



А.І. БАБКО

ФІЛАСОФІЯ І НАВУКА Ў КАНТЭКСЦЕ КРЫЗІСНАЙ ПАЗНАВАЛЬНАЙ СІТУАЦЫІ: СПРОБА ПАСТАНОЎКІ ПРАБЛЕМЫ

Исследуется взаимодействие философии и науки в контексте когнитивных кризисов, анализируются существенные характеристики вызывающих их парадоксов, раскрывается роль философии в их преодолении.

The interaction of philosophy and science in the context of cognitive crises is investigated. The essential characteristic features of paradoxes which provoke them are analyzed. The role of philosophy is also shown in the context of overcoming them.

Вывучэнне няпростых дачыненняў філасофіі і навукі мае грунтоўнае значэнне для інтэнсіфікацыі ўзаемадзеяння гэтых дзвюх духоўных сфер, а таму і для паспяховага разгортвання як філасофскага, так і навуковага пошуку. З асабліва складанымі, цікавымі і важнымі праблемамі мы сутыкаемся ў працэсе аналізу згаданага ўзаемадзеяння ў кантэксце пазнавальных крызісаў.

Крызісная пазнавальная сітуацыя паўстае з прычыны ўзнікнення ў складзе наяўных ведаў істотных супