колективу, психологічний клімат, профкомпетентність, персонолог-міждисциплінарник, моніторинг, топ-менеджмент, ефективність навчання.

### 1. Актуальність проблеми і мета роботи

Сучасна епоха – це час соціальних і природних потрясінь, що змінюють свідомість людей, час інтелектуальних революцій. Людина має продовжувати свій шлях від homo erectus, homo sapiens до homo intelligence – людини з високим рівнем біосоціальної культури [1 – 4], творчого, реалізаційного потенціалу, ефективності індивідуального і, особливо, колективного розуму. В основу останнього мають бути покладені такі високорангові людські якості: емпатія, взаємодія як мистецтво компромісу, тактичне і стратегічне мислення, високоінформативний інноваційний реалізаційний потенціал.

*Науково-освітня сфера має бути престижною, а отримання нових знань – ключовим фактором для функціонування держави та її стратегічної безпеки.* Надзвичайно актуальною сьогодні (і ми всі очевидці) є необхідність забезпечення високої якості професійної підготовки керівників лідерів. Інтелект має стати суспільним пріоритетом. Політикам необхідно це зрозуміти і підтримувати науку щедро і розумно.

Системоутворюючим ядром цілісності людини взагалі і компетентності вчителя, зокрема, є його професійний потенціал, пріоритети життєвих цінностей та ідеалів, біосоціальна культура, як очевидна платформа забезпечення високого рівня професійної компетенції [2, 5]. Педагогіка як наука про виховання, освіту і навчання сьогодні може базуватися на численних знаннях, у тому числі нових, про людину і людство.

Зокрема, це новий системний підхід до розуміння діючих в природі закономірностей, їх загального характеру – універсалізації принципу розвитку; погляд на світ як на єдине ціле, що складно розвивається, що підкоряється єдиним закономірностям (Г.Б. Лейбніц). Відповідно до його вчення про монади кожна проста субстанція є відображенням загальних якостей універсуму. При цьому розглядається новий стиль наукового мислення – нелінійність, біоритмологія, взаємозв'язок підсистем, їх кооперативний ефект, сила самоорганізації (І. Пригожин), можливість і необхідність міждисциплінарного соціопсихо-

фізіологічного підходу до вирішення, у тому числі, і педагогічних проблем, інформаційного арсеналу комп'ютерних засобів для їх реалізації у вигляді здоров'я-зберігаючих технологій [2, 4, 5].

Не менш важливі сьогодні для наукового світогляду сучасної теоретичної педагогіки і медицини, тісно з нею пов'язаної, здорова людина – це адекватно мотивована людина; знання законів взаємодії коливальних процесів, біологічної синхронізації як системоутворюючої функції у живій природі і її енергозабезпечення.

Новий термін «біофілософія» відкриває можливість формування цілісного образу живого з розумінням специфіки природно-біологічного в «соціальній людині», обумовлює творчу поведінку людини, гуманізацію її діяльності, гармонійні людські відносини [3].

Творчість розглядається як найбільш розвинена форма розвитку, як спосіб істинного гуманізму: від суспільства «трудящих» до суспільства «творющих», до людини соціально активної і соціально відповідальної [3]. Духовність і інтелігентність розглядаються як вектори дійсних гуманістичних і практичних реалізацій.

Звідси мета роботи – *розробка сучасної комп'ютерної технології підтримки функціонування шкільного колективу на базі індивідуально-типологічного підходу для підвищення ефективності навчання і збереження біосоціального здоров'я його членів.*

Концептуально розглядаються 3 блоки комплексних завдань:

- а) біосоціальна культура людини [5];
- б) індивідуально-типологічний адаптаційний профіль особистості і колективу в цілому [4];
- в) індивідуальний адаптаційний інформаційний простір – ІАП, реалізовані за допомогою комп'ютерних систем [1, 2, 4–7].

### **а) Біосоціальна культура людини**

Поняття «**біосоціальна культура**» відображає пласт знань про **цілісну** організацію людини, її гено-фенотиповий базис, рівні самоорганізації та самосвідомості.

Це знання про себе, свої можливості, типологічні властивості (сила, рухли-

вість, врівноваженість нервових процесів), швидкісні властивості аналізаторів, тип реагування (стенічний, астенічний, гіпо- та гіперстенічний) і спрямованості захворювань (невротичний тип, психосоматичний і соціально-поведінковий); особливості вищих психічних функцій при переробці інформаційного потоку (увага, свідомість, мислення), стилі міжособистісної поведінки, професійний тропізм, способи біологічного захисту, інтроверсію-екстраверсію; про індивідуалізований корекційний підхід з використанням знань про структуру особистості при реалізації режимів праці і відпочинку.

### **б) Індивідуально-типологічний адаптаційний профіль особистості і колективу в цілому**

**Другий** блок завдань відображає динаміку цілісного адаптаційного образу учня і шкільного колективу в цілому, **континуум його функціональних станів**. Останній діагностує рівень психоемоційного напруження, депресивних тенденцій, еустресу і дистресу, періодів оптимальної працездатності (сови-жайворонки), активометрії, психоклімату, стилів навчання та ін.

