

---

# ПИТАННЯ ТРУДОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Григорій ТЕРЕЩУК (ЗМІСТ)

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ МОДЕЛІ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ

При обґрунтуванні складу і структури методичної системи індивідуалізованого трудового навчання ми виходимо із загальнодидактичних закономірностей протікання навчального процесу, враховуючи одночасно своєрідність змісту і методики предмету “Трудове навчання”.

Трудове навчання, як і процес навчання будь-якого іншого шкільного предмету, постає у двоякій структурі: *учіння*, тобто дії учнів на засвоєння навчального матеріалу; *научіння* — дії вчителя, спрямовані на перетворення і пред’явлення учням навчального матеріалу для його засвоєння. З метою індивідуалізації навчіння повинно бути таким, при якому оптимізується пізнавальна діяльність кожного школяра з врахуванням його індивідуальних особливостей та можливостей в учінні.

Об’єктом діяльності учня є навчальний матеріал, засвоєння якого проходить шляхом: сприймання інформації від вчителя; самостійного вивчення за текстом підручника; виконання цілеспрямованих дій, запрограмованих дидактичними засобами. В процесі трудового навчання учень, вчитель і навчальний матеріал перебувають у таких основних зв’язках: “вчитель — учень”, “учень — навчальний матеріал”, “учень — дидактичний засіб — навчальний матеріал”, “вчитель — навчальний матеріал”. Ці зв’язки в реальному дидактичному процесі визначають провідні види діяльності обох суб’єктів цього процесу: учня і вчителя. У відносинах “вчитель — учень” виражається засвоєння учнем навчального матеріалу з безпосередньою допомогою вчителя у процесі педагогічного спілкування, зокрема, сприймання усної інформації учнем, спостереження демонстрованих вчителем нових дій. Відносини “учень — навчальний матеріал” і “учень — дидактичний засіб — навчальний матеріал” реалізуються у самостійній роботі учнів без допомоги вчителя відповідно за підручником і за допомогою дидактичного засобу. Закономірності індивідуалізації дидактичного процесу, які проявляються у вказаних зв’язках, підпорядковані досягненню основної мети — оптимізації суб’єктивної для кожного учня трудности навчання, що дозволяє зробити цей процес розвиваючим і виховуючим. У відносинах “вчитель — навчальний матеріал” реалізується підготовка вчителя до уроку, до спілкування з учнями, зокрема, щодо перетворення навчального матеріалу, його адаптації до індивідуальних та вікових особливостей учнів.

У загальному плані *трудність* — це розрив між підготовленістю учня до процесу навчання і тими вимогами, які цей процес перед ним ставить. Трудність є вираженням основного протиріччя процесу навчання, — протиріччя між тим новим, що повинні пізнати учні і наявним у них запасом знань, уявлень, вмінь. Щоб подібне протиріччя стало рушійною силою навчання, воно повинно висуватися логікою дидактичного процесу. Важливо, щоб протиріччя набувало внутрішнього характеру, тобто поставало у свідомості самого учня і переживалось ним як трудність [2, 6].

Трудність трудового навчання регулюється вчителем або безпосередньо в процесі спілкування з учнями за допомогою усного мовлення і сприятливих для нього методичних прийомів, або опосередковано за допомогою спеціальних дидактичних засобів (завдань, задач, схем, алгоритмів, засобів наочності і т.п.), які виступають в якості підказок чи перешкод і спрощують або ускладнюють навчальний матеріал. В даному випадку *дидактичний засіб* трактується нами розширено. Під ним розуміємо будь-який дидактичний засіб для регулювання складності навчального матеріалу без прямого втручання вчителя у сам процес регулювання.

