



УДК 376-056.34



Євгеній Коробов

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ НЕРОЗУМІННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

A Розглянуті найтипівіші причини нерозуміння навчальної інформації, що пов'язані з функціонуванням психологічних процесів і станів (увага, уявлення, емоційні переживання, волева сфера). Виявлені автором причини нерозуміння дозволяють викладачам досягати ефективнішого та якісного засвоєння матеріалу навчальних дисциплін.

Ключові слова: навчальна інформація, нерозуміння, властивості уваги, функції уяви, емоційні переживання, волева сфера.

Євгеній Коробов. Психологические причины непонимания учебной информации.

A Рассмотрены наиболее типичные причины непонимания учебной информации, связанные с функционированием психологических процессов и состояний (внимание, представление, эмоциональные переживания, волевая сфера). Выявленные автором причины непонимания позволяют преподавателям достигать более эффективного и качественного усвоения материала учебных дисциплин.

Ключевые слова: учебная информация, непонимание, свойства внимания, функции воображения, эмоциональные переживания, волевая сфера.

Eugene Korobov. Psychological causes of educational information incomprehension.

S The author considered the most common causes of educational information incomprehension related to the functioning of psychological processes and states (attention, view, emotional distress, volition). The causes of incomprehension identified by the author enable teachers to teach more effective and high quality learning material.

Key words: educational information, incomprehension, properties of attention, functions of imagination, emotional distress, volition.

Постановка проблеми. Розуміння навчального матеріалу виступає як невідмінна умова й передумова усвідомлення засвоєння знань. Крім того, розуміння виступає з'єднувальною ланкою для включення нових знань у систему існуючих. Проблема розуміння-нерозуміння виявилася найактуальнішою у філософських дослідженнях, пов'язаних головним чином, з розумінням соціально-історичних явищ, подій, фактів. Однак саме для дидактики розкриття механізмів і процесів розуміння, з'ясування найістотніших причин нерозуміння, розроблення прийомів кращого розуміння є найважливішою умовою забезпечення ефективності навчання. Причин нерозуміння існує велика кількість. Якщо згрупувати їх за основними джерелами, можна виділити такі види: психологічні, дидактичні, лінгвістичні, логічні, фізіологічні [1, с. 17–19]. Психологічні причини нерозуміння, що пов'язані з перешкодами й збоями у функціонуванні психічних (а саме когнітивних) процесів і станів, є найсуттєвішими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний інтерес до проблем розуміння-нерозуміння виник у 60–70 роки минулого століття в дослідженнях А. Брудного, С. Васильєва, Л. Добраєва, С. Кримського, Я. Мікка. Однак у цих дослідженнях значне місце займали філософсько-гносеологічний і філософсько-психологічний аналіз проблеми. Що стосується останніх досліджень

проблеми нерозуміння навчальної інформації, їхні результати проявляються досить рідко у вигляді окремих статей [3; 5], де причини нерозуміння розглядаються на прикладах вузькоспеціальних навчальних предметів.

Мета дослідження: шляхом теоретичного аналізу розкрити для викладачів можливі причини нерозуміння навчальної інформації, що пов'язані з функціонуванням психічних процесів і станів (уваги, уяви, волі, емоційно-почуттєвої сфери).

Вклад основного матеріалу. Одна з найпоширеніших причин нерозуміння – відсутність зосередженості й уважності учнів до об'єкта розуміння. Можна читати або слухати одне, а думати про інше. У подібних випадках інформація, що надходить ззовні, дисонує з актуалізованою внутрішньою інформацією, що реалізується за допомогою внутрішнього мовлення. Експериментально доведено, що, якщо людина слухає/читає текст й одночасно промовляє зовнішньою чи внутрішньою мовою сторонній ряд слів, то вона не може не тільки зрозуміти, але й правильно відтворити зміст того, що слухає або читає.

Строго кажучи, у стані, коли людина не спить, більша частина уваги зосереджена на будь-яких об'єктах. Уся біда в тому, що в процесі навчання не завжди вдається «ввімкнути» увагу учнів саме в навчальну інформацію. Ось тоді й відбувається дисонанс інформацій,

який призводить до нерозуміння.

