

ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. К.Д. УШИНСЬКОГО

на правах рукопису

БУГАНОВА ВАНДА МИКОЛАЇВНА

ДИСКРЕТНІСТЬ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ  
В МАСШТАБІ ЧАСУ

19.00.01 - загальна психологія, історія психології

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата психологічних наук.

Одеса 1997



## ДИСЕРТАЦІЯ

Робота виконана на кафедрі психології Одеського державного університету ім. П.П.Шевченка

Науковий керівник

доктор психологічних наук,

професор ЦУКАНОВ Борис Йосипович

Офіційні опоненти

- доктор психологічних наук,  
професор МАКСИМЕНКО С. Д.

- кандидат психологічних наук,  
доцент Саннікова О. П.

Провідна установа

Харківський державний  
університет.

Захист відбудеться \_\_\_\_\_ 1997 року о \_\_\_\_\_ годині

на засіданні спеціалізованої вченої ради К 050802 при Південноукраїнському державному педагогічному університеті ім. К.Д. Ушинського за адресою м. Одеса, вул Пушкінська, 23.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотечі Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського

Реферат розіслано \_\_\_\_\_ 30 травня 1997 року \_\_\_\_\_

Вчений секретар

спеціалізованої

вченої ради

кандидат психологічних наук

Симоненко С.М.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Дитинство, отрочество, юність є дуже важливими етапами в житті людини. Протягом їх відбувається формування і становлення особливостей людини, сплітається той неповторний візерунок індивідуальної своєрідності, який визначає існуючу палітру характерів в людській популяції. Однак, незважаючи на численні дослідження вікової психології, на сьогоднішній день залишаються відкритими багато питань, пов'язаних з розвитком психіки. Як завжди, актуальними залишаються слова Л.С.Виготського, який скаржився на «надлишок ідейних конструкцій та нестачу точно встановлених фактів». Не визначені рухомі сили розвитку. Не зрозумілий механізм дорослішання. Довготривалі суперечки про те, що ж детермінує розвиток - внутрішні чи зовнішні причини - призупинені компромісним рішенням. Однак, суперечка триває стосовно пріоритетності екзогенних та ендогенних причин. Згідно одних поглядів, розвиток визначається соціальною ситуацією. Але в рамках цієї концепції не вдалося створити прийнятну періодизацію вікового розвитку, яка була б придатна для практичного застосування. З іншого боку, на сьогоднішній день накопичений значний експериментальний матеріал, що показує зв'язок розвитку з індивідуально-типологічними особливостями суб'єкта. Під впливом цих фактів все більша кількість дослідників приходять до висновку, що темп і особливості процесу дорослішання в першу чергу детерміновані індивідуальними властивостями. Однак, відповідної концепції вікового розвитку не розроблено. Експериментальні дані залишаються розрізненими, відсутнє їх теоретичне обґрунтування. Важливість фактору індивідуальності у віковому розвитку і в педагогічній практиці ні у кого не викликає сумніву. Однак, технології, яка їй враховує, немає. Тому все залишається на рівні закликів до людяності дорослих стосовно індивідуальної своєрідності тих, хто дорослішає. Це призвело до того, що нині не існує розроблених рекомендацій, які дозволили б реально допомогти дітям благополучно перебороти складності дорослішання.

Емпірично давно відстежено, що розвиток протікає нерівномірно. Протягом нього чітко виділяються періоди, які істотно відрізняються один від одного. Тим не менше, поки що немає точного і змістовного опису кожного з періодів дорослішання і їх принципових відмінностей. Також відсутня загально визнана схема, що містить конкретні терміни переходу з однієї фази розвитку до іншої.

Д-р. Б. Стефанюк  
АН Ужораїн

При цьому ми маємо систему навчання, яка складалася протягом віків як нагальна необхідність цивілізації турбуватися про передачу знань від одного покоління іншому. У результаті вийшла досить налагоджена система освіти, яка має традиції, відшліфовані віками, з широким арсеналом методів і методик. Але саме по собі навчання складалося стихійно, розумом і спостережливістю, життєвською мудрістю і ентузіазмом, працею і винахідливістю конкретних людей, які присвятили себе педагогіці. Так виникла структура навчання, яка багато в чому є компромісом: основна функція передачі знань виконується, але як і за рахунок чого - це вже не так важливо. Незважаючи на безліч досліджень в педагогіці, розробку окремих питань, пов'язаних з особливостями засвоєння знань, залишаються до кінця незрозумілими фундаментальні механізми навчання. Ця обставина практично не впливає на кінцевий результат. Школи працюють, діти вчать, але, як і колись, ніби «вислизає з рук» вчителів один дуже специфічний і так важко фіксований елемент у цій структурі - психологічна комфортність дітей. Велику занепокоєність викликає той факт, що в переважній більшості діти школу не люблять, а тому навчання для них стає обтяжливим і надзвичайно важким заняттям.

Основним індикатором якості навчання залишається успішність школярів, незважаючи на чималу і всесторонню критику процесу оцінювання і критеріїв виставлення баллів. Найчастіше погляд на шкільні оцінки залишається однобоким і претенційним - якщо учень погано вчиться, значить він безвідповідальний ледар; якщо вчиться добре, значить, молодці педагоги і батьки. При всій різноманітності індивідуальних коливань, у більшості випадків успішність в початкових класах достатньо висока, при переході в середні класи вона різко падає, в старших класах трохи покращується і разом з тим вимальовуються категорії відмінників-медалістів, міцних четвірочників, тьмяних трієчників і затятих двієчників. Таку динаміку шкільної успішності у кожному конкретному випадку пояснюють різноманітними зовнішніми обставинами. А зниження успішності в середніх класах частіше всього пов'язують з труднощами перехідного віку. Однак навіть ця обставина не вибачає учнів в очах педагогів та батьків, з уст яких продовжують лунати заклики мобілізуватися, бути відповідальнішими, працелюбнішими, стараннішими. Основною директивою сучасної школи, як і колись, залишається намагання зробити своїх учнів відмінниками зі зразковою поведінкою. Але на сьогодні є доведеним факт існування різного рівня

інтелектуального потенціалу, отриманого індивідом від народження (Цуканов Б.Й., 1989). А значить, завданням школи повинне бути намагання надати кожному учневі найсприятливіші умови для реалізації його творчих і інтелектуальних можливостей, для розкриття і розвитку його здібностей. Це завдання може бути вирішене після з'ясування закономірностей психічного розвитку дітей і точного діагностування індивідуальних особливостей кожного учня.

І те, і інше можливе, якщо використовувати досягнення психології часу.

Виявлені в цій галузі закономірності дозволяють проводити тонку діагностику психологічних властивостей і розраховувати індивідуальні фази переживаного часу. З накопичених наукою фактів і теорій, розробленої Б.Й.Цукановим, виходить, що психіка людини існує в часі, який переживається і всі психічні процеси включають в себе його метричні і топологічні властивості. Розвиток людської особистості має онтогенетичну розгортку в часі життя з рядом критичних точок.

Всі наявні до сьогоднішнього дня вікові періодизації оперують об'єктивно-біографічним часом. Хоча насправді розвиток суб'єкта проходить в часі, який переживається безпосередньо і визначається особливостями ходу внутрішнього годинника.

З іншого боку, дослідження біологічних ритмів проводилися без урахування їх індивідуальних відмінностей і особливостей ходу власного годинника суб'єкта.

Все це дозволило нам сформулювати мету дослідження - вивчити особливості вікового розвитку через призму закономірностей переживаного часу.

Об'єкт дослідження - дискретна структура часу, який переживається індивідом в онтогенезі.