### **в) Індивідуальний адаптаційний інформаційний простір – ІАП**

З урахуванням вище описаного технологія оптимізації педагогічного процесу, підвищення його ефективності з меншою психофізіологічною вартістю ще в більшій мірі знаходить відображення в **3-му** блоці завдань – **ІАП**. Цей термін сформульований нами і відображає комфортний, «добрий», раціональний для діяльності (навчання і виховання) простір (дизайн), побудований на основі знань про структуру особистості та функціональний стан того, хто навчається.

Поняття "дизайн" сьогодні – це не тільки вміння "оформити" предметно-просторове оснащення нашого життя, але це мистецтво нового етапу розвитку цивілізації [8]. Дизайн переріс у загальну категорію "проектну культуру" і затверджується як нова професія – дизайн середовища (колористична палітра, гармонізація форми, композиційне рішення структури сере-

довища, виразність і смисловий зміст елементів і т. д.).

Середовищний дизайн – єдиний вид проектування (зокрема, і при реалізації педагогічних завдань), який розглядає всю сукупність умов і обставин людського буття. Якщо на тлі цих знань розглянути знання про типи особистості людини (наприклад, холерик, флегматик, меланхолік, сангвінік), то визріє принципово **новий напрямок знань: "Типологія особистості – типологія середовищного дизайну"**. Сьогодні – це найбільш ємна сфера проектної діяльності, що має власну типологію своєї кінцевої продукції, свої методики і способи їх проектування.

У тандемі з типологією особистості людини (пацієнта), для якого потрібна ця продукція, платформа, що розглядається, генетично адекватна і перспективна для створення корисних високоінтелектуальних здоров'язберігаючих технологій, зокрема для реалізації у тому числі інноваційних програм з сімейної медицини [6] і електронної бібліотеки [9].

Створений інформаційний продукт (модель) для пацієнта, або так зване ІАП, повинен мати високий рівень комфортності та адекватності глибинній генотипічній організації людини з урахуванням особливостей її вищих психічних функцій, центрально-вегетативної регуляції, особливостей енергозабезпечення й інтоксикації організму.

Наприклад, на підставі цього для **інтроверта** (в тому числі і при комп'ютерному навчанні) – це гомогенне візуальне середовище з домінуванням ахроматичних кольорів у колористичній палітрі та інше.

Для **екстраверта** – все навпаки: різноманітний ілюстративний матеріал, динамічність агресивного (активного) середовища, еkleктичний (анархічний) дизайн. Такий індивідуальний інформаційний простір оптимізує, захищає від монотонності, підвищує рівень активації головного мозку екстраверта, що суб'єктивно сприймається ним як комфорт.

Для профілактики звикання, перенасичення і монотонії (особливо для користувача з сильною нервовою системою) не-

обхідно після певного терміну, не змінюючи основного змісту, вводити стенічні (активні) елементи.

В аспекті сказаного **особливо важливим є питання про етику**, основним закликом якого є «не нашкодъ». Надзвичайно коректними необхідно бути з пацієнтами молодого віку, у яких багато інформаційних процесів протікають на підсвідомому рівні. Мають бути виключені неестетичні асоціації, які крім огиди нічого не викликають. Нині на TV часто зустрічаються немислимі блюзнірства, особливо для дітей емпатійних (співпереживаючих) інтровертів, формуючи неврози і нав'язливості, виражена перенасиченість інформаційних середовищ (особливо в період підкресленої необхідності концентрації уваги) динамічними колірними, контрастно-колірними вишукуваннями сучасних технічних можливостей без диференціації головного і другорядного.

## 2. Про структуру особистості і колективу

Сьогодні дуже потрібна грамотна мобілізація важливого **економічного ресурсу** – колективів, їх гармонійна структуризація, вдосконалення міжособистісних відносин, організація і керування трудовим колективом, підвищення рівня мотивації і ціннісних орієнтацій, тобто це проблематика гармонізації та функціонування соціуму на науково-обґрунтованій біосоціальной платформі.

В історії людинознавства за минуле сторіччя, практично за весь її науковий період тривали спроби узагальнити, а точніше, осмислити по-новому, звівши в єдине ціле досягнення багатьох дослідників особистості. При цьому важливі об'єктивні дані експериментальних досліджень і можливість «за деревами побачити ліс», цілісність людини в неосяжному світі психологічних побудов [1–5].

Психологи вважають, що саме існування людської цивілізації залежатиме від **біосоціальной грамотності людства і його розуміння самого себе і навколишнього середовища**.

При цьому перспективне міждисциплінарне вивчення поведінкових реакцій людини і їх забезпечення: гено-, фено-, фізіо-, біохімічне та інше, яке активно відходить від середньостатистичного підходу [5].

Час підготував об'єктивний ґрунт для систематизації, уніфікації різноаспектних біосоціальних знань про людину в теоретичному плані. А *міждисциплінарний лонгітюдний соціопсихофізіологічний комп'ютерний експеримент*, заснований на гено-фенотипологічній платформі, привніс принципово нове в розуміння цілісності людини, раціональне і ефективне використання цієї платформи в усі періоди її життєвого циклу.