К.Д. Ушинський, підкреслюючи роль уваги в навчальному процесі, писав: «... увага – це саме ті двері, через які проходить усе, що тільки входить у душу людини із зовнішнього світу» [6, с. 218]. Увага виконує роль своєрідного «клапана», який відкриває шлях інформації, отриманій органами чуттів, у свідомість. За відсутності уваги інформація з органів чуттів надходить у підсвідомість, звідки витягти її ніякими вольовими зусиллями, ніяким напруженням пам'яті людини не може. У результаті такого двоканального сприйняття інформації людина має два види знань: ті, що артикуються (які можуть бути висловлені, тобто без великих напружень волі й пам'яті перетворені в словесну форму) й ті, що не артикуються, тобто, по суті, неусвідомлювані. Природа розпорядилася так, що через властивості нашої уваги знання людини, що артикуються, становлять лише 10 % від усього обсягу засвоєних знань. Це в середньому, для людини з нормальною функцією уваги. Неуважна людина має ще меншу частину знань, що артикуються. Неможливість вільно розпоряджатися 90 % своїх знань призводить до ситуації невиразного передчуття розуміння, коли людині бракує засобів (зокрема слів) для висловлення своїми словами того, що вже здається зрозумілим. У таких випадках кажуть, що потрібна інформація «вертиться на язичці».

Однак знання, що не артикуються, не можна вважати мертвим вантажем у голові людини. У процесах розуміння вони іноді відіграють помітну роль. Проявляється це за допомогою інтуїтивних процесів, зокрема як інсайт (осаяння), що народжує здогади, припущення, гіпотези. Початкова стадія здогаду якраз і являє собою виникнення зв'язку (асоціації) між будь-яким поняттям/судженням з умови або вимоги пізнавальної задачі й поняттями або судженнями з того запасу знань, який має учень, і що зберігається в підсвідомості.

«Увімкнення» в процес мислення знань, що не артикуються, відбувається за невідомими поки що психофізіологічними закономірностями й механізмами. Можливо, у майбутньому людина навчиться керувати своєю підсвідомістю й, зокрема, знаннями, які не артикуються, що значно розширить її інтелектуальні можливості, а процеси розуміння зробить оперативнішими, плідними й гарантованими від помилок.

Безпосередніми причинами нерозуміння можуть бути окремі властивості людської уваги (стійкість, обсяг, концентрація й т. д.). Наприклад, стійкість уваги (тривалість зосередження уваги на об'єкті) може бути й помічником, і ворогом розуміння. Розумінню шкодить як дуже велика, так і дуже мала стійкість уваги. Якщо об'єкт розуміння (навчальний матеріал) складається з великої кількості понять і зв'язків між ними, тривала зосередженість (велика стійкість уваги) на одному понятті значно звужує сферу усвідомлення всього об'єкта розуміння. Відбувається своєрідне «зациклення» у вузькій зоні пошуку, коли, так би мовити, «за деревами лісу не бачать». Але, з іншого боку, низька стійкість уваги (і найчастіше вона), коли учень не може достатній час зосередитися на аналізі поняття, є найважливіша причина нерозуміння.

Іноді нерозуміння пов'язане з обмеженістю обсягу людської уваги, коли пояснення не вкладається в єдину систему, доступну досить швидкому уявному або візуальному огляду (охопленню).

Обмежений обсяг уваги (5–7 одночасно охоплених увагою об'єктів) зумовлює певні вимоги до структури пояснення. У кожній дозі матеріалу, який викладається, не повинно одночасно фігурувати понад шість вуз-

лових понять, зв'язки між якими утворюють логіку пояснення. Більша їх кількість неминуче призводить до того, що деякі вузлові поняття будуть випадати із зони активної уваги, що, природно, призведе до нерозуміння.

У разі використання схематичної й графічної наочності в логічному контурі пояснення можуть одночасно брати участь декілька зорових опорних об'єктів пояснення. Вони й виступають об'єктами уваги. Так, якщо пояснення проводиться із застосуванням графіків або діаграм, за такі об'єкти можуть правити окремі точки й ділянки графіків, координати, вектори, ділянки діаграм. Пояснення за картою проходить із використанням таких об'єктів уваги, як паралелі, меридіани, моря й окремі ділянки суходолу, міста, ріки, регіони, держави тощо. Якщо за таблицями пояснюється будова або принцип роботи будь-якої машини, установки чи приладу, об'єктами уваги виступають окремі деталі, вузли, блоки тощо. Нерозуміння в цих випадках може виникати тоді, коли в логічному контурі пояснення одночасно бере участь велика кількість об'єктів уваги.