Предмет дослідження - інфрадіанний період як масштабна міра дискретності вікового розвитку.

Гіпотези дослідження 1. Якщо час в психіці тече дискретно, то він зумовлює періодичні коливання суб'єктивних станів, які знаходять своє відображення в продуктах психічної діяльності індивіда, зокрема, в навчальній діяльності.

2. Оскільки між періодами різної тривалості існують певні відношення, то в масштабі інфрадіанного періоду можна описати фази вікового розвитку особистості.

3. Дискретність фаз вікового розвитку дозволяє припустити, що вікові кризи виникають в момент переходу з одного періоду переживання часу в інший.

ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ  
Академія Наук України

4. Темп і хід дорослішання мають свої особливості і в кожному конкретному випадку вони зумовлюються індивідуальними і статевими відмінностями переживання часу.

Завдання дослідження 1. Виявити інфрадіанний період в навчальній діяльності.

2. З'ясувати варіанти прояву інфрадіанних періодів в діяльності школярів.

3. Співставити інфрадіанні періоди з фазами вікового розвитку (зокрема, з пубертацією).

4. З'ясувати психологічні особливості, що відрізняють дітей, які перебувають на різних фазах вікового розвитку.

5. Дослідити залежність успішності навчання від фаз вікового розвитку.

Методологія дослідження. Методологічну основу дослідження складають фундаментальні розробки теорії вікового розвитку Л.С.Виготського, Д.В.Ельконіна, Б.Г.Ананьєва, Л.І.Божович, Г.С.Костюка, в яких реалізований генетичний принцип.

Методи дослідження В роботі застосовувався експериментальний метод відтворення тривалості. За методом Б.Й.Цуканова визначалася власна одиниця часу ( $\tau$ -тип) і розраховувався інфрадіанний період. Розрахункові дані порівнювалися з коливаннями поточної успішності. Так само використовувалися анкетні дані, тести, проєктивні методики, опитування, бесіди, експертні оцінки вчителів та батьків.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше:

- показано, що динаміка шкільної успішності має періодичну розгортку в масштабі часу;

- виділений інфрадіанний період в динаміці навчальної успішності

- виявлено закономірність коливань суб'єктивних станів в інфрадіанному періоді часу;

- розроблена методика розрахунку індивідуальних фаз вікового розвитку;

- описані фазові особливості пубертантного періоду дорослішання школярів;

- встановлена локалізація в часі індивідуальних вікових криз з урахуванням статевої різниці.

Теоретичне значення роботи. Отримані в дослідженні дані дозволяють зробити висновок про детермінованість дискретності вікового розвитку закономірностями переживання часу. Реальність часового масштабу дозволяє переглянути питання про пріоритетність ендогенних і екзогенних причин розвитку психіки в онтогенезі.

Разом з тим, знайдений індивідуальний характер інфрадіанного періоду говорить про неспроможність численних спроб виділення різноманітних універсальних ритмів в житті людини. Дискретність фаз вікового розвитку, пов'язана з інфрадіанним періодом переживання часу і дозволяє по-новому поглянути на проблему визначення категорії «вік» для створення найбільш точної вікової періодизації.

Практичне значення роботи. У ході дослідження розроблений досить простий спосіб визначення інфрадіанного періоду за коливаннями поточної успішності. Встановлений таким способом або шляхом розрахунку на основі експериментально визначеного « $\tau$ -типу», інфрадіанний період можна використати для визначення індивідуальних фаз вікового розвитку. Знання індивідуальних фаз вікового розвитку дозволяє організувати взаємодію з кожним учнем так, щоб максимально можливим було виконати завдання школи з навчання і при цьому продуктивно потурбуватися про збереження психічного і соматичного здоров'я учнів. Інформація про закономірності коливань успішності дозволяє оптимізувати процес шкільного навчання. Розуміння механізмів вікового розвитку і уміння визначати строки вікових криз дадуть можливість зняти напруження у взаємодії з тими, хто дорослішає, а також дозволить пом'якшити закономірні труднощі зростання.

Практичне застосування. Нами розроблені «Методичні рекомендації по вивченню динаміки шкільної успішності». Вони видані Управлінням освіти Одеської державної адміністрації (Одеса, 1996, - 21 стор.)

На захист виносяться такі положення: 1. Коливання поточної успішності навчальної діяльності обумовлені закономірностями переживаного часу в масштабі інфрадіанного періоду.

2. Періодичне пониження поточної успішності відбувається у відповідності з величиною інфрадіанного масштабу часу в життєдіяльності індивідів.

3. Інфрадіанний період є визначальною складовою часової структури в психіці індивіда і детермінує динаміку розвитку у відповідності з індивідуальними фазами переживання часу.

4. Строки переходу літичних і критичних періодів в житті індивіда, їх тривалість і нерівномірність у віковому розвитку узгоджені з масштабом інфрадіанного періоду.

Апробація роботи. Результати досліджень доповідалися та обговорювалися на

міжнародній конференції «Актуальні проблеми психологічної служби: теорія і практика» (Одеса, 1992), міжнародній конференції «Проблеми емоційного та раціонального в дидактиці» (Одеса, 1992), Міжнародних Костюківських читаннях (Київ, 1992), Міжнародних наукових читаннях «Актуальні проблеми сучасної психології» (Харків, 1993), Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія, методологія і практика наукової та технічної творчості» (Одеса, 1993), Міжнародній науково-практичній конференції «Ментальність. Духовність. Саморозвиток особистості» (Київ-Луцьк, 1994), Міжнародній науково-практичній конференції «Талановита особистість: сім'я, школа, держава» (Київ, 1994), Міжнародній конференції «Проблеми психології часу» (Одеса, 1995), науково-практичному семінарі «Психологічна допомога дітям і підліткам з труднощами у навчанні, емоційними і поведінковими порушеннями» (Одеса, 1996), II з'їзді психологів України (Київ, 1996), засіданнях Наукового центру психології часу.

Зміст та результати роботи відображено в 12 публікаціях.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох глав, списку використаної літератури, що складає 240 назв. Текст викладений на 200 сторінках, дисертація містить 36 таблиць, 17 малюнків.

#### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ.

У Вступі дається загальна характеристика дослідження, обґрунтовується актуальність теми дослідження, визначається його об'єкт, предмет, мета, гіпотеза, завдання, методи дослідження, теоретична та методологічна основи, характеризується наукова новизна, теоретичне та практичне значення, визначаються положення, що виносяться на захист.

У першій главі «Проблема психічного розвитку індивіда» аналізується психологічна література з проблеми дослідження. Викладено теоретичні передумови і вихідні положення дослідження, конкретизуються його завдання.

Рішення будь-яких проблем, що стосуються розвитку, навчання і виховання дитини, не може бути успішним без уважного аналізу їх під кутом зору змісту і умов конкретного вікового етапу, без урахування закономірностей онтогенезу в цілому. Однак, на сьогоднішній день немає підстав говорити, що ми володіємо розробленою моделлю вікового розвитку і адекватним інструментарієм для визначення психодинаміки дитини. Не розробленими залишаються питання про закономірності

дорослішання, про вікову періодизацію, про значення кожної фази розвитку для формування особистості дитини та багато інших.