З численних варіантів визначення особистості провідними психологами сьогодні більше імпонує таке: Г. Олпорт (1937) "**Особистість** – це внутрішня динамічна організація психофізіологічних систем, яка формує патерни поведінки, мислення і емоцій, характерні для даної людини" [10].

Колектив розглядається як таке уособлення соціальних відносин, які забезпечуються динамічною організацією психофізіологічних груп індивідуумів і визначають унікальний спосіб адаптації до середовища [11].

Обговорення питань, пов'язаних з розумінням структури людини, спрямоване до знань про її *рисунки і типи* [10–12]. У наш час розглядаються 3 пласта знань: теоретико-емпіричні про основні положення про природу людини [10]; теоретико-експериментальні про нейрофізіологічні механізми, об'єктивні показники умовно-рефлекторної діяльності (школа Павлова, Теплова, Небілиціна, Анохіна та ін.) [12–15].

На початку ХХ століття з'явилися роботи міждисциплінарного напрямку (соціоніка), в яких розглядаються можливості побудови психологічної моделі особистості для моделювання міжособистісних взаємин [16, 17], структурування психоінформаційного простору, розгляду типів інформаційного метаболізму колективів, організацій, націй, етносів, держав, їх психоінформаційної структури і взаємодії [16, 17 та інше]. Починаючи з 80-х років

минулого століття моделювання соціальних систем і суспільства з використанням типології Юнга [18] додало ряд надзвичайно необхідних знань у розуміння механізмів індивідуальної адаптації людини за допомогою вищих психічних функцій. Так існують чоловіча та жіноча складові нації та етносу і відповідно стереотипи їх «чоловічої» і «жіночої» поведінки; соціоніка як інтегральний напрям дозволяє побачити особливості аспектів інформаційного потоку, розглянути періодичну систему типів інформаційного метаболізму, голографічну модель функцій інформаційного метаболізму в зв'язку з асиметрією півкуль головного мозку, різні види інтелекту (іраціональний, раціональний), біоритмічні і енергетичні рівні людини та ін. [19].

Кожна риса людини представлена континуумом положень (або властивостей особистості) з двома екстремумами (наприклад, "свобода" розташована на одному полюсі першого континууму, а "детермінізм" – на іншому полюсі цього ж континууму, тип особистості може визначатися 2-ма, 3, 6, 8, 16 індивідуальними властивостями (Айзенк – 3, ММРІ – 13, Юнг – 8, Кеттел – 16, Павлов – 3, 12).

На ниві сучасної актуальності здорового глузду важливі роботи Адлера [10] про структуру особистості, який побудував свою типологію за принципом двомірної схеми «соціальний інтерес» і «ступінь активності», що збігається з поняттям «рівень енергії» і грає конструктивну або деструктивну роль тільки в поєднанні з соціальним інтересом. Соціальний інтерес, як барометр нормальності, показник якості життя. Еволюція змушує людей жити спільно з перспективою гармонійного суспільства, де кожна людина зобов'язана, має вміти грамотно, культурно спілкуватися з іншими; не тільки взаємодіяти, а й *взаємодіяти* з ними.

Особливо корисна для практики Адлерівська терапія – у співпраці, посиленні соціального інтересу. Сьогодні це когнітивна терапія – лікування знаннями. Юнг ближче всіх стояв до розуміння цілісності структури особистості з різним

ступенем вираженості її компонентів. Поведінка людини завжди є результатом тієї чи іншої *конфігурації особистісних рис* [10].

Структура особистості може бути описана за допомогою концепції *типу особистості* – сукупності безлічі різних рис, яка створює самостійну категорію з чітко визначеними межами. Айзенк [14] був переконаний, що для пояснення більшої частини поведінкових проявів людини необхідно не більше 3-х суперрис (які він назвав типами). Було виявлено 2 основних типи – інтроверсія-екстраверсія і нейротизм-стабільність, і чотири категорії людей. Найбільш важливим аспектом теорії Айзенка є його спроба встановити нейрофізіологічну канву в плані особливостей нервової системи.

Особистісний розвиток відбувається протягом усього життя. Важлива *стадійність* Еріксона, що підкріплюється відомою інвертованою V-подібною кривою адаптації, і вагомий внесок усвідомлюваного в самоорганізацію людини на основі вищих психічних механізмів: зворотної аферентації, самоактивації, волі, гальмівних нейрофізіологічних механізмів і ін.

За Келлі [10] (когнітивний напрямок) люди – думаючі істоти, людина по суті – вчений, дослідник, інтерпретатор того, що навколо неї.

Інша спрямованість робіт по структурі особистості, зокрема, вивчення темпераменту, ведуть нас до припущень Гіппократа (V ст. до н.е.) про відмінності людей по співвідношенню чотирьох основних "соків" організму – крові, флегми, жовтої та чорної жовчі з подальшим виділенням типів: *холерик, меланхолік, сангвінік і флегматик* (Клавдій Гален, II в н.е.). Подальші дослідження в області диференціальної психофізіології отримали відображення в працях І.П. Павлова, Б.М. Теплова, В.С. Мерліна, В.Д. Небиліцина. В основу індивідуальних відмінностей покладені фундаментальні властивості нервових процесів збудження і гальмування: сила, їх врівноваженість і рухливість.

