

Людмила Шенгерій

ШЕНГЕРІЙ Людмила Миколаївна – доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри вищої математики і логіки Полтавської державної аграрної академії. Сфера наукових інтересів – логіка, логічна аналітика, теорія раціональності.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА З ЛОГІКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті проводиться аналіз методологічних засад створення сучасного підручника з логіки для вищих навчальних закладів України.

***Ключові слова:** оптимізація якості сучасного підручника «Логіка», інтенсифікація професійних знань, оптимізація практичних умінь студентів, система методологічних підходів.*

За часів незалежності української держави спостерігається конструктивна тенденція щодо включення дисципліни «Логіка» до вибіркового блоку навчальних дисциплін вищих навчальних закладів. За таких умов особливої актуальності набуває аналіз досвіду підготовки підручників з логіки для студентів вищих навчальних закладів. Яким методологічним засадам має відповідати сучасний підручник для студентів України, щоб максимізувати ефективність вивчення дисципліни «Логіка» в аспекті конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів на ринку праці в умовах жорсткої конкуренції? Обґрунтованою є думка академіка НАН України А. Є. Конверського, який вказує на важливість створення підручників з логіки нового покоління, матеріал яких подається чіткою, ясною мовою, основні положення логічної науки роз'яснюються в доступній формі за умови дотримання наукової строгості. У такому разі підручники з логіки будуть працювати на привабливість курсу логіки для студентів нефілософських спеціальностей, а логіка буде викладатися також для всіх студентів нефілософських спеціальностей [1].

У цій статті ми прагнемо дослідити реалізації системи методологічних принципів, що сприяють оптимізації якості сучасних підручників з дисципліни «Логіка».

© Л. М. Шенгерій, 2013

Розпочинаємо аналіз із порівняльного аналізу подачі дефініцій логіки як науки в різних підручниках. Проведений аналіз наукової та навчальної літератури дозволяє вести мову про існування різних підходів до визначення логічної науки у зарубіжних і вітчизняних розвідках. У межах зарубіжної традиції розрізняють логіку в класичному смислі як науку про закони мислення та логіку у сучасному смислі – науку про форми дискурсу [2, с. 217]. Визначення логіки як науки, що використовуються наприкінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст. у вітчизняних і російськомовних працях, можна поділити на декілька основних груп:

– у першій логіку визначають як науку про мислення (В. О. Бочаров, А. О. Єришев, В. Є. Жеребкін, О. А. Івін, Ю. В. Івлєв, А. Є. Конверський, М. П. Лукашевич, Є. Ф. Сластенко, М. Г. Тофтун, О. Ю. Щербина] та ін.). Таку традицію О. С. Карпенко співвідносить з відродженням психологізму в логіці;

– у другій логіка постає як наука про міркування (О. М. Анісов, Г.-Х. фон Врігт, О. І. Гвоздік, О. В. Гладкий, А. Т. Ішмуратов, О. Д. Смірнова, І. В. Хоменко, Л. М. Шенгерій та ін.);

– у третій застосовується підхід, що синтезує два вищезазначені (О. Д. Гетманова, С. Д. Цалін та ін.).

Аналіз підручників з логіки дозволяє виявити важливу тенденцію: у працях російських логіків кінця ХХ ст. – початку ХХІ ст. перевага надається визначенню логіки згідно з першою традицією, а от вітчизняні науковці частіше наводять дефініцію логічної науки згідно з другим типом. При цьому визначення обох груп поєднує акцентування на експлікації як мислення, так і міркувань у мовному середовищі. Логіку характеризує специфічний підхід до вивчення мовних явищ, а саме:

– логіка виокремлює в мові певні структурні елементи, що утворюють структуру знання – терміни, висловлювання, терміноутворюючі та висловлюванняутворюючі оператори та ін.;

– логіка встановлює, яким чином виокремлені структурні елементи знання функціонують у мовному середовищі;

– у межах логіки здійснюється їх обробка, удосконалення та продукування нових;

– у логіці встановлюються правила оперування структурними елементами знання – правила та закони логіки [3, с. 32].