Завдання, які висувуються в процесі трудового навчання, повинні усвідомлюватися учнями, а їх виконання — викликати певне напруження сил. Якщо такого напруження немає, то

немає і розвитку. У прогнозуванні суб'єктивної труднощі навчального матеріалу для кожного учня не можна обійтися без врахування досягнутого на даний момент часу рівня розвитку. Саме виходячи з досягнутого рівня, можна висувати все нові і нові дидактичні цілі і відповідні навчальні завдання — такі, які б забезпечували підвищення об'єктивної складності навчального матеріалу. Можливості розвитку в цьому і полягають, — пише В. Цетлін, — що кожна нова задача пропонує вимоги, які не можуть бути виконані зразу, за допомогою засвоєних способів вирішення [3, 8]. Подолання труднощі сприяє розвитку і вихованню школярів. Але це відбувається лише при тій умові, що трудність посилює, що діапазон між досягнутим рівнем підготовки і новими вимогами знаходиться у “зоні найближчого розвитку” школяра. Якщо діапазон труднощі надто малий, то хоч навчання і здійснюватиметься, воно не буде розвиваючим. Сутність індивідуалізації в даному випадку полягає в тому, щоб правильно визначити “зони найближчого розвитку”, тобто оптимальну ступінь об'єктивної складності навчального матеріалу і спрогнозувати адекватну їй трудність навчальної діяльності учня. У зв'язку з цим виникає необхідність в обґрунтуванні критеріїв нормативної (опосередкованої для даного типу школярів) труднощі навчального процесу. Вирішення цієї проблеми відкрило б шлях для індивідуалізації навчання з врахуванням “зон найближчого розвитку” окремих учнів або відносно гомогенних груп школярів.

Виходячи із відносин, у яких перебуває учень в процесі самостійної роботи: “учень — навчальний матеріал” і “учень — дидактичний засіб — навчальний матеріал”, можна виділити першу групу загальних критеріїв нормативної труднощі: вихідний (досягнутий) рівень трудової *навченості*; можливості просування у навчанні (*научуваність*); *об'єктивна складність* навчального матеріалу, нормативно заданого навчальною програмою і підручниками; варіативні (індивідуалізуючі) можливості дидактичних засобів, які використовуються для регулювання труднощі навчання у відповідності з вихідним рівнем навченості і научуваності учня (групи учнів).

Друга група критеріїв визначається підготовкою вчителя до здійснення індивідуалізованого трудового навчання. Вона виражена зв'язками “вчитель — учень” і “вчитель — навчальний матеріал”. До даної групи критеріїв відносяться: підготовка вчителя до вивчення індивідуальних особливостей учнів, перш за все: навченості праці, научуваності, інтересів та інших мотивів, сенсомоторики; уміння вчителя передбачити динаміку просування учнів у навчанні і стан їх навченості через певний проміжок часу; уміння вчителя реконструювати зміст навчання, нормативно викладений у навчальних програмах і підручниках і посібниках; уміння вчителя у процесі підготовки до занять підбирати дидактичні засоби у відповідності з індивідуальними можливостями учнів. До цієї ж групи критеріїв відносяться: доступність викладання вчителем нового навчального матеріалу в процесі його фронтального сприймання учнями (цей критерій безпосереднього відношення до методичної системи індивідуалізованого трудового навчання не має); допомога вчителю учневі (групі) у процесі виконання ним самостійної роботи.

В методичній системі індивідуалізованого трудового навчання названі критерії відіграють нерівнозначну роль. Їх прояв у труднощі навчання пов'язаний з конкретними циклами трудового навчання. Дидактичний цикл розуміється нами як така характеристика навчального процесу, в якій представлена його розгорнутість у часі. Наприклад, сутність поняття “технологічна машина” у V-VII класах вивчається спочатку на прикладі свердильного верстата (перший дидактичний цикл), потім повторюється при вивченні подібного, але складнішого навчального матеріалу на прикладі токарного верстата по дереву (другий цикл), далі — ще складнішого, токарно-гвинторізного (третій цикл), а потім і фрезерного (четвертий цикл) верстатів. У кожному циклі елементи змісту навчання підлягають об'єктивно-суб'єктивним змінам. Так, об'єктивний навчальний матеріал про верстати, викладений у підручнику, засвоюється і перетворюється вчителем, набуваючи при цьому суб'єктивної для вчителя форми. Потім вчитель, пояснюючи механізм і принцип роботи верстата, пропонує інформацію, яка на даний час буде для учня об'єктом сприймання, тобто об'єктивною. Осмислення школярами цієї інформації, запам'ятовування — сутність її суб'єктивної учнем. В свою чергу, отримані вчителем від учнів шляхом перевірки дані щодо засвоєння ними техніко-технологічних знань про верстат (у вигляді відповідей, рішень завдань) — це вже об'єктивна



---

для вчителя інформація. Подібно проходить формування практичних навичок. Таким чином, взаємопереходи навчального матеріалу з об'єктивного в суб'єктивний стан і навпаки безперервно повторюються. Завдання вчителя полягає у тому, щоб добитися такого перетворення і викладення навчального матеріалу, при якому досягається оптимальна трудність його суб'єктивності кожним із тих, хто навчається.