Не вирішене також принципове питання про рушійні сили вікового розвитку. Хоча давно вже на сторінках преси ведуться суперечки про те, які саме фактори - біологічні, соціальні чи хронологічні визначають зміст і характер протікання вікових періодів і чи обов'язково переходи між ними є драматичними і кризовими. Західними психологами традиційно розвиваються біологічні і біогенетичні теорії, в яких головна увага приділяється біологічним детермінантам розвитку. (С.Холл, А.Газелл, Е.Кречмер, К.Конрад, Е.Йенш, Ж.Піаже, З.і А.Фрейд, Е.Еріксон). Вітчизняні дослідники, навпаки, провідну роль у розвитку відводили соціальним факторам (Л.С.Виготський, Б.Г.Ананьев, А.В.Запорожець, О.М.Леонтьев, Д.Б.Ельконін та ін). Однак, твердження про надзначимість соціальної ситуації для розвитку психіки дитини примушує замислитися над питанням: чому, незважаючи на неоднаковість соціальних ситуацій в різні часи у різних народів, розвиток дитини протікає в загальних рисах однаково? З іншого боку, експериментальні результати досліджень, що з'явилися, свідчать про те, що існує внутрішня логіка психічного розвитку. Однак, фактичний матеріал залишається розрізним, а закони, у відповідності з якими дитина дорослішає, не виявлені. Одним з наслідків такого стану справ є відсутність чіткого визначення поняття «вік». Частіше всього під віком мають на увазі ступінь, рівень, фазу або період (Л.С.Виготський, Н.С.Лейтес, М.Г.Ярошевський, А.П.Петровський, Д.І.Фельдштейн, В.І.Слободчиков), тим самим визнаючи дискретний характер вікового розвитку. При цьому відкритим залишається питання про термін переходу з однієї фази вікового розвитку в іншу. Такий стан справ викликає два способи реагування у дослідників - з одного боку вони намагаються довести, що поняття вікових меж не має абсолютного значення, а з іншої - шукають пояснення існуючому розкиду термінів критичного віку. Разом з тим, якщо співставити існуючі періодизації віку, як вітчизняні, так і зарубіжні, то з'ясується їх дивна одноманітність, незначні відмінності можуть бути помічені лише в часових межах і в числі самих інтервалів. І співпадання, і неіснуюча різниця далеко не випадкові. Мабуть, існують жорстко детерміновані терміни дозрівання індивідів, які досить солідарно відзначають всі дослідники незалежно від соціальних, культурних та історичних відмінностей. (Ж.Піаже,

Г.Грімм, Д.Бромлей, Дж.Біррен, В.І.Слободчиков, Д.І.Фельдштейн, Д.Г.Ельконін, Д.В.Ананьєв, Й.Шванцара). Більшістю дослідників психічний розвиток розглядається як зміна повільного, «ідеоадаптивного» розвитку – так званих літичних періодів періодами різкого переходу до нового типу організації – критичними періодами. При цьому різні періоди принципово відрізняються один від одного і початок кожного ступеня не відміння попереднього, а охоплює і зберігає його набуток і досягнення.

Особливе значення має вивчення критичних періодів, виключність яких відзначають Л.С.Виготський, В.В.Давидов, Н.А.Перна, Г.С.Костюк, І.С.Кон та інші, називаючи їх поворотною точкою розвитку, вузловим рубезем, якісним зрушенням, новим народженням в нову форму життя. Такий період самими підростаючими, а також людьми, що їх оточують, суб'єктивно переживається як край напружений, конфліктний, несприятливий. Але, наука на сьогоднішній день не має практичних рекомендацій, які могли б реально допомогти перебороти труднощі дорослішання.

Історично першими схемами періодизації були спроби вичленити закономірності поведінки у дітей одного віку (А.Резелл, Е.Шпрангер, Ш.Бюллер, Е.Еріксон). Найзначніші розробки вікової періодизації беруть початок з робіт Л.С.Виготського, який джерелом розвитку і фактором, що визначає його хід, вважав соціальну ситуацію. О.М.Леонтьєв, що розділяє цю позицію, ввів поняття провідної діяльності, а його послідовник Д.Б.Ельконін створив на її основі вікову періодизацію. Однак, при всіх спробах довести, (теоретично чи експериментально) об'єктивне існування провідної діяльності, виявилось, що вона явним чи не явним чином завжди тільки позначалася в цьому своєму статусі. Причому, у всіх варіантах є свої цілком наукові резони і підтвердження, бентежить лише безліч провідних діяльностей для одного віку і їх повна відсутність для іншого. В цілому, періодизації, основані на зміні провідної діяльності, відверто нормативні і висловлюють перш за все відому точку зору школи, описуючи те, чим повинен займатися учень. Спроби пояснити перехід з однієї фази дорослішання у іншу новоутвореннями, що виникли, також не призвели до бажаної мети у зв'язку з важковловимістю, різномірністю і великим розкидом індивідуальних варіацій змінних психічних рис підростаючих. На сьогоднішній день існують періодизації розвитку Коменського, Штраца, Горлока, Левітова, Пршигоди, Ванека, Біррена, Бромлей, Грімма. Однак, загальноприйнятої теорії, яка б звела воедино накопичені факти, немає. І криза теорії періодизації,

про яку у 1971 році Д.Б.Ельконін писав: «назріває», на сьогоднішній день давно «назріла», що відзначають дослідники проблеми віку А.А.Бодалев, А.М.Матюшкін, В.Ф.Моргун, В.І.Слободчиков, Н.І.Гуткіна. У цьому зв'язку в літературі повсюдно вказується на нагальну необхідність накопичення експериментального, фактичного матеріалу. Адже досі теорія вікового розвитку базувалася в більшій мірі на теоретичних висновках. Крім того, дослідники відзначають неспроможність ігнорування фактору індивідуальності. Є підстави гадати, що глибинним фактором, який визначає віковий розвиток, є часова структура психіки. Однак, досліджень цього питання до сьогоднішнього дня не було.

Проблему часу, складну й багатогранну, досліджували в різних науках і з різних точок зору В.Г.Афанасьєв, Е.Гуссерль, М.Гюйо, Ю.Б.Молчанов, Дж.Уітроу, Т.А.Доброхотова, І.Н.Брагіна, Г.А.Мерінг, Г.Вудроу, С.Г.Геллерштейн, Джеймс, Д.Г.Елькін. При цьому, у авторів істотно розходяться підходи, методи дослідження, інтерпретації результатів, навіть термінологія.

Однак в ряді видань явно прослідковується послідовність розробки проблеми в одному, що видається дуже перспективним, напрямку. Основи його закладені Г.Вудроу, П.Фрессом. Найзначніші дослідження в цьому напрямку належать професору Д.Г.Елькіну, який зібрав обширний матеріал. На основі цієї фактичної бази, Б.Й.Цуканов відкрив власну одиницю часу в психіці індивіда. Ця фундаментальна часова характеристика ( $\tau$ -тип) дозволила розробити циклоїдну модель переживання часу, яка описує динаміку зміни психічних якостей і станів індивіда протягом життя.