Айзенк [14] вважає, що нейротизм, екстраверсія, інтроверсія обумовлені генетично, а крайні їх форми ведуть до патології.

За Собчик Л.Н. [20] надмірність показників стеничної саморегуляції загрожує дезадаптацією з *соціально-поведінкового типу*, протилежне співвідношення означає відмову від самореалізації і переважання соціального тиску на особу, формує *невротичний патерн дезадаптації*; при перенапруженні тих і інших механізмів, відбувається їх взаємне "гасіння" і формується *біологічний варіант дезадаптації* з психосоматичними розладами.

Гігієна розумової праці має передбачати, крім усього іншого, оптимальний харчовий режим і, в першу чергу, білковий. Дослідження інших харчових режимів – вуглеводних, мінеральних і жирових підтвердили їх причетність до *типологічної організації метаболічних процесів* в організмі і конституції людини [21].

Необхідно зазначити величезний внесок М.Н. Ліванова і його школи [22] в розшифровку феномена просторової синхронізації і її різних проявів. Надзвичайно важливо розглядати *синхронізацію як загальнобіологічну закономірність*, що лежить в основі часової самоорганізації процесів живої системи [22, 23].

Енергетичні характеристики систем досягають своїх екстремальних значень у стані синхронізації, відображаючи *механізм судової готовності і судової активності* субстрату [24].

А.Б. Коган [24] пов'язує такий режим (глобальної синхронізації, коли мозок працює як єдине ціле) з об'єднанням великих аналізаторних областей кори в ритмі "холостого ходу", коли структури гіперсинхронізовані, напружені, а вихід – безрезультатний.

Поняття *"біосоціальна культура"* людини [2] – це перш за все знання про себе, свої долереалізуючі тенденції, можливості, резерви, стійкість до стресу, вміння адекватно формувати міжособистісні відносини і багато іншого. За суттю – це знання свого міждисциплінарного соціо-психофізіологічного портрету [1], який суттєво розширює можливості пізнання людиною цього світу, що знижує ціну індивідуальної адаптації та веде до гідного довголіття [1, 2, 4, 5].

### 3. Розроблення підходу до створення інформаційної технології соціопсихофізіологічної підтримки для вивчення особливостей функціонування шкільного колективу

За суттю, уніфікація і систематизація знань з досліджуваного питання привела до розуміння того, що це цілісно-орієнтована «проривна» сучасна наукова технологія (методологія, методики і програма) вивчення індивідуально-типологічної адаптації школяра на базі індивідуально-типологічного підходу.

Далі (рисунок) показана схема технологічної реалізації проблеми: «Розроблення теоретичних основ для сучасної комп'ютеризованої організації трудового колективу», що досить повно й точно, науково-обґрунтовано відображає “образ” колективу для подальшого вивчення моделі за допомогою реалізованих у комп'ютерах алгоритмів. Це дає можливість глибоко і докладно вивчати об'єкти в динаміці і експерименті. Методологія математичного (а тепер вже й інформаційного) моделювання – це неминуча складова науково-технічного прогресу. Потрібні надійні засоби переробки інформаційної “сировини” – наші алгоритми в точні знання аналізу і прогнозу, прийняття рішень і контролю за їх виконанням.

Моделювання породжує чіткий план дій і умовно його можна розбити на три етапи: модель, алгоритм, програма.

**1 етап** – модель це теоретичний міждисциплінарний портрет колективу на основі знань про динамічний соціопсихофізіологічний портрет кожного члена колективу;

**2 етап** – вибір алгоритму для реалізації моделі на комп'ютері;

**3 етап** програми, що переведе модель і алгоритм на доступну комп'ютерну мову (“електронний” еквівалент об'єкта, що вивчається).

В даний час дозрів фундамент для *цілісного, системного, міждисциплінарного* розуміння людини, особливо професіонала і колективу в цілому на підставі **індивідуально-типологічного** (а не

середньостатистичного) підходу, з такими високоранговими якостями, як емпатія (почуття співпереживання), мистецтво компромісу і взаємодії, стратегічне і тактичне мислення, раціональність, швидкість, творчий, реалізаційний і контролюючий потенціал.

Дана технологічна схема включає також особливо важливий фрагмент для реалізації «цілісності» колективу – його динамічну структуру (фази зростання, розвитку, перенапруження, в цілому довголіття).

За суттю у роботі розглядається орієнтація на принципово нову науково-обґрунтовану реалізацію цілей у різних аспектах сучасного людинознавства і людиноведення, що забезпечують **тандем високої професійної компетентності колективів і їх біосоціального здоров'я**.

Соціопсихофізіологічний портрет старшокласника виступає **міждисциплінарним** (соціопсихофізіологічним) динамічним портретом особистості з урахуванням його професійної спрямованості, ділових якостей, умінь, ступеня його соціально-психологічної адаптованості. На підставі цього можна охарактеризувати функціонування цілого класу та спрямованість його біосоціального здоров'я.