Наведені вище міркування свідчать про вирішальну роль учителя в організації індивідуалізованого навчання, у визначенні того, в якому фрагменті навчального процесу (уроку) доцільна індивідуалізація діяльності школярів, а в якому вона дидактично не виправдана, в якому випадку надати перевагу фронтальній або груповій формі організації навчального процесу, а в якому — індивідуальній, якими методами і засобами здійснювати навчання з тим, щоб забезпечити його доступність, пробудити, підтримати або підсилити внутрішні стимули, інтерес до роботи, активізувати ініціативу і самодіяльність кожного учня і тим самим сприяти формуванню його індивідуальності.

Підкреслюючи роль вчителя в організації індивідуалізованого трудового навчання, ми, разом з тим, зовсім не хотіли б представляти учня як суб'єкта, чий досягнення певною мірою залежать лише від педагога. Навпаки, останній не повинен опікувати кожного учня (та це і не можливо фізично), а здійснювати кваліфіковане керівництво діяльністю своїх підлеглих, виступаючи у більшості випадків у ролі наставника, консультанта. В цьому полягає одна з найважливіших особливостей індивідуального підходу на уроках трудового навчання. Її значущість підсилюється ще й перевагою на заняттях самостійної роботи школярів.

Функціональна спрямованість трудового навчання на оволодіння учнями усвідомленими способами дій обумовлює пріоритетність формування умінь і навичок. В трудовому навчанні знання підкорені головній меті — формуванню умінь і навичок з подальшим їх практичним застосуванням при виконанні трудових функцій. Останні за своїм характером відповідають життєвим ситуаціям в побуті (обслуговуюча праця), в сільськогосподарському (сільськогосподарська праця) або промисловому (технічна праця) виробництві.

Наведені вище міркування підводять нас до розуміння того, що дидактичний цикл трудового навчання має свою специфіку.

Л.Зоріна зробила спробу створення моделі дидактичного циклу, яка включає п'ять структурних ланок:

- 1) постановку загальної дидактичної мети (пізнавальної задачі) і прийняття її учнями;
- 2) пред'явлення нового фрагменту навчального матеріалу і його усвідомлене сприймання;
- 3) організація і самоорганізація учнів при застосуванні нового (первинно засвоєного) навчального матеріалу до оптимального його рівня;
- 4) організація зворотного зв'язку, контроль і самоконтроль;
- 5) підготовка до роботи учнів поза школою [2, 147].

На первинному етапі формування умінь і навичок в трудовому навчанні переважає пізнавальна діяльність над практичною. Але навіть первинне ознайомлення з механізмами, інструментами, способами обробки конструкційних матеріалів, здійснення перших пробних навчальних дій по підготовці і виконанню технологічних операцій — друга структурна ланка моделі дидактичного циклу — відрізняється предметним характером розумових пізнавальних дій, які мають спрямованість на матеріальні об'єкти або трудові практичні дії з ними, тоді як в основах наук об'єктом цієї ланки є наукові закони, природні процеси і явища, форми їх опису, в тому числі з використанням спеціальних символів, рівнянь і т.п.

В процесі трудового навчання третя ланка дидактичного циклу — організація учнями застосування первинно отриманих знань — відрізняється від цієї ланки в інших предметах, по-перше, своєю великою питомою вагою, і тим, що в його реалізації переважає самостійна індивідуалізована робота по виконанню спеціальних трудових завдань або вправ. Підкреслимо також, що у трудовому навчанні всі ланки дидактичного циклу переплітаються в значно більшій мірі, ніж в інших шкільних предметах. Зокрема, самоконтроль і контроль (четверта ланка) за виконанням практичних дій і вправ (третя ланка) втілюється перманентно.