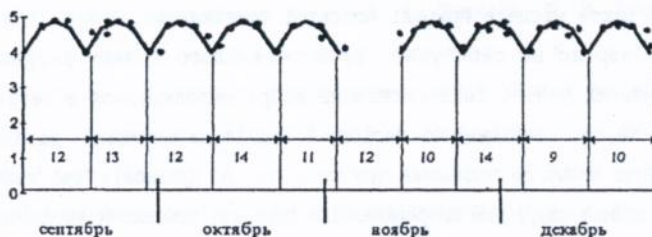
Дана модель дозволила по-новому поглянути на питання біоритмології. Як відомо, біологічні ритми є фундаментальною особливістю самого феномену життя. Вони стали еволюційною формою адаптації, яка визначає виживання живих організмів (П.К.Анохін, Л.І.Купріянович, С.В.Батуєв, В.А.Доскін, Н.А. Лаврентьєв, А.Н.Корнетов, Н.І.Мойсєєва, В.І.Сисуєва, Н.А.Перна). Однак, незважаючи на те, що минуло багато років з того часу, як людина вперше звернула увагу на ритмічність життєдіяльності, говорити про розробленість теорії біоритмів не доводиться. До сьогоднішнього дня залишається відкритим принципове питання про походження ритміки. Хоча більшість дослідників вважають, що параметри ритмовпорядкованості детерміновані генетично. А зовнішні впливи носять характер збурень, що переводять їх діяльність на інший

рівень. (А.Н.Корнетов з співавторами, Н.І.Мойсеева і В.М.Сисуєва, Н.А.Агаджанян, С.Е.Шноль, Т.А.Уінфрі). Для кожного організму існує його власна індивідуальна «шкала часу», яка реалізується в своєрідному рисунку часової організації кривої біоритмів і індивідуальному діапазоні їх коливань. Найбільші добові максимуми всіх показників, які вивчаються, спостерігаються на гребені хвилі, причому в ті доби, які складають підйом багатоденної кривої. Звідси беззаперечно виходить, що близькомісячні ритми обов'язково повинні враховуватися при організації діяльності представників багатьох професій, а також в педагогіці і медицині. Відомо також про існування багаторічних циклів, наприклад, творчої активності. При цьому, біологічні ритми різних періодів не існують ізольовано, а утворюють єдину коливальну систему, ієрархізовану і зкоординовану. Увесь спектр біоритмів містить деяку універсальну складову, обумовлену глобальними ритмозадавальними властивостями середовища існування. Точність, з якою кожен організм дотримується властивого йому ритму, призвела до виникнення поняття «біологічний годинник». Масштаб і варіабельність часової шкали конкретного суб'єкта визначені його індивідуально-типологічними особливостями. Погодженість роботи ритмів забезпечує нормальну життєдіяльність організму, в кінцевому рахунку будучи однією з неодмінних умов збереження здоров'я і працездатності. А порушення її сприяє виникненню хворобливого стану. Однак, широкому впровадженню в практику виявлених біоритмологічних закономірностей перешкоджає незнання і невміння визначати періоду для кожного конкретного суб'єкта. Але навчальний процес в школі повинен будуватися на основі тих фундаментальних законів, якими природа обумовила механізм навчання. У цьому зв'язку перспективним видається розгляд навчальної діяльності через призму переживання часу, в рамках якої встановлені ієрархія ритмів в організмі, механізм їхньої дії, міститься алгоритм розрахунку індивідуальної ритміки суб'єктів. (Б.Й.Цуканов).

У другій главі «Інфрадіанний період в житті людини» аналізується система оцінювання шкільних знань, приводяться факти, що свідчать про неблагополуччя дітей в умовах шкільного навчання. Показано, що навчальний процес більшою своєю частиною будується стихійно і інтуїтивно, а тому існує нагальна необхідність в науковому дослідженні механізмів навчання. Аналіз літературних джерел не залишив сумнівів в існуванні біологічних ритмів, яким підпорядковується вся життєдіяльність

людини. Це дозволило нам сформулювати гіпотезу про наявність періодичних коливань в навчальній діяльності школярів. Дослідження проводилося на контингенті 9-класників загальноосвітньої школи.

Як одиниця аналізу був вибраний загальний середньоарифметичний бал з усіх оцінок, отриманих учнями протягом дня з основних дисциплін природного і гуманітарного циклів. Аналіз розподілу оцінок на часовій шкалі за датами дозволив знайти періодичне зниження середнього балу успішності. (Мал.1).



Мал.1 Розподіл оцінок поточної успішності на часовій шкалі.

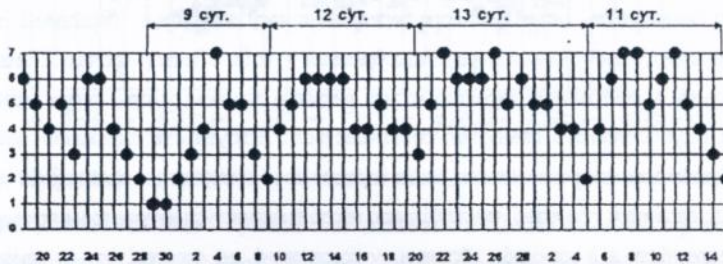
Причому, характерною особливістю є те, що поточна успішність сильних учнів падала від 4,8 до 3,8 балів; середніх від 4 до 3,2 балів; слабких від 3 до 2,5 балів. Падіння балів успішності носить стрибкоподібний характер, тобто протягом інфрадіанного періоду, особливо в його середині, оцінки значно вищі, ніж на початку і в кінці. Для середньогрупового сильного учня (12 чоловік) інфрадіанний ритм складає  $10,56 \pm 2,24$  дні; для середнього (10 чоловік) -  $11,49 \pm 2,96$  днів; для слабкого (8 чоловік) -  $11,39 \pm 3,50$  днів. Така періодичність, перевірена на вибірці з 30 чоловік, переконливо показує, що при фіксації в журналі оцінок поточної успішності позначається інфрадіанна циклічність функціональних станів учнів. Отримавши ці дані, ми намагалися знайти їм пояснення. Для цього як основний показник була вибрана індивідуальна одиниця часу ( $\tau$ -тип), яка виконує функцію «кроку» власного годинника. Приймаючи цю одиницю як основну величину і враховуючи, що в механізмі власного годинника індивіда існує певне передаточне число між різними циклами, ми вираховували можливі тривалості багатодобових циклів ходу індивідуальних годинників, які відносяться до розряду інфрадіанних періодів. Розрахунки показали, що для середньостатистичного індивіда багатодобовий інфрадіанний період визначається рівнянням  $T=12,1\tau$  (діб). У кожного учня нашої вибірки методом

відтворення був визначений їх  $\tau$ -тип. Підставляючи значення отриманого  $\tau$ -типу в дане рівняння, ми маємо в групі сильних учнів середній інфрадіанний період **11,25 $\pm$ 0,16 днів**; у групі середніх **11,75 $\pm$ 0,15 днів**; у групі слабких учнів **11,29 $\pm$ 0,12 днів**. Порівняння розрахункових інфрадіанних періодів з отриманими аналізом поточної успішності показує, що між ними існує висока відповідність. З цих даних можна зробити висновок, що коливання поточної успішності учнів мають часову розгортку в межах інфрадіанного ритму індивідуального біологічного годинника, тобто мають місце в природі людської психіки.

При цьому звертає на себе увагу факт чіткішого прояву інфрадіанної періодики у сильних учнів. Така обставина добре узгоджується з теоретичним положенням про те, що стабільність періоду і амплітуда коливань залежать від якості ходу «внутрішнього» годинника суб'єкта. (Б. Й. Цуканов). Чим стабільніша індивідуальна одиниця часу, тим впорядкованіша психіка, тим вищий інтелектуальний потенціал. Важливою особливістю циклічності, що розглядається, є також і те, що якщо аналізу піддати оцінки, отримані за термін не менший 50 діб, то серед чотирьох виділених спадів один буде більш виразним, ніж три інших. Інакше кажучи, наприкінці кожного четвертого періоду вірогідніше отримання оцінок набагато нижче середнього значення. Таким чином, дає про себе знати інфрадіанний період більшої тривалості (36-48 діб при середньостатистичному значенні 44 доби). Цей період - більш значущий і частіше проявляється в діяльності. Виявлена ритмічність поточної успішності проявляється в оцінках по всіх предметах, поза залежності від емоційного ставлення учня до того чи іншого предмету або викладача. Перевага предмету, індивідуальна майстерність учителя, обставини впливають лише на глибину провалу наприкінці циклу і на середньоарифметичний бал успішності. Не секрет, що нинішня система оцінювання знань далека від досконалості, явно суб'єктивна, часом не відображає дійсного стану справ. До того ж оцінки не завжди акуратно заносяться до журналу на дату їх отримання. Істотно заплутують картину хвороби і пропуски занять учнями. Тим не менше, змальована закономірність розподілення поточної успішності на календарній шкалі проглядається чітко і однозначно, що показує, який сильний механізм знаходить в ній своє відображення.