Психофізіологічне дослідження дозволяє диференційовано визначати сумісність учнів, згуртованість колективу, здатність до ефективної взаємодії, деталізувати взаємини членів групи, ставлення до лідера.

Економічна вигода (як кінцевий показник) в класі може рекламуватися у вигляді високої і якісної успішності, адекватної адаптації у колективі і житті, високого рівня біосоціальної культури школярів.

Комп'ютерні **здоров'язберігаючі** системи – це міждисциплінарна основа для розвитку нових уявлень про теорію особистості, норму, довголіття, спрямованість дезадаптації (захворювань), адекватність відображення інформації.

Це гармонізація людино-комп'ютерних взаємин, розробка комп'ютерів нових поколінь, розгляд механізмів «соціальної психіки» на основі симбіозу з новими науками (психогенетика, біоритмологія, біоісторія, біоекономіка, біофілософія, біополітика та інше).

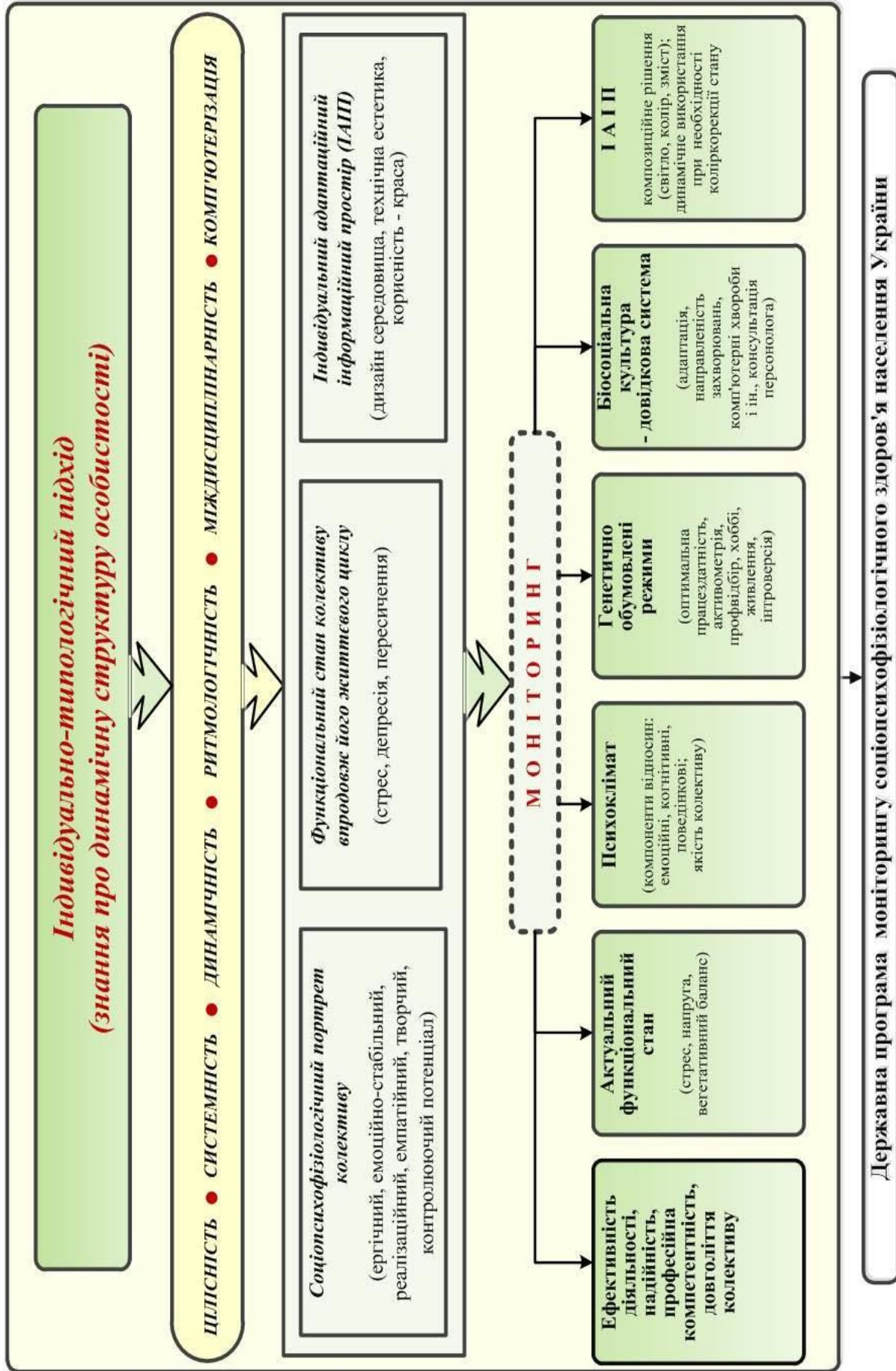


Рисунок. Розроблення теоретичних основ для сучасної комп'ютеризованої організації трудового колективу



Персонологія дуже молода галузь знань, продукт XIX століття, вже досягла повноліття, заявивши про себе як життєздатна генералізована галузь всеаспектних досліджень.