Для уроків трудового навчання типовою є ситуація, коли деякі із ланок дидактичного циклу випадають. Це стосується тих випадків, коли школярі засвоюють практичні вміння і навички у процесі самостійної роботи без постановки вчителем пізнавальних задач поурочно

---

(перша ланка), без пред'явлення нових знань (друга ланка) і без підготовки до виконання домашніх завдань (п'ята ланка). Необхідний рівень засвоєння навчального матеріалу і сам характер цього матеріалу (теоретичні знання чи практичні навички і т.п.) обумовлюють можливість його засвоєння до цього рівня у неповних циклах або змішано в процесі реалізації цілого ряду уроків.

Така, в загальних рисах, сутність моделі дидактичного циклу трудового навчання.

Для того, щоб дослідити внутрішні руйнівні сили трудового навчання, пов'язані з суб'єктивністю учнем навчального матеріалу, не обов'язково аналізувати в однаковій мірі всі ланки дидактичного циклу і всі відносини, зв'язки, які проявляються у цих ланках. Достатньо з цією метою виділити найголовніші з них, а саме: пред'явлення нового навчального матеріалу і його застосування. Мається на увазі, що всі решта ланки переплітаються з цими двома головними і розглядаються, при необхідності, як їх складові.

Вслід за принциповою логікою побудови сучасного навчального процесу, згідно якої будь-яке навчання першочергово починається за допомогою пояснювально-ілюстративного методу [2, 95], можна стверджувати, що традиційно перша і частково друга ланки циклу трудового навчання також починаються з пред'явлення вчителем матеріалу для сприймання і усвідомлення учнями. Рівень його складності при цьому розрахований на доступність для більшості школярів. На цьому етапі важливо викликати в учнів сильні позитивні емоції, особливо з використанням для ілюстрації дидактичної мети уроку яскравих прикладів, натуральних зразків виробів, оригінальних механізмів. Можливості індивідуалізованості на даному етапі обмежені фронтальною формою вивчення нового навчального матеріалу. Однак, у другій ланці при його закріпленні ці можливості значно зростають завдяки виконанню самостійних робіт (завдань і вправ). В дійсності, з цього починається третя ланка — застосування вивченого матеріалу. В цьому елементі урочної фази навчання пересікаються друга і третя ланки дидактичного циклу.

Індивідуалізоване трудове навчання найбільш доцільне і ефективне у третій ланці дидактичного циклу. На першій стадії третьої ланки використовуються найпростіші засоби репродукції засвоєного навчального матеріалу. Робота по первинному формуванню у більшості школярів складних розумових вмінь і простих рухових навичок ведеться переважно з використанням показу дій, пояснень вчителя, ілюстрованих інструкцій і т.д. Лише після досягнення первинної автоматизації рухових навичок і формування вміння застосовувати техніко-технологічні знання у типових ситуаціях можна вважати, що завершилась перша стадія третьої ланки дидактичного циклу. Важливо підкреслити, що цією стадією для більшості школярів обмежується можливий рівень їх досягнень у трудовому навчанні. На другій стадії третьої ланки дидактичного циклу формується готовність учнів до творчого застосування засвоєних знань і умінь.

У всіх стадіях третьої ланки постійно створюються умови для мотиваційного стимулювання діяльності учнів, а також ситуації зворотного зв'язку, контролю і самоконтролю. Саме тут зворотній зв'язок дає підґрунтя для індивідуалізації трудового навчання шляхом регулювання навчального процесу з таким розрахунком, щоб добиватися його оптимальної трудности для кожного, хто навчається.

Логіці взаємодії основних компонентів навчального процесу (дій учня, роботи вчителя, навчального матеріалу, вираженого найчастіше з допомогою дидактичних засобів у вигляді завдань, задач, запитань) в рамках дидактичного циклу відповідає групування загальних критеріїв норм трудности трудового навчання. Ця логіка відображає взаємозв'язки основних видів діяльності учнів і вчителя. Діяльність учнів передбачає сприймання і осмислення нового фрагменту змісту, але головне — самостійну роботу по виконанню трудових завдань і розв'язуванню технічних задач. Діяльність учителя підпорядкована здійсненню наступних основних функцій:

а) діагностичної функції, спрямованої на вивчення вихідного рівня і можливостей розвитку індивідуальних особливостей школярів;

б) прогностичної функції, пов'язаної з прогнозуванням можливих змін якостей і властивостей учня (груп учнів);

в) регулятивної функції, покликаної індивідуалізувати зміст діяльності школярів і підбір



дидактичних засобів, надання допомоги у самостійній роботі.