Таким чином, змальована періодична закономірність успішності навчання є особистим проявом циклоїдного характеру функціонування психіки у часі, який

знаходить своє відображення у всіх видах життєдіяльності людини. Тому можна передбачити, що аналогічним коливанням в часі піддається суб'єктивний стан учнів. Актуальність такого дослідження підкріплювалася тим, що проведене вивчення літератури, відповідної тематики показало вкрай мале вивчення цього питання. Більшою мірою досліджені процес функціонування дорослих суб'єктів у трудовій діяльності (Ф. Гальтон, Е. Крепелін, Г. Ебінгауз, А. Віне, А. Н. Нечаєв, А. Г. Сухарев). У школярів досліджені динаміка працездатності і стомлюваності протягом дня, тижня, навчального року. (А. І. Шашкова, С. М. Громбах, Н. М. Попова, Н. Б. Бушанська, І. П. Усищева, П. Калайкова, Є. К. Глушкова). Однак, виявлені закономірності отримані шляхом статистичної обробки експериментальних даних, а тому, будучи в цілому об'єктивно правильними, далеко не завжди відповідають динаміці суб'єктивного стану конкретного учня. Тому нами було проведено обстеження 28 учнів 11 класу загальноосвітньої школи, які протягом 56 днів щоденно в один і той же час оцінювали свої настрої і самопочуття за 7-бальною шкалою (7- дуже добре, 0- дуже погано). Звертали на себе увагу певні дні, у які обидва досліджувані параметри були оцінені набагато нижче звичайних для даного ідивіда балів. Такі дні відставали один від одного в середньому на 11, 22, 33 і 44 доби (мал. 2).



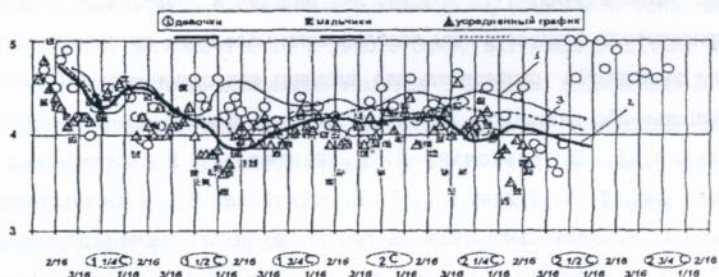
Мал.2 Розподіл балів самопочуття та настрою на часовій шкалі.

Використовуючи ці дні, як опорні точки, нами були визначені індивідуальні періоди коливання настрою і самопочуття для кожного учня. Протягом циклу досліджуваних параметрів непогано проглядається різке зниження оцінок суб'єктивних станів в середньому через 11 днів і більш відчутне зниження через 44 доби. Ця обставина дозволяє передбачити, що такого гатунку явища детерміновані циклоїдною природою функціонування психіки згідно з закономірностями переживання часу (В. Й. Цуканов). Для перевірки цього

припущення обстежувана група учнів була піддана процедурі хронометричної проби, котра дозволила визначити їх індивідуальні  $\tau$ -тити. Виходячи з  $\tau$ -титів, були розраховані поточні фази переживання часу. А порівняння їх з періодами, отриманими емпірично, показали високий ступінь відповідності. Так, середньогруповий ритм, отриманий з аналізу розподілу балів самопочуття і настрою на календарній шкалі  $C_{дз} = 43,17$  доби; відповідний ритм, отриманий з розрахунків -  $C_{дт} = 43,33$  доби. Крім того, для кожного учня було розраховано відхилення  $\Delta = C_{дз} - C_{дт}$ ; середньогрупове значення якого вийшло  $\Delta = 0,95$  доби. Таким чином, зменшення настрою і самопочуття практично співпадає з критичними днями закінчення поточної фази переживання часу. При цьому, чим більшої протяжності період закінчується, тим гірший функціональний стан у себе відзначає учень. Як було показано вище, у розподіленні поточних оцінок на календарній шкалі також існує інфрадіанна періодичність, обумовлена закономірностями переживання часу. Безсумнівний інтерес представляло співставлення інфрадіанного періоду в навчальній діяльності з виявленим періодичним зниженням самопочуття і настрою. Такого гатунку співставлення виявилося можливим, оскільки попереднє дослідження було проведене на тій же групі випробуваних. Інтерполяція інфрадіанних ритмів поточної успішності на календарні строки вивчення закономірностей суб'єктивного стану показало повний збіг критичних днів, у які більш вірогідно отримання оцінки нижче звичайного середнього рівня для цього індивіда і днів різкого зниження самопочуття і настрою. Результати дослідження показують, що циклоїдність індивідуального переживання часу детермінує періодичні зміни суб'єктивного стану, який знаходить своє відображення у всіх життєвих проявах індивіду. Наскільки сильний і центральний характер носить виявлена закономірність, добре видно на прикладі змін суб'єктивного стану, що розглядається. Відсутність вираженої хвилециклоїдної закономірності розподілення балів настрою і самопочуття на календарній шкалі показує, що ці параметри в середині циклу більшою мірою визначаються екзогенними причинами. Однак, поза залежністю від зовнішніх обставин, у розраховані дні спостерігається неумовне погіршення суб'єктивного стану. Слід також відзначити, що у нашій вибірці не було тенденції до спільної, вищої оцінки настрою і самопочуття. І настрої, і самопочуття, і успішність навчальної діяльності, за всієї їх відмінності і специфічності спрямованості, безпосередньо залежить від інтегративного стану суб'єкта, що визначається поточною фазою часу, що переживається.

Таким чином, інфрадіанний період є жорстким, природообумовленим фактором. Якщо до того ж врахувати, що між ним і періодами більшої протяжності існує певне

передавальне число, то стає можливим використання інфрадіанного періоду як розмірної одиниці при лонгітюдних дослідженнях. Зокрема, нами було проведено вивчення закономірностей четвертної успішності протягом 10 років шкільного навчання. Для цього були проаналізовані четвертні оцінки 226 учнів 1-11 класів загальноосвітньої школи. Дослідження показали, що для кожного конкретного учня успішність завершення навчальної чверті коливається згідно з фазами переживаного часу. Період, всередині якого учні отримують четвертні оцінки вище свого середнього рівня, а на початку і наприкінці - нижче середнього рівня становить  $1/16 C$ , (де  $C$  - Великий біологічний цикл який в середньому дорівнює 7,7 років). Закінчення чвертей Великого біологічного циклу пов'язане з більш істотним зниженням четвертних балів успішності. При цьому має місце свого роду «психологічна стомленість» - подолання кожного наступного стрибка вікового розвитку вимагає більшого напруження сил і позначається більш тривалий проміжок часу. Аналіз розподілення середніх значень оцінок по кожній фазі переживання часу (мал. 3)



Мал. 3 Розподіл середньочвертних балів успішності на часовій шкалі.