Переключення – навмисне перенесення уваги з одного об'єкта на інший. Якщо це перенесення здійснюється мимовільно, то має місце відвертання уваги. Увага може переключатися швидко й повільно. Механізми переключення спрацьовують автоматично (настає відвертання уваги) за певного рівня втомленості тих чи інших органів чуття. Швидким мимовільним переключенням і відрізняється нестійка увага від стійкої. Але швидке довільне переключення треба розцінювати як позитивну якість уваги, украй необхідної низці професій, у тому числі професії педагога. Особливо необхідна здатність до переключення уваги в поєднанні з великою її стійкістю під час розв'язання теоретичних і практичних задач. На початковому етапі розв'язання задачі в центрі уваги учня знаходиться невідоме. Потім у процесі аналізу взаємозв'язків між невідомим і відомими даними відбувається багаторазове переключення уваги на нові проміжні невідомі. При цьому, чим оперативніше відбуватиметься переключення уваги під час цієї аналітико-синтетичної діяльності, тим швидше будуть виявлені шляхи розв'язання задачі й забезпечене краще розуміння. Тому, навчаючи учнів розв'язувати задачі, викладач повинен постійно формувати здатність до оперативного переключення уваги, що значною мірою сприятиме кращому розумінню послідовності розв'язання задач.

Наступна група психологічних причин нерозуміння пов'язана з уявою та її властивостями. Дуже часто на заняттях нам доводиться звертатися до учнів з проханням: «Уявіть собі таку ситуацію...», «Уявіть картину такого явища...» й т. п. Цим самим залучаємо в помічники уяву учнів, яка є важливим компонентом процесу пізнання. Тобто коло того, що можна безпосередньо сприймати, споглядати й розуміти, для людини досить вузьке. Так, ми не можемо сприймати звуку, що знаходиться за межами діапазону 16–20 кГц, об'єкти мікросвіту, багато явищ і процесів (радіохвилі, рентгенівські промені, магнітні явища), об'єкти, віддалені в часі або просторі (явища минулого чи майбутнього, космічні об'єкти тощо), частину абстрактних понять (функція, множина, революційна ситуація, громадянськість). У таких випадках наш помічник є опосередковане пізнання, у якому посередником між об'єктом, що пізнається, і свідомістю людини виступає модель об'єкта, трансформована в образах уяви. Таким чином, уява як здатність створювати образи й оперувати з ними виступає засобом, що компенсує недосконалість людського мислення, а також вузькість та обмеженість життєвого досвіду.

У діяльності людини уява може виконувати декілька функцій. Пізнавальна функція полягає у створенні нових образів, понять, способів діяльності, що сприяють активізації процесу мислення, збагачуючи його додатковим матеріалом для розумового оброблення й розуміння. Антиципаційна функція уяви виявляється в передбаченні результатів діяльності. Уява, таким чином, дозволяє не тільки уявляти результат праці до її початку, але й створювати уявні моделі проміжних результатів. Наслідком антиципаційної функції є регулююча (регуляторна) функція уяви, що проявляється в попередній настроєності до діяльності. Саме ця функція уяви відповідальна за створення плану подальшої діяльності, так званої орієнтованої основи дій, у процесі виникнення якої формується й відповідний емоційний тонус: відчуття успіху, впевненості, безперспективності. Важливе значення має також контрольна-коректуюча функція уяви. Порівнюючи проміжні результати діяльності з прогнозованим кінцевим результатом, уява коректує процес мислення, синтезуючи уявлення в нових поєднаннях і зв'язках.

Розглянемо виникнення причин нерозуміння відповідно до вказаних вище функцій уяви.