Вищевказане, а також вимога принципу індивідуалізації про необхідність постановки в центр дидактичного процесу учня як суб'єкта діяльності і носія різноманітних за змістом і рівнем сформованості індивідуальних особливостей, дозволяє зробити висновок про те, що каркас досліджуваної методичної системи повинні утворювати, по-перше, склад і структура цілеспрямованої самостійної діяльності учнів і, по-друге, діяльність вчителя щодо реалізації діагностичної, прогностичної і регулятивної функцій у процесі трудового навчання. Ці дві характеристики, що визначають основу методичної системи індивідуалізованого трудового навчання в реальному процесі взаємопов'язані і взаємодіють. Схематично структура методичної системи показана на рис. 1.

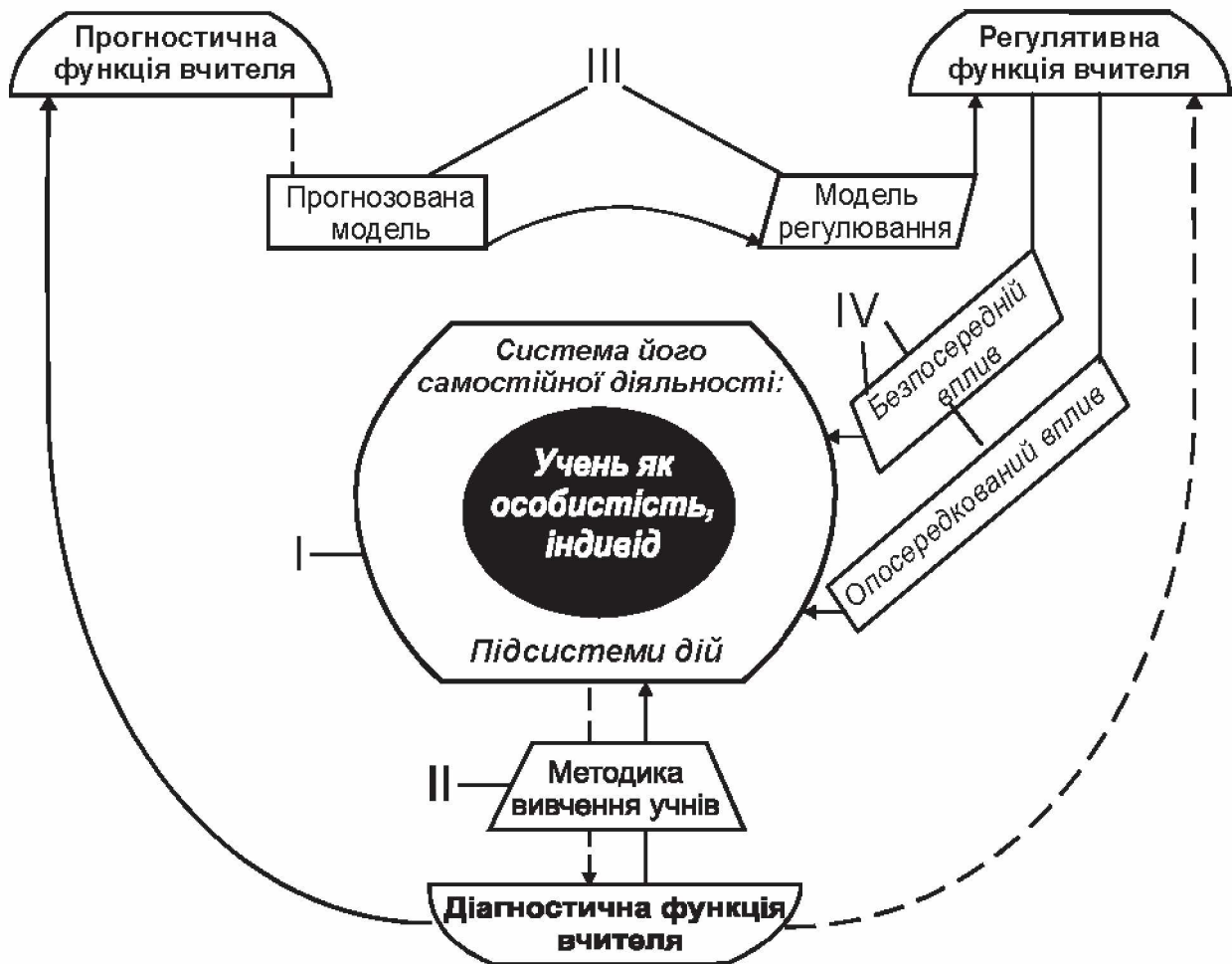


Рис. 1. Структурна схема методичної системи індивідуалізованого трудового навчання (I, II, III і IV — основні компоненти методичної системи)

Враховуючи досягнуті різноманітні рівні навченості і потенційні можливості просування учнів у навчанні, можна стверджувати, що цілеспрямована їх діяльність на уроках повинна включати в себе складові, які відповідали б діапазону варіації її індивідуальних показників у навчанні і створювала б умови для обґрунтованого підбору індивідуальних (групових) “зон найближчого розвитку”. Така вимога до організації діяльності школярів обумовлює необхідність її системного структурування шляхом виділення в ній провідних підсистем дій. Ці дії можуть систематизуватися перш за все у залежності від типу розумової діяльності, яку вони представляють. Крім цього, враховуючи спрямованість трудового навчання на оволодіння не тільки розумовими, а й практичними трудовими діями, в цих підсистемах доцільно відобразити цю специфіку

---

Таким чином, в якості **першого компоненту** методичної системи виступає система самостійної діяльності учнів.

**Другим компонентом** методичної системи є методика вивчення індивідуальних особливостей учнів, з допомогою якої вчитель реалізує свою діагностичну функцію. Діагностична роль вчителя трудового навчання полягає у виявленні статичного стану підготовленості учня на даний момент і даних про динаміку його просування в навчанні. У діяльності вчителя цей компонент методичної системи передреує всім іншим функціям. На основі конкретних