**Індивідуально-типологічний підхід** з урахуванням вищеперерахованих принципів і широкої комп'ютеризації може бути **«проривним»** етапом у плані вирішення 2-х найважливіших сьогодні проблем – *«професійної компетентності» людства і його біосоціальної культури»*.

Наступні 3 блоки завдань при роботі теоретичних основ для сучасної комп'ютеризованої організації трудового колективу – *соціопсихофізіологічний портрет колективу, функціональний стан колективу впродовж його життєвого циклу, індивідуальний адаптаційний інформаційний простір (ІАП)*.

**Перший блок** визначає ергічний, емоціолабільний, реалізаційний, емпатійний, творчий, контролюючий потенціал.

**Другий блок** – різні види функціональних станів колективу впродовж його життєвого циклу.

**Третій блок** – формування індивідуального адаптаційного інформаційного простору (ІАП), що несе концептуально нові знання (дизайн середовища, технічна естетика, корисність-краса) про гармонізацію професійної компетентності і біосоціального здоров'я.

Далі розглядається практична реалізація проблеми у вигляді принципово інноваційного блоку в таких системах – «блок моніторингу». Останній включає ряд інформаційноємних показників ефективності діяльності колективу (і кожного його члена) у зв'язку з актуальним станом його психофізіологічного здоров'я з метою їх оптимізації. Такими показниками виступають ефективність діяльності, рівень стресу, психоклімат і ряд генетично обумовлених режимів оптимальної працездатності (активоμετρία, профвідбір, хобі, харчування, інтроверсія), від яких суттєво залежить успішність діяльності і її адекватна «вартість» (рисунок).

Одним з інноваційних, високо наукових для адекватної реалізації даної системи є рівень *біосоціальної культури* (реа-

лізований у вигляді довідкової системи), яка відображує високу грамотність кожної людини, знання своїх резервних можливостей, поведінки в стресі, вміння і т. д.; також представлена інформація про особливості індивідуальної адаптації, спрямованість захворювань, комп'ютерні хвороби. Передбачаються постійні консультації з персонологом-міждисциплінарником (соціопсихофізіологом) в плані глибокого розуміння біосоціальної культури та механізмів індивідуальної адаптації (природний сон, спілкування, харчування).

Науково обґрунтованим, високоактуальним для забезпечення необхідної професійної і соціальної адекватності «комп'ютеризованого» колективу виступає заключний (рисунок) фрагмент ІАП, який здійснює композиційні рішення простору (світло, колір, зміст); можливе динамічне використання при необхідності коліркорекції стану та інше.

За суттю комп'ютеризована організація колективу безпосередньо пов'язана з давно відомою проблемою розробки дружнього інтерфейсу. В даний час це переконливий технічний засіб для спілкування з користувачем, хоча людина представлена в ньому вкрай слабо.

Розглянута технологія може стати цінним пластом психофізіологічних знань при побудові для користувачів індивідуалізованих моделей ПК і дружніх інтерфейсів з високим рівнем комфортності і адекватності їх глибинній гено-фенотипічній організації.

Розглянута програма з створення теоретичних основ для сучасної комп'ютеризованої організації трудового колективу (шкільного) може стати **інноваційною науково обґрунтованою інформацією для розробки інвестиційних державних програм моніторингу біосоціального здоров'я населення України**.

## Висновки

Виходячи з того, що особистість є структурно-функціональною одиницею нації, знання про типологію особистості та її динамічну структуру формує принципово новий *антропосоціальний погляд на керування суспільством*, виходячи з його гено-



фенотипових властивостей [17–19].

Тому енергію індивіда необхідно направити в потрібне, соціально прийнятне русло. Таким руслом, самим головним керуючим фактором, джерелом життєстійкості людини і нації є **праця**.

Індивідуально-типологічний підхід до пізнання людини має розглядатися в руслі державної програми охорони здоров'я, і особливо здоров'я здорової людини, і орієнтувати на підвищення рівня біосоціальної культури нації, її морально-етичного та економічного потенціалу.

Технологія базується на **глибоких наукових міждисциплінарних засадах** вивчення адаптації людини в ХХІ столітті, кричущій необхідності актуальних реалізацій продуктів комп'ютерної біоінформатики. **Біосоціальна культура** (знання про себе, свої індивідуально-типологічні адаптаційні можливості) має стати пріоритетною **компетенцією людини ХХІ століття**.

**Централізований підхід, який задав би правильний тон і реалізував науково-обґрунтовану методологію** сьогодні просто необхідний як «проривний» для раціональної організації колективів різних рангів, їх ефективності та довголіття.

Є надія, що достатня зрілість міждисциплінарних знань про людину, динамічну структуру її особистості, індивідуальний адаптаційний інформаційний простір (ІАП), готовність сучасних **здоров'язберігаючих технологій і** комп'ютерних систем зорієнтують дослідників і керуючі ланки країн на адекватні програми з людинознавства і людиноведення, зокрема, створення науково-практичних центрів біосоціальної культури людини, сімейної медицини, професійної компетентності для вищих ешелонів керування, центрів гармонізації колективів різних рангів та інше.