Отже, пізнавальна функція як основна функція уяви полягає у створенні уявлень, образів, способів дій у процесі розумового оброблення навчального матеріалу. Найпоширеніші причини нерозуміння в даному разі виникають або через неможливість щось уявити, тобто створити відповідний образ чи уявлення, або внаслідок створення викривлених образів, які не відповідають реальній пізнавальній задачі. Відсутність необхідних образів уяви в процесі осмислення навчального матеріалу спричиняє порушення логічної стрункості процесу мислення на наступних етапах засвоєння, заводить процес мислення у безвихідну ситуацію. Викривлені ж образи уяви скеровують процес мислення неправильним шляхом, заводячи його в кінцевому підсумку також у глухий кут. Наприклад, слабкий рівень розвитку просторової уяви не дає учню можливості наочно уявити собі в просторовому вигляді конфігурацію математичних тіл, загальний вигляд деталей, що зображується на кресленні, взаємодію деталей і вузлів будь-якого механізму або приладу. У таких випадках в учня будуть виникати великі труднощі й неясності в процесі вивчення математики, креслення та предметів технічного циклу.

Іноді причини нерозуміння і відповідні труднощі розуміння породжуються спробами уявити собі наочно те, що наочним, у звичному розумінні слова, бути не може (наприклад, відносність простору й часу).

Значно перешкоджати розумінню може й антиципаційна функція уяви. Антиципація (передбачення) – здатність у тій чи іншій формі передбачати розвиток подій, явищ, результатів дій (наприклад, зміст іще не сприйнятого під час читання тексту, результату досліду, хімічної реакції, показання приладів). Інакше кажучи, це спроможність людини уявити результат дії до її здійснення. Досить часто антиципації викликають уявлення, що склалися на основі життєвого досвіду, і тоді причиною нерозуміння є невідповідність дійсності тим висновкам, які базуються на життєвих враженнях. Якщо, до того ж, антиципаційне уявлення посідає панівне місце в ланцюгу інших уявлень (а часто-густо це буває саме так), то виникає сильна настанова (настроєність) на відповідний прогноз. Це викликає, з одного боку, актуалізацію тієї інформації, яка не потрібна для справжнього розуміння, а з іншого, пригнічується функція сумніву. Якщо результат розумової діяльності розцінюється як істинний, процес розуміння згасає

саме через відсутність сумніву, як активізуючого фактора мислення. Але відчуття зрозумілості ще не гарантує правильного розуміння. У таких випадках суб'єктивне розуміння, яке розцінюється як істинне, виступає перешкодою дійсному розумінню і є причиною нерозуміння.

Причини нерозуміння, викликані регулюючою функцією уяви, вміщено в плані майбутньої діяльності (так званій орієнтовній основі діяльності). Приступаючи до будь-якої діяльності, людина прогнозує неусвідомлювану орієнтовну основу майбутньої діяльності.

Крім цього, великою перешкодою розумінню може стати стереотипність мислення, нездатність відмовитися від звичного підходу («накатаного алгоритму» порівняння), поглянути на зіставлювані об'єкти з іншого боку.

Особливо яскраво стереотипність мислення як причина нерозуміння, позначається у разі використання аналогій. Висновок за аналогією передбачає перенесення інформації, одержаної в процесі пізнання одного об'єкта, на інший об'єкт, що реалізується шляхом розумового порівняння.

Строго кажучи, у процесі навчання учні мають справу в основному з моделями реальних об'єктів, процесів, явищ. Виняток становлять лише об'єкти навколишнього середовища, які виконують роль натуральної наочності (рослини, зразки гірських порід, зоряне небо, машини, прилади, фізичні явища, показані в природному вигляді, наприклад, електрична дуга, іскра й т. д.). Однак перераховані об'єкти задовольняють процес пізнання лише на його початковому етапі («пряме споглядання»). Глибше занурення в сутність об'єкта або явища, як правило, вимагає їхнього моделювання, тобто перетворення на ту чи іншу модель, що дозволяє створювати в учнів наочні образи різних абстрактних понять, деталей, елементів, компонентів, які не можливо спостерігати. Розрізняють моделі речові, або матеріальні (макети, муляжі тощо), та ідеальні, що, у свою чергу, можуть бути образними (креслення, малюнки, схеми, карти), знаковими (математичні рівняння, хімічні й фізичні формули), уявними (уявлення про реальні об'єкти, процеси, явища). Таким чином, у навчанні ми часто проводимо аналогію між моделями об'єктів, що вивчаються. Використання аналогії в навчанні передбачає такі етапи: уявна побудова моделі об'єкта; знаходження аналога, тобто об'єкта, схожого з тим, який вивчається; знаходження істотних ознак, особливостей, властивостей, характеристик аналога; перенесення властивостей аналога на модель даного об'єкта; аналіз правомірності запозичення властивостей аналога для вивчення даного об'єкта, кінцевий висновок за аналогією. У реалізації перерахованих етапів найбезпосереднішу участь бере уява учнів.