Ми використовуємо наступну дефініцію логічної науки: *«Логіка – це теоретична наука, що вивчає раціональні висновки людей з точки зору їх структури»* [4, с. 6; 5, с. 8].

Автори багаточисельних вітчизняних підручників з логіки, що надруковані протягом останніх п'ятнадцяти років, ігнорують визначення окремих типів логічного знання, зокрема, традиційної, сучасної,

класичної та некласичної логік. Ми вважаємо необхідним увести в підручнику з логіки явні визначення цих понять. Яким же чином можна визначити традиційну логіку? Ключ до відповіді на це питання знаходимо у праці Р. К. Луканіна «"Органон" Аристотеля». Він визначає традиційну логіку так: «Традиційна формальна логіка – це не аристотелівське чи будь-яке інше вчення, а об'єднання окремих елементів, що запозичені з логічних систем різних історичних епох і напрямів. У її виникненні важливу роль відводиться аристотелівській логіці, логічним поглядам мегарців ... Своє кінцеве завершення та оформлення вона отримала у знаменитій логіці Пор-Рояля, написаній картезіанцями А. Арно та П. Ніколем» [6, с. 7]. Отже, можна визначити *традиційну логіку як цілісну синтетичну систему логічних ідей, правил і засобів стандартизації знання, що опрацьовувалися впродовж періоду з IV ст. до н.е. до середини XIX ст.* [5, с. 19]. Сучасна логіка постає як *сукупність логічних теорій, в яких в якості основного застосовується метод формалізації* [5, с. 21]. Класична та некласична логіки визначаються як розділи сучасної логічної науки, що, відповідно, *включають класичну логіку висловлювань і класичну логіку предикатів та в якому не виконується хоча б один із законів класичної логіки* [5, с. 21, 22].

Оскільки значну перевагу на сучасному ринку праці отримують ті спеціалісти та магістри, які достатньою мірою володіють практичними навичками у професійній сфері, то при створенні підручників з логіки для студентів вищих навчальних закладів доцільно спрямовуватися на інтенсифікацію професійних і практичних знань, умінь і навичок майбутніх фахівців. Цьому, безперечно, сприяє врахування пробільності курсу як умінь застосовувати знання логіки при тлумаченні професійної діяльності [1] економіста, інженера тощо. Поставлені завдання вирішуються завдяки поєднанню викладу теоретичних питань з багаточисельними прикладами їх застосування в певній професійній сфері. Цьому значною мірою сприяє використання нормативно-правової бази певної галузі знань. Так, при підготовці посібника для студентів напряму підготовки «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» [4], використовуються матеріали з області інженерних наук, фундаментальних і професійних навчальних дисциплін, як-от «Механіка матеріалів і конструкцій», «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка», «Теоретична механіка», «Фізика», «Біофізика», «Сільськогосподарські машини», «Безпека життєдіяльності», дисциплін математичного циклу, насамперед, «Вища математика», «Комп'ютери та комп'ютерні технології», «Прикладна математика», «Основи математичного моделювання» та ін. У посібнику для студентів галузі знань «Економіка та підприємництво» аналізуються норма-

тивні матеріали з області економічних наук, насамперед, Конституції України, Бюджетного кодексу України, Господарського кодексу України, фундаментальних і професійних навчальних дисциплін, як-от «Економічна теорія», «Історія економіки та економічних знань», «Гроші та кредит», «Економіка підприємства», дисциплін математичного циклу, насамперед, «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика» та ін. Це дозволяє вирішити декілька завдань, насамперед, встановити розгалужені між предметні зв'язки; поглибити, систематизувати та заповнити прогалини в знаннях студентів з інших навчальних дисциплін, насамперед, професійного спрямування.