дозволив установити таке: успішність дівчаток в цілому вища, ніж у хлопчиків. Основна маса балів успішності учнів на шкалі переживання часу показує, що має місце складна нелінійна залежність. У дівчаток графік - це послідовність хвиль з різною висотою гребеня протяжністю  $1/4 C$ . У хлопчиків крива має більш невизначену структуру. Звертають на себе увагу місця, де графіки хлопчиків є дзеркальним відображенням графіків у дівчаток ( $1 \frac{1}{2} C$  -  $1 \frac{3}{4} C$ ,  $2 \frac{1}{4} C$  -  $1 \frac{1}{2} C$ ). В період пубертатії успішність зовсім не падає, як це можна було очікувати. У дівчаток ( $1 \frac{1}{2} C$  -  $1 \frac{3}{4} C$ ) вона найбільш висока, а у хлопчиків ( $1 \frac{3}{4} C$  -  $2 C$ ) - на середньому рівні. Найнижчі четвертні оцінки у хлопчиків

у фазі прихованої пубертації (1 1/2 С- 1 3/4 С). Стрибки різкого зниження успішності і у дівчаток, і у хлопчиків спостерігаються під час проходження ними рубежа 1 1/2 С (кінець старанності учнів молодших класів) і на підході до рубежа 2 1/2 С (втрати інтересу до навчання, переключення уваги на позашкільні об'єкти). Така закономірність має місце, незважаючи на дуже сильний пресинг учителів і батьків, а також очевидну соціальну установку. Таким чином, проведене дослідження переконливо показує, що динаміка шкільної успішності однозначно поєднана із закономірностями переживання часу. Дискретний характер розвитку психіки, обумовлений особливостями ходу внутрішнього годинника, детермінує динаміку зміни шкільних оцінок. Бали успішності найменшою мірою залежать від старань учня, а найбільшою - свідчать про ступінь визнання педагогами його потенційних можливостей в ракурсі загальної ситуації в найближчому навчальному оточенні.

У третій главі «Динаміка фазових змін у психіці індивіда» розглядаються вікові психічні зміни в учнів 1-11 класів. Як витікає з проведеного аналізу літератури, присвяченої психологічним особливостям молодшого шкільного віку, найбільшу увагу дослідників привертають два питання: так звана «криза 7 років» і «шкільна зрілість» або готовність дитини до навчання в школі (Б. Г. Ананьев, Л. С. Виготський, Д. Б. Ельконін, А. Л. Венгер, Г. В. Бурменська). Експериментальні дані Т. В. Кудрякової, І. Н. Коротаєва, Н. С. Маствіліскер, В. Г. Балакірева, Г. В. Бурменської свідчать про те, що вікові зміни відбуваються не поступово, а різко, стрибком. Разом з тим, існують процесуальні труднощі вивчення в учнів молодших класів вікових змін, пов'язаних з тим, що слабкість рефлексійних процесів у дітей робить ненадійними у науковому відношенні методи, засновані на інтроспекції та вербальному звіті. Тому найбільш адекватними для дітей цього віку є проєктні малюнкові методи. Дослідженнями С. Степанова, А. А. Брудного, Ф. Гудінаф, Б. Г. Херсонського, В. С. Мухіної, Г. Т. Хоментаскас, К. Махвер, А. А. Романової, Т. П. Свистунової показано, що еволюція графічної техніки адекватно відображає розвиток психіки дитини. Застосування малюнкових методик красномовно доказує нелінійність вікового розвитку. Однак, залишається відкритим питання про термін переходу з однієї фази дорослішання в іншу і про динаміку індивідуального ходу розвитку психіки. У зв'язку з цим особливо

актуальним є розгляд вікових змін молодших школярів через призму закономірностей переживання часу у масштабі виявленого нами інфрадiанного періоду.

Після виконання першокласниками методики Керн-Йорасика і визначення їх «т-типів», досліджувані були умовно розподілені на 2 групи згідно з поточною фазою переживання часу. До I увійшли ті, що прожили 3/4 С (17 чоловік), до II-ті, що прожили 1 С (12 чоловік). Аналіз зображення людських фігур I і II групами першокласників виявив їх істотні відмінності. Малюнки учнів, які не досягли віку 1 С, примітивні і беззмістовні, виконані монотонною або формованою технікою. Але як тільки дитина досягає віку 1 С, їй вдається адекватно і змістовно зображувати людську фігуру. Вона засвоює синтетичну техніку зображення переходу однієї частини тіла в іншу безперервною лінією. Малюнок вміщує всі основні частини людського тіла, риси обличчя. Фігура людини декорується, композиційно доповнюється. При всьому різноманітті інтелектуальних здібностей, рівня тренуваності, характерологічних особливостей дітей, в нашій вибірці не було жодного малюнка, який би точно передавав схему людського тіла, що належить дитині, яка не досягла 1 С і, з іншого боку, всі малюнки дітей, які прожили 1 С, відрізнялися більш досконалою технікою і повнотою зображення. Інтерпретація малюнків з симптомомкомплексів також показала наявність принципових відмінностей в самооцінці і самосвідомості різних вікових груп. Виявлені закономірності переконливо показують, що при досягненні дитиною кінця I Великого біологічного циклу у неї відбувається стрибок у психічному розвитку. Індивід виходить на новий рівень адаптаційних можливостей. Даних про оточуючий світ і про себе самого, а також про придбаний досвід до цього моменту виявляється достатньо, аби їх узагальнення та аналіз дозволили вийти на якісно новий рівень відображення діяльності. У календарно стислі терміни переходу з однієї фази розвитку в іншу у психіці дитини відбуваються значні зміни, які дозволяють їй побачити нові грані оточуючого світу, що і знаходить своє відображення у більш досконалії техніці малювання. При цьому зміни зачіпають не окремі психічні функції індивіду, а інтегративно виводять його на якісно новий рівень розвитку. Починаючи з цього моменту, дитина більше бачить, розуміє, вміє.

Учням 2 класу запропонували намалювати 2 малюнки - на 1-му зобразити, як вони бачать себе сьогоднішнього, а на 2-му якими вони хотіли б бути в ідеалі.

Аналіз малюнків показав, що учні бачуть себе незавершеними, недосконалими, вони орієнтовані на зріст і зміни. Однак, уявлення про те, якими вони хотіли б бути, у них розпливчасті і невизначені. По суті справи, діти цього віку не цікавляться тим, якими б вони хотіли бути. Різко змінюється картина по досягненні віку 1 С. Кількість відмінностей на парі малюнків збільшується майже у 2 рази. Відмінності стають різноманітними, індивідуальними, не повторюються. З цього виходить, що по досягненні віку 1 С різко збагачується знання про себе - сьогоdnішнього. Крім того, в свідомості дитини відкривається знання про те, що в майбутньому вона буде істотно не такою, як сьогодні. Однак, питання про те, якою вона хотіла б бути, залишається поза полем зору дитини. Тому відмінності вона зводить до поверхових зовнішніх змін, одягу, аксесуарів, оточуючої обстановки. У дітей старше 1 1/4 С кількість відмінностей на парі малюнків істотно збільшується, однак, за рахунок збільшення частин тіла і рис обличчя на зображенні «себе-реального». В результаті частин тіла та рис обличчя на малюнку «себе-реального» стає більше, ніж на малюнку «себе-ідеального». Дітей цього віку набагато більше цікавить, якими вони є, ніж те, якими вони будуть. Вони поводять себе як природознавці, які з'ясовують, що за інструмент в особі самого себе їм дістався. Зображення «я-ідеальний» залишається схемю, на якій фіксується тільки те, чого не вистачає сьогодні. Аналіз малюнків дітей різних вікових груп по симптомкомплексу показав, що вони істотно відрізняються емоційним фоном. Найнеблагополучніші з точки зору суб'єктивного стану малюнки належать дітям, які переживають кризу переходу з однієї фази переживання часу в іншу. В цілому, слід відзначити, що на прикладі цієї методики ми отримали ще одне підтвердження закономірності, виявленої раніше: при проходженні межі кожної чверті Великого біологічного циклу відбувається значна стрибкоподібна зміна психологічних якостей особистості, що знаменує перехід до нової фази вікового розвитку.