Нерозуміння при цьому може виникати на кожному з вказаних етапів використання аналогії: труднощі в побудові моделі об'єкта, що вивчається, і знаходження адекватного аналога; труднощі в перенесенні властивостей аналога на модель даного об'єкта; труднощі з кінцевим висновком за аналогією.

Таким чином, із розглянутого вище можна зробити висновок: широке коло причин нерозуміння в навчанні пов'язане з втратами у функціонуванні уяви учнів. З погляду на це невід'ємна складова діяльності педагога є формування в учнів повноцінної уяви й розумне використання її на різних етапах процесу пізнання, що значною мірою сприятиме кращому розумінню учнями матеріалу.

Немало причин нерозуміння пов'язано з емоційним станом людини. Достатньо згадати афоризм Ф.Бекона:

«Нескінченним числом способів, іноді непомітних, почуття плямує й псує розум». Дійсно, неодноразово в наукових дослідженнях відзначалося, що почуття й бажання іноді можуть увести людину в оману. Так, дуже сильні емоції можуть значно викривити зміст того, що засвоюється, перешкоджаючи розумінню й подальшій репродукції.

Процес навчання породжує цілий спектр емоційних переживань: хвилювання й задоволення, розчарування й радість, подив і байдужість. Саме почуття формують стан успіху в навчанні – головного джерела внутрішніх сил учнів. Щоб уміло керувати почуттями й емоціями учнів, потрібна велика педагогічна майстерність, бо саме в цьому полягає успішність дидактичних впливів викладача, ефективність використання методів і прийомів навчання.

Для кожної людини більш або менш властива здатність регулювати й контролювати власні емоції, довільно їх викликати або стримувати. Така здатність (принцип емоційної саморегуляції) є обов'язковою професійною якістю багатьох професій системи «людина – людина», але особливо істотну роль вона відіграє в професії педагога.

Залежно від характеру впливу почуттів на активність особистості розрізняють почуття астеничні (знижують її активність) і стеничні (підвищують її активність). Одне й те саме почуття, залежно від характеру діяльності людини, специфіки життєвої ситуації, може виконувати функцію як стеничного, так й астеничного почуття. Наприклад, почуття сумніву, за наявності дуже великого пізнавального інтересу в учня, може стати джерелом виникнення проблемної ситуації, а отже, і засобом підвищення пізнавальної активності, прагнення й бажання зрозуміти. І навпаки, за повної байдужості учня до об'єкта вивчення сумнів відразу стримує активність і бажання продовжувати пошук розв'язання проблеми.

Неабияке місце серед причин нерозуміння посідають причини, пов'язані зі слабкістю вольових зусиль і наполегливості, тобто необхідно змусити себе зрозуміти, розібратися в хитромудрощах навчального матеріалу. Унаслідок слабкості волі нерозуміння часто виникає через невіру у свої сили, у свої можливості.

У будь-якій людській діяльності процес досягнення мети супроводжується переборенням різноманітних труднощів і перешкод. Навчання, розумова діяльність – це один з найнапруженіших видів праці. К.Д. Ушинський відзначав, що розумова праця – чи не найважча праця для людини, що мріяти легко й приємно, але думати важко. Навіть ті учні, у яких сформовано пізнавальні інтереси, часто зазнають суперечностей між тим, що потрібно робити на уроці та їх безпосередніми бажаннями. Саме тому воля виступає як необхідний компонент всієї психологічної структури особистості учня. Влада волі поширюється на процеси пам'яті й уяви, на почуття й думки учня. Таким чином, формування в учня здатності до вольового напруження, розвиток спроможності до цілеспрямованої діяльності, прищеплення навичок вольової регуляції – найважливіше завдання педагога в реалізації проблеми розуміння.