Насьогодні закладено фундамент для **цілісного, міждисциплінарного** розуміння людини на основі **індивідуально-типологічного** (а не середньостатистичного) підходу.

## Література

- Кузьмина К.И. Психологические механизмы индивидуальной адаптации организма при действии различных экзогенных факторов: дис. докт. биол. наук. Киев, 1995. 356 с.
- Кузьмина К.И. Человек и его биосоциальная культура. *Теория и практика управления социальными системами: философия, психология, педагогика, социология*. Харків. 2005. № 1. С. 109 – 120.
- Новіков Б.В. Творчість як спосіб здійснення гуманізму. Монографія. К.: Видавець ПАРАПАН, 2005. 332 с.
- Кузьміна К.І., Сьомик Т.М., Куниця Т.А. Особливості дослідження психологічного клімату в колективі. Глава 5. Коллективная монография «Перспективные тренды развития науки: образование и воспитание, спорт». Входит в РИНЦ SCIENCE INDEX Одесса: Куприенко СВ. 2016. С. 115 – 128.
- Кузьмина К.И., Семик Т.М. Здоровье сберегающие технологии и компьютерные системы в современном человековедении для рациональной организации жизненного цикла человека. *Проблемы програмування*. 2017. № 3. С. 172 – 193.
- Кузьмина К.И., Оноприенко В.Н., Козак Н.С., Семик Т.М., Андон Т.А. Семейная медицина сегодня и проблема ее дальнейшей интеллектуализации с помощью информационных технологий и компьютерных систем. *Теория и практика управления социальными системами*. Харків: НТУ «ХПИ». 2012. № 2. С. 56 – 67.
- Кузьмина К.И., Семик Т.М., Андон Т.А. Современные информационные технологии для изучения механизмов индивидуальной психофизиологической адаптации человека. *Проблемы програмування*. 2008. № 2-3. С. 695 – 702.
- Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / Минервин Г.Б., Шимко В.Г., Ефимов А.В. и др./под общ. ред. Б. Минервина, В.Г. Шимко. М.: «Архитектура. – С». 2004. 228 с.
- Кузьмина К.И., Семик Т.М., Андон Т.А. Социопсихофизиологические знания – инновационный резерв повышения качества электронных библиотек (ЭБ). *«Инновации в науке»*: материалы XII Международной заочной научно-практической конференции. Часть I. (17 сентября 2012 г.). Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2012. С. 31 – 43.
- Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. 3-е изд. СПб: Питер, 2013. 607 с. (Серия «Мастера психологии»).
- Копець Л.В. Психологія особистості: Навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. – 2-е

- вид. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія». 2008. 458 с.
12. Теплов Б.М. Новые данные по изучению свойств нервной системы человека. Типологические особенности высшей нервной деятельности человека. М.: Медицина, 1963. Т. 3. С. 34 – 46.
  13. Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука. 1976. 336 с.
  14. Eysenck H.S. The biological basis of personality. Illinois: Springfield. 1967. 202 p.
  15. Strelay J. Temperament I typ uklady nerwowego. Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, 1974. 231s.
  16. Букалов А.В. Интегральная соционика, типы коллективов, государств, этносоционика. *Соционика, ментология и психология личности*. Киев. 1998. № 5. С. 13 – 17.
  17. Аугустинавичюте А. О дуальной природе человека. Международный ин-т соционики. *Соционика, ментология и психология личности*. Киев. 1996. № 2 (5). С. 2 – 12.
  18. Юнг К. Психологические типы. М.: «Университетская книга» АСТ, 1997. 709 с.
  19. Букалов А.В. Голографическая модель ФИМ и ее связь с полушариями головного мозга. *Соционика, ментология и психология*. Киев. 2001. № 3. С. 7 – 11.
  20. Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. *Теория и практика психодиагностики*. СПб: изд. “Речь”. 2008. 624 с.
  21. Губко А.Т. Проблема типа нервной системы: научное исследование. Ин-т психологии им. Г.С. Костюка АПН Украины. К.: Світогляд. 2008. 300 с.
  22. Ливанов М.Н. Пространственная организация процессов головного мозга. М.: Наука. 1972. 252 с.
  23. Степанова С.И. Биоритмологические аспекты проблемы адаптации. М.: Наука. 1986. 244 с.
  24. Коган А.Б. О принципах нейрональной организации рабочих механизмов управления функциональной системой. *Принципы системной организации функций*. М.: Наука. 1973. С. 125 – 130.
  - social systems: philosophy, psychology, pedagogy, sociology. Kharkiv. 2005. N 1. P.109 – 120.
  3. Novikov B.V. Creativity as a way of realizing humanism. Monograph. K.: Publisher PARAPAN, 2005. 332 p.
  4. Kuzmina K.I., Syomik T.M., Kunitsya T.A. Features of the study of psychological climate in the collective. Chapter 5. The collective monograph "Perspective trends in the development of science: education and upbringing, sport". Included in the RSCI SCIENCE INDEX Odessa: Kuprienko SV. 2016. P. 115 – 128.
  5. Kuzmina K.I., Syomik T.M. Health-saving technologies and computer systems in modern human science for the rational organization of the human life cycle. *Problems of Software*. 2017. N 3. P. 172 – 193.
  6. Kuzmina K.I., Onoprienko V.N., Kozak N.S., Syomik T.M., Andon T.A. Family medicine today and the problem of its further intellectualization with the help of information technologies and computer systems. *Theory and Practice of Social Systems Management*. Kharkiv: NTU "KhPI", 2012. N 2. P. 56–67.
  7. Kuzmina K.I., Syomik T.M., Andon T.A. Modern information technologies for studying the mechanisms of individual psycho-physiological adaptation of a person. *Problems in Programming*. 2008. N 2-3. P. 695–702.
  8. Design. Illustrated dictionary-reference book / Minervin G.B., Shimko V.G., Efimov A.V. and others / under total. ed. B. Minervina, V.G. Shimko. M.: “Architecture. – C”, 2004. 228 p.
  9. Kuzmina K.I., Syomik T.M., Andon T.A. Sociopsychophysiological knowledge – innovative reserve for improving the quality of electronic libraries (EL). "Innovations in Science": materials of the XII International Correspondence Scientific and Practical Conference. Part I. (September 17, 2012). Novosibirsk: Izd. “Siberian Association of Consultants”, 2012. P. 31–43.
  10. Hyeell L., Ziegler D. Personality theory. 3rd ed. SPb: Peter, 2013. 607 p. (A series of "Masters of Psychology").
  11. Kopets L.V. Psychology specialty: A manual for students in higher education – 2nd edition. K.: Publishing House. “Kyiv- Mogilyan Academy”, 2008, 458 p.
  12. Teplov B.M. New data on the study of the properties of the human nervous system. Typological features of the higher nervous activity of human. М.: Медицина, 1963. Vol. 3. P. 34 – 46.