даних, отриманих в результаті застосування методики вивчення індивідуальних особливостей школярів, вчителем визначається, до якого типу (відносно гомогенної групи) слід віднести того чи іншого учня. Одночасно, за допомогою цієї ж методики вчитель отримує інформацію про вихідний рівень навченості і наукуваності школярів, яка буде базисом для здійснення прогностичної функції.

Прогнозна модель стану властивостей учнів через певний проміжок часу і модель регулювання трудності навчально-трудоної діяльності школярів шляхом спеціального підбору дій і дидактичних засобів з врахуванням типових і індивідуально-своєрідних особливостей учнів — **третій компонент** методичної системи.

**Четвертий компонент** — способи практичного регулювання трудності навчально-трудоної діяльності учнів: безпосередній вплив учителя на учня в процесі педагогічного спілкування (головний засіб такого впливу — слово вчителя); опосередкований педагогічний вплив на учня і його самостійну діяльність (головними тут виступають спеціальні дидактичні засоби, а також форми організації самостійної роботи учнів).

В представленій на рисунку 1 схемі учень виступає: по-перше, як особистість та індивід, якому властивий “статичний” стан і динаміка можливого просування у навчанні; по-друге, як суб’єкт самостійної діяльності системного характеру, яка складається із різних за рівнем об’єктивної складності підсистем дій. Вчитель, за цією схемою, виступає як суб’єкт педагогічної діяльності, який за допомогою діагностичної, прогностичної та регулятивної функцій здійснює оптимізацію розвивального дидактичного процесу.

Основні компоненти методичної системи, які утворюють її ядро і виділені як носії основних функцій, відображають лише принципову (блочну) схему цієї системи. Для практичної реалізації методичної системи індивідуалізованого трудового навчання створені відповідні комплекси методичного забезпечення для учнів та вчителів.

#### Література

1. Теоретические основы процесса обучения в советской школе / Под. ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. — М.: Педагогика, 1989. — 320 с.
2. Терещук Г.В. Индивидуализация трудового обучения. Дидактический аспект / Под ред. Полякова В.А.. — М.: ИПСМ РАО, 1993. — 200 с.
3. Цетлин В.С. Доступность и трудность в обучении. —М.: Знание, 1984. — 80 с.