Підлітковий вік всі дослідники одноставно називають надзвичайно складним, як для самих підростаючих, так і для дорослих, що їх оточують. (Л. С. Виготський, Д. Б. Ельконін, Л. І. Божович, І. С. Кон, С. К. Масгутова, Д. І. Фельдштейн, В. І. Слободчиков, І. В. Дубровіна, Н. І. Гуткіна.) Однак, достатньої чіткості з приводу того, що ж відбувається у психіці в цей період, немає. Тому на наступному етапі дослідження ми поставили завдання вивчити динаміку зміни особистісних якостей в учнів 5-11 класів.

Учням 5 класу було запропоновано зобразити свій автопортрет. Досліджувані, що перебувають в періоді 1 1/4 С, незалежно один від одного, малювання звели до зображення тільки голови. Причому малюнки виконані гротескно, у них вгадується жартування над самим собою. Деякі деталі обличчя, певне, найменшою мірою влаштовуючи їх власників, підкреслені і посилені. Ці обставини дозволяють передбачити, що діти віком 1 1/4 С після неприхованої ніжної любові до самих себе у молодшому віці, віднайшли в собі багато нового і незрозумілого і «завмерли» у розгубленості, не знаючи, як тепер до себе ставитися. Малюнки дітей старше 1 1/2 С принципово відрізняються від вищезгаданих. Вони етично привабливіші, за сюжетом різні і відображають індивідуальну своєрідність, конкретні особливості зовнішності їх авторів. Ця обставина свідчить про опрацьоване адекватне самовідношення, про сформованість взірця «себе-бажаного» і про очевидну спрямованість на самовдосконалення.

Для обстеження учнів 5-11 класів були використані такі методики: Дембо-Рубінштейна; Дембо-Рубінштейна в модифікації Прихожан; незакінченого речення; Розенберга; «Діагностика особистісної тривожності» Прихожан; «Шкала соціально-психологічної адаптації К. Роджерса і Р. Даймонда в модифікації Снегіррової; Айзенка; Пейсахова і Габіреєва. Крім того, були здійснені: соціометричне обстеження, анкетування, зібрані самохарактеристики і самозвіти; проведені бесіди з учнями, їх батьками та педагогами. Оброблені отримані дані дозволили встановити таке: починаючи з моменту закінчення I Великого біологічного циклу в досліджуваних різко з'являється інтерес до себе і своїх індивідуальних якостей. Вони починають активно накопичувати інформацію про самих себе, співставляючи свої роздуми з оцінками, що надходять ззовні. У школярів старше 1 С стрибком підвищується рівень самооцінки до нормального, а інколи і завишеного. Наочно проявляються егоїзм, демонстративність, реакція емансипації. З'являється інтерес до питань статі. З цього віку починають проявлятися принципи розбіжності у вікових особливостях у дівчаток і хлопчиків. Найважливішою особливістю дітей у віці 1 1/4 С - 1 1/2 С є інтерес до того, які вони є. Триває активне дослідження і накопичення інформації про самого себе. Однак, аналізу і висновків не робиться. При цьому майбутнє їх не цікавить, діти цілком спрямовані на вивчення наявної ситуації. Проявляється це при відсутності рефлексії і здатності аналізувати свої переживання або самовідносини. Вони не вміють оцінювати результати своєї

діяльності, впливати на своє положення у середовищі однолітків або на думку про себе дорослих. Усе це призводить до негативних переживань, однак емоційне напруження при цьому залишається невисоким, з чого слідує, що такі явища нормальні і природні для цього віку. Показове ставлення до своєї зовнішності у дітей цього вікового періоду. Починаючи з цього віку, питання про те, як вони виглядають, стає значущим. Однак, проявляється це тільки в неусвідомлених переживаннях і стурбованості. Аналізувати або моделювати свою зовнішність вони не вміють. Оскільки процес самопізнання не завжди приносить індивідам у цьому періоді позитивну інформацію, як самозахист вони апіорі набувають завищену, неадекватну самооцінку. Хоча насправді діти цього віку не знають, як до себе ставитися. Вони вже накопичили певну інформацію про себе, однак, як її оцінювати, ще не вирішили. При цьому явно відрізняються позиції акселератів і ретардантів. Перші навчаються у 5 класі, другі - в 6-му і навіть в 7-му. Акселерати живуть у прискореному часі і належать до екстравертів. Їх типологічні особливості, а також статус першопрохідців серед однолітків призводять до того, що в ситуації невипрацьованого самовідношення вони схильні проявляти завищену самооцінку, агресивність, атрибуцію сили, демонстративність, егоїзм. Ретарданти, будучи, з одного боку, інтравертами, а, з іншого, відчуваючи, що однолітки випереджають їх у розвитку, впадають в депресію. У них високий рівень негативних емоційних переживань. Такі школярі зашкльожуться на своїй недосконалості, страждають і комплексують з їх приводу. З нашої точки зору, і у акселератів, і у ретардантів має місце один і той же стан, але з різними знаками. Суть його зводиться до невипрацьованого самоставлення. Акселерати при всій їх наполегливості в цьому віці таємно від усіх і несвідомо для себе дуже страждають від численних страхів. Ретарданти ж, за песимістичності їх настрою, благополучно проходять цю фазу свого розвитку і те, що їх турбувало, стає мотивом їх просування вперед. При вступі у фазу 1 1/2 С - 1 3/4 С ситуація у дівчаток різко й істотно змінюється. Період споглядання змінюється періодом усвідомлення своїх індивідуально-психологічних якостей. Починається процес аналізу, порівняння себе з іншими. Причому процес цей поєднується з вкрай дискомфортним, напруженим суб'єктивним станом. Різко підвищуються негативні емоційні переживання, тривожність. Дівчатка, звернувши свій уважний погляд на самих себе, себе при цьому «втрачають». Їх самовідношення

погіршується, самоповага зменшується. Вони не знають, як до себе ставитися, страждають і мучаться. При цьому, активно, хоча і важкувато, шукають себе. Дівчатка перестають бути такими, якими вони були, але в той же час ще не знають, якими хотіли б стати. Їх претензії неадекватно завишені, прагнення ідеалізовані, що свідчить про несформованість взірця. Має місце конфлікт між тим, до чого вони прагнуть, і тим, що вважають для себе можливим. Одночасно, розширюючи горизонт бачення, вони починають більше помічати, розуміти і вміти. І за всіх внутрішніх суперечностей дівчатка починають турбуватися про їх соціальне схвалення - вони старанно навчаються, підвищують адаптаційні можливості. Для хлопчиків цей період мало чим відрізняється від попереднього. Спостерігається тільки кількісний стрибок тенденцій, що намітилися раніше: рівень претензій різко підвищується, самооцінка, любов до себе і самоповага - зменшуються. Принципові зміни у психіці хлопчиків відбуваються у фазі 1 3/4 C - 2 C. У цій фазі у них відбувається те, що описано вище стосовно дівчаток. Різниця тільки в тому, що представниці жіночої статі у фазі усвідомлення своїх індивідуальних якостей себе не любили, а представники сильної статі - дуже люблять себе. Взагалі, слід відзначити, що дівчатка більшою мірою приймають себе на раціональному рівні, але емоційно знаходяться в напружених відносинах з самими собою. Хлопчики люблять себе більше, але на раціональному рівні більш критичні і вимогливі до себе.