Специфіка напряму підготовки студентів чи галузі знань детермінує вибір окремих тем дисципліни «Логіка», що включаються до певного підручника з цієї дисципліни. Для студентів інженерної галузі посібник охоплює виклад чотирьох основних тем: «Логіка як наука», «Поняття як логічний об'єкт», «Логічні операції над поняттями», «Логіка висловлювань», аналіз яких, на нашу думку, є найбільш необхідним для студентів інженерного напряму підготовки в межах виділеного одного кредиту для вивчення логіки в ПДАА. Оскільки для технічних спеціальностей стрижнем професійної підготовки слугують дисципліни математичного та фізичного циклів, то при підготовці посібника особлива увага приділялась застосуванню методу формалізації. Як показує досвід викладання логіки на інженерно-технологічному факультеті ПДАА, засвоєння тем, що ґрунтуються на формалізації, насамперед таких, як-от: «Метод таблиць істинності в інженерії», «Метод аналітичних таблиць в інженерії», «Логіка контактних схем», відбувається значно краще. Посібник «Логіка» для студентів економічної галузі знань охоплює виклад семи основних тем: «Логіка як наука», «Поняття як логічний об'єкт», «Логічні операції над поняттями», «Аналітика простих висловлювань», «Аналітика складних висловлювань», «Аналітика дедуктивних виводів», «Аналітика недедуктивних виводів». Особливий акцент зроблено на аналізі поняттєвої матриці економічної царини, що поглиблює розуміння студентами ієрархічних зв'язків між окремими економічними поняттями та сприяє значному поліпшенню засвоєння професійних знань.

Ми вважаємо, що успішне засвоєння теоретичних знань з курсу «Логіка» – це лише необхідна умова успішного практичного використання логічних законів, правил, операцій у процесах навчання та професійної діяльності фахівців. Тому значна увага приділяється розв'язуванню логічних задач. З метою закріплення логічної термінології до посібників включено криптограми та кросворди. Кожна тема курсу включає дворівневі тестові завдання, що відображають теоретичну та практичну складові курсу «Логіка».

Розглянемо більш докладно, яким чином реалізовано поставлені завдання при вивченні тем «Поняття як логічний об'єкт» і «Логічні операції над поняттями». Формування системи практичних професійних знань студентів вищих навчальних закладів активізується в процесі аналізу ключових понять, що утворюють понятійну матрицю певної царини. Будь-яка зміна понятійної матриці вказує на трансформацію відповідної наукової галузі. Майбутніх фахівців необхідно навчити опрацюванню не лише окремих понять галузевої царини, але й виявленню відношень і зв'язків між ними, побудові класифікацій понять. Наприклад, у посібниках студентам запропоновано багаточисельні завдання по встановленню типів відношень між економічними чи технічними поняттями; вправи, завдяки яким студенти отримують практичні навички роботи з родо-видовими відношеннями між економічними та технічними поняттями. Широко представлені навчальні завдання, покликані навчити студентів проводити дефініції понять, обирати серед різноманітних визначень оптимальне, таке, що найкраще відповідає завданням певного дослідження; усвідомлювати механізми утворення понять, їх трансформації та розвитку. Студенти розуміють, які типи явних і неявних визначень доцільніше використовувати у власних дослідженнях. Разом із атрибутивно-реляційними визначеннями через простий перелік знаходять застосування як у економічній, так і технічній царинах:

– «Витрати бюджету – видатки бюджету та кошти на погашення основної суми боргу» (ч. 14 ст. 2 БКУ). У наведеному визначенні через простий перелік виникає проблема вказати систему суттєвих ознак поняття «витрати бюджету», тому вказуються два класи c_1 – «видатки бюджету» та c_2 – «кошти на погашення основної суми боргу», на які розповсюджується це поняття [5, с. 60].

– Конструктивно-творча функція: уміння створювати проекти машин, механізмів та їх вузлів; уміння створювати варіанти технологічних рішень; уміння розробляти комплекс технологічних операцій; уміння конструювати варіанти з'єднань деталей машин.

У цьому визначенні через простий перелік вказуються п'ять класів: c_1 – «уміння створювати проекти машин, механізмів та їх вузлів», c_2 – «уміння створювати варіанти технологічних рішень», c_3 – «уміння розробляти комплекс технологічних операцій» та c_4 – «уміння конструювати варіанти з'єднань деталей машин» [4, с. 44].