## References

1. Kuzmina K.I. Psychophysiological mechanisms of individual adaptation of the organism under the action of various exogenous factors: dis. Dr. biol. sciences. Kiev, 1995. 356 p.
2. Kuzmina K.I. Human and his biosocial culture. Theory and practice of management of

13. Nebylytsyn V.D. Psychophysiological studies of individual differences. M.: Science, 1976. 336 p.
14. Eysenck H.S. The biological basis of personality. Illinois: Springfield, 1967. 202 p.
15. Strelay J. Temperament I typ uklady nerwowego. Warszawa: Panstwowe Wudawnictwo Naukowe, 1974. 231 p.
16. Bukalov A.V. Integral Socionics, types of groups, states, ethnoscionics. Socionics, mentology and personality psychology. Kiev. 1998. N 5. P. 13 – 17.
17. Augustinavichyute A. About the dual nature of human. International Institute of Socionics. Socionics, mentology and personality psychology. Kiev. 1996. N 2 (5). P. 2 – 12.
18. Jung K. Psychological types / K. Jung. M.: “University Book” AST, 1997. 709 p.
19. Bukalov A.V. Holographic model of FIM and its connection with the cerebral hemispheres. Socionics, Mentology and Psychology. Kiev. 2001. N 3. P. 7 – 11.
20. Sobchik L.N. Psychology of individuality. Theory and practice of psychodiagnostics. SPb: ed. “Speech”, 2008. 624 p.
21. Gubko A.T. The problem of the type of the nervous system: a scientific study. Institute of Psychology. G.S. Kostyuk APS of Ukraine. K.: Svitoglyad, 2008. 300 p.
22. Livanov M.N. Spatial organization of brain processes. M.: Science, 1972. 252 p.
23. Stepanova S.I. Biorhythmic aspects of the problem of adaptation. M.: Science, 1986. 244 p.
24. Kogan A.B. On the principles of neuronal organization of working mechanisms for managing a functional system. Principles of system organization of functions. M.: Science, 1973. P.125 – 130.

***Про авторів:***

*Кузьміна Клариса Іванівна,*  
доктор біологічних наук,  
провідний науковий співробітник  
Кількість наукових публікацій в  
українських виданнях – понад 130.  
Кількість наукових публікацій в  
зарубіжних виданнях – понад 10,

*Сьомик Тетяна Михайлівна,*  
кандидат біологічних наук,  
старший науковий співробітник  
Кількість наукових публікацій в  
українських виданнях – понад 100.  
Кількість наукових публікацій  
в зарубіжних виданнях – понад 6,

*Шереметова Людмила Миколаївна,*  
вчителька.

***Місце роботи авторів:***

Інститут програмних систем НАН України,  
03187, м. Київ,  
проспект Академіка Глушкова, 40.  
Тел.: (044) 524 26 70,  
(044) 526 31 83.

Школа № 80,  
01103 м. Київ,  
бульвар Дружби Народів, 12-Б  
E-mail: somik@isofts.kiev.ua

Одержано 18.07.2019