Свідому саморегуляцію людина здійснює за допомогою вольових зусиль, скерованих на мобілізацію психічних і фізичних можливостей для подолання перешкод діяльності. Вольові зусилля, у свою чергу, активізують вольові процеси, що виявляються в умисному функціонуванні сприйняття, уваги, запам'ятовування, відтворення, уяви. Як елементи вольових процесів виступають вольові дії, що реалізуються звичайно за допомогою таких етапів: постановка мети дії, внутрішня

мотивація й уявне планування виконання, здійснення прийнятого рішення (саме виконання). У процесі систематичних вправ вольові дії можуть сформулювати вольові звички – стійкі навички спілкування й праці, які закріпилися у формах поведінки людини й стали рисою її характеру.

Функціонування вольової сфери людини виявляється в її вольових станах і вольових якостях (властивостях). Вольові стани мають тимчасовий характер прояву. До них належать, наприклад, стани оптимізму, загальної активності, готовності, зацікавленості, рішучості. Вольові якості – відносно стійкі психічні утворення. Найбільше значення стосовно практики навчання мають такі вольові якості особистості: цілеспрямованість – уміння підпорядковувати свої дії поставленій меті; ініціативність – уміння працювати творчо; наполегливість – уміння мобілізувати свої можливості для тривалої боротьби з труднощами; організованість (діловитість) – розумне планування своєї діяльності; витримка – уміння загальмувати свої дії, думки й почуття, які заважають здійсненню прийнятого рішення; дисциплінованість – свідоме підпорядкування своєї поведінки загальноновизаним нормам.

Вольові якості виявляються як влада людини над собою й мають суто індивідуальний характер. І якщо ця влада над собою недостатньо міцна, людині властиві такі негативні якості, як безініціативність, невитриманість, лінощі тощо. Особливо небажана якість особистості учнів є лінощі – відсутність бажання робити що-небудь, що вимагає вольового зусилля, властивість відмовлятися від переборення труднощів. Лінощі мислення – одна з поширених причин нерозуміння.

Для того, щоб вольова сфера активізувалась і функціонувала без збоїв, вольові зусилля учнів мають базуватися на певних вихідних активізаторах. Найпотужніші регулятори вольових зусиль є опорні знання (уміння, навички), а також перспектива діяльності (дії).

Психічні явища також є основою причин нерозуміння, пов'язаних з відсутністю позитивної мотивації до навчання, коли в учнів відсутнє бажання щось зрозуміти або в чомусь розібратися. Тому одна з найактуальніших проблем сучасної педагогічної практики є стимулювання навчально-пізнавальної діяльності. Необхідно викликати бажання вчитися й розуміти. Очевидно, що авторитарний шлях «примусити вчитися» не можна вважати кращим варіантом, і марність подібної організації навчання відзначав ще Я.А. Коменський: «Погану турботу до дітей виявляють ті, хто насильно примушує їх навчатися. Дійсно, чого сподіваються цим досягнути? Якщо їсти без апетиту, вводячи при цьому все-таки в шлунок їжу, то внаслідок це викличе тільки нудоту та рвоту...» [2, с. 341]. Одним із шляхів заохочення учнів до навчання, розвитку бажання й потреби знати та розуміти є застосування проблемних методів навчання [4, с. 41–47].

Перспективи подальших досліджень. У подальшому плануємо розглянути вплив на процес розуміння навчальної інформації властивостей різних видів пам'яті та особливостей мислення людини.

Література

1. З'ясування причин нерозуміння навчальної інформації: метод. рек. – Д. : РВВ ДНУ, 2007. – 20 с.
2. Коменський Я.А. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / Я.А. Коменський – М. : Педагогика, 1982. – Т. 1. – 656 с.
3. Коржавина Н.В. Проблемы понимания в образовании / Н.В. Коржавина // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – №7. – С. 73–75.
4. Коробов Є.Т. Навчальна інформація: шляхи та прийоми поліпшення її розуміння: навч. посіб. / Є.Т. Коробов, І.В. Распопов. – Д. : РВВДНУ, 2001. – 60 с.
5. Сенько Ю.В. Понимание текста в работе учителя-практика / Ю.В. Сенько, М.Н. Фроловская // Педагогика – 2003. – №6. – С. 53–59.
6. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения : в 6 т. / К.Д. Ушинский. – М. : Педагогика, 1990. – Т. 5. – 528 с.