Значна увага приділяється побудові класифікацій як економічних, так і технічних понять і встановленню між ними ієрархічних зв'язків. Проведемо класифікацію економічного поняття A – «повноцінні гроші». Це поняття поділяється на два види: A_1 – «товарні гроші», A_2 – «металеві гроші». Поняття A_1 – «товарні гроші» поділяється на два під-

види: A_{11} – «предмети першої необхідності», A_{12} – «предмети розкоші». Поняття A_{11} – «предмети першої необхідності» поділяється на три підвиди: A_{111} – «зерно», A_{112} – «худоба», A_{113} – «сілля». Поняття A_{12} – «предмети розкоші» поділяється на три підвиди: A_{121} – «хутро», A_{122} – «прикраси», A_{123} – «витвори мистецтва». Поняття A_2 – «металеві гроші» поділяється на два підвиди: A_{21} – «гроші, виготовлені з дешевих металів», A_{22} – «гроші, виготовлені з дорогоцінних металів». Поняття A_{22} – «гроші, виготовлені з дорогоцінних металів» поділяється на два підвиди: A_{221} – «золоті монети», A_{222} – «срібні монети» [5, с. 71].

Проведемо класифікацію поняття A – «механізми». На першому рівні отримаємо два члени поділу A_1 – «з нижчими парами», A_2 – «з вищими парами». Член поділу A_1 – «з нижчими парами» поділяється на три класи: A_{11} – «важільні», A_{12} – «клинові», A_{13} – «гвинтові». Член поділу A_2 – «з вищими парами» поділяється на п'ять класів: A_{21} – «кулачкові», A_{22} – «зубчасті», A_{23} – «фрикційні», A_{24} – «мальтійські», A_{25} – «храпові» [4, с. 50].

Отримані практичні навички та вміння роботи з поняттями можна використовувати в процесі роботи над курсовими, дипломними та дисертаційними дослідженнями.

Таким чином, оптимізація створення підручників і посібників з дисципліни «Логіка» для вищих навчальних закладів вимагає дотримання системи принаймні двох методологічних підходів. Врахування, по-перше, напрямку підготовки студентів, та, по-друге, аспекту практичної підготовки студентів, метою якої, насамперед, є оволодіння студентами сучасними методами, формами, засобами майбутньої професійної діяльності, її організації, формування професійних умінь і навичок, виховання потреби систематичного поновлювання.

Література

1. Результати роботи V науково-практичної конференції «Проблеми викладання логіки та дисциплін логічного циклу» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.philder.univ.kiev.ua/article/10>
1. *Жюлія Д.* Філософський словарь / Дидье Жюлія ; пер. с франц. – М. : Междунар. отношения, 2000. – 544 с.
2. *Зиновьев А. А.* Комплексная логика / А. А. Зиновьев // Вопросы философии. – 2003. – № 1. – С. 29–37.
3. *Шенгерій Л. М.* Логіка : навч. посібник / Л. М. Шенгерій, А. В. Антоненць; за заг. ред. проф. Л. М. Шенгерій. – Полтава : РВВ ПДАА, 2013. – 104 с.
4. *Шенгерій Л. М.* Логіка : навч. посібник / Л. М. Шенгерій. – Полтава : РВВ ПДАА, 2011. – 208 с.
5. *Луканин Р. К.* «Органон» Аристотеля / Луканин Р. К. – М. : Наука, 1984. – 303 с.

Шенгерій Л. Н.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СОЗДАНИЯ
СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНИКА ПО ЛОГИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

В статье проводится анализ методологических оснований создания современного учебника по логике для студентов высших учебных заведений.

Ключевые слова: оптимизация качества современного учебника «Логика», интенсификация профессиональных знаний, оптимизация практических умений студентов, система методологических подходов.

Shengerii L. N.

**METHODOLOGICAL GROUNDS FOR CREATION OF AN UP-TO-DATE
TEXTBOOK ON LOGICS FOR STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL
ESTABLISHMENTS**

The article deals with the analysis of methodological grounds for creation of an up-to-date textbook on logics for students of higher educational establishments.

Key words: optimization of the quality of an up-to-date «Logics» textbook, intensification of professional knowledge, optimization of students' practical skills, system of methodological approaches.

Надійшла до редакції 20.11.2013 р.