До 1 3/4 C віку у дівчаток виробляється самовідношення, вони вже здатні адекватно себе оцінювати. Самооцінки у них збалансовані з претензіями, стан стабілізований. Вони проявляються у своїй індивідуально-психологічній своєрідності. Однак, емоційне напруження і суб'єктивний дискомфорт залишаються на завищеному рівні. По-перше, дорослішання ще не закінчене, по-друге, процес адаптації до себе не менш складний, ніж процес зміни, а, по-третє, і головне, - позначаються труднощі кінця Великого біологічного циклу.

У закінченні підведені підсумки проведеного теоретичного і експериментального дослідження, результати якого підтвердили висунуті гіпотези і положення, винесені на захист, намічені перспективи подальшої розробки проблеми. Узагальнення даних дало підстави для таких висновків:

І. Дискретність плину часу у психіці суб'єкту обумовлює періодичне коливання суб'єктивного стану, які знаходять своє відображення у продуктах життєдіяльності суб'єкта, зокрема, у навчальній діяльності.

2. Успішність навчальної діяльності, як поточна, так і четвертна, коливаються в часі згідно з інфрадіанним періодом переживання часу.

3. Інфрадіанні періоди проявляються також в погіршенні самопочуття і настрою суб'єктів у дні закінчення поточних фаз переживання часу. Причому, чим більшої протяжності період закінчується, тим гірший суб'єктивний стан у себе відмічає індивід.

4. Віковий розвиток протікає дискретно, а його масштабною мірою є інфрадіанний період.

При цьому трансформації особистісної структури відбуваються на базі типологічних якостей, отриманих індивідом від народження і згідно закономірностям дискретної програми вікового розвитку, що розгортається в часі.

5. Кожний етап дорослішання - це фаза переживання часу, похідна від інфрадіанного періоду.

Вікові кризи мають місце при переході з однієї чверті Великого біологічного циклу в іншу.

6. В момент переходу до нової фази вікового розвитку у психіці індивіда відбувається стрибкоподібне зрушення у свідомості. В результаті, особливості дітей, які перебувають в різних фазах дорослішання, принципово відрізняються.

7. Період статевого дозрівання, який посідає особливе місце у віковому розвитку, має чітку локалізацію в часі -  $1 \frac{1}{2} C - 1 \frac{3}{4} C$  у дівчаток і  $1 \frac{3}{4} C - 2 C$  у хлопчиків. Протягом цього періоду формується рефлексія, а в момент його закінчення відбувається стрибок у свідомості, що знаменує усвідомлення суб'єктом своєї індивідуальної психологічної своєрідності.

8. Темп і хід вікового розвитку обумовлені закономірностями, переживання часу мають індивідуальні і статеві відмінності і піддаються точному розрахунку, що, безсумнівно, має принципове значення для нових психолого-педагогічних технологій.

Основний зміст дисертації відображено в публікаціях:

1. Зависимость текущей успеваемости от функциональных состояний учащихся // Актуальные проблемы психологической службы: теория и практика. Материалы Международной конференции, т.2 - Одесса, 1992, с.132 (У співавторстві з Б.Й. Цукановим).

2. Временной показатель соотношения эмоционального и рационального в учебной деятельности // Проблемы эмоционального и рационального в дидактике. Материалы

Международной конференции. - Одесса, 1992, с.66 (У співавторстві з Б.Й. Цукановим).

3. Інфрадіанні ритми в поточній успішності школярів //Актуальні проблеми психології: традиції і сучасність. Тези міжнародних наукових Костюківських читань. Т. 2 - Київ. 1992, с 13 ) У співавторстві з Б. Й. Цукановим/.

4. Інфрадіанний ритм в творчестві// Теорія, методологія і практика наукового і технічного творчства. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. - Одесса, 1993, с.231.

5. Динаміка вікових змін в психіці учасників//Актуальні проблеми сучасної психології. Матеріали наукових читань - Харків, 1993, с.189.

6. Періодичні коливання пізнавальної активності учнів //Талановита особистість: сім'я, школа, держава. - Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції - Київ. 1994, с. 75.

7. Ступеневі зміни психіки у масштабі інфрадіанної циклічності //Ментальність. Духовність. Саморозвиток особистості. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції ч.ІІ, І розділ - Київ, Луцьк, 1994, с. 69.

8. Інфрадіанний ритм самопочуття і настрою // Проблеми психології часу. Тези доповідей Міжнародної конференції- Одеса, 1995, с. 51.

9. Ступеневі зміни психіки у масштабі інфрадіанної циклічності // Український освітянський журнал - 1995, № 1, с. 92-97.

10. Динаміка фазових змін в психіці дитини // Вестник Одеського державного університету. - 1995, вип.1, с.67-73.

11. Динаміка змін успішності школярів у масштабі інфрадіанного ритму// Психологічна допомога дітям та підліткам з труднощами у навчанні, емоційними порушеннями в поведінці. Матеріали науково-практичного семінару - Одеса, 1996. (у друці)

12. Проблема гетерохронного розвитку психіки// Матеріали другого з'їзду психологів України - Київ, 1996, (у друці).

Guseynova V.N. «Diskretion of age development on a time scale.»

A thesis for the Candidate degree of psychological science according to the speciality 19.00.01 - General Psychology, a History of Psychology. The Odessa state university named by I.I. Mechnikov, Odessa, 1997.

A typescript of the thesis keeping theoretical and experimental research of age development on a time scale is deferred.

An infradian period in individual psychology has been elicited. It causes undulating change of all vital functions of a subject.

Naturally determined changes of current and term school results have been described on a time scale. It is shown that age development can be examined in limits of an infradian cyclic, and just age sudden changes are moments of finishing current phases of time being gone through.

Stable and critical periods have exact individual length. They are estimated in quarters of Great Biological Cycle of time being gone through by an individual. Therefore, the exact timing of moments when changing from one phase of age development to another one takes place can be made for every concrete subject.

Гусейнова В. Н. «Дискретность возрастного развития в масштабе времени».

Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности 19.00.01 - Общая психология, история психологии. Одесский государственный университет им. И. И. Мечникова, Одесса, 1997. Защищается рукопись, которая содержит теоретическое и экспериментальное исследование возрастного развития в масштабе времени. Выявлен инфрадианный период в психике индивида, обуславливающий волнообразное изменение во времени всех видов жизнедеятельности субъекта. В масштабе времени описаны закономерности изменений текущей и четвертной успеваемости. Показано, что возрастное развитие может быть рассмотрено в масштабе инфрадианного периода, а возрастные скачки есть ничто иное, как моменты окончания текущих фаз переживаемого времени. Литические и критические периоды имеют четкую индивидуальную продолжительность. Они изменяются четвертями Большого биологического цикла, которые существуют в индивидуальном времени субъекта. Следовательно, возможен точный расчет моментов перехода из одной фазы возрастного развития в другую для каждого конкретного субъекта.

Ключові слова: віковий розвиток, стрибки психологічного розвитку,  $\tau$ -тип, Великий біологічний цикл, інфрадіанний період.

Підп. до друку 97 р., формат 60 x 84 1/16  
Друк.арк. - 1,0. Замовлення №201, тираж 100пр.  
Комп'ютерна верстка здійснена у комп'ютерному центрі  
СП "Радуга". Надруковано з оригінал-макету СП "Петрекс".

433765

**AB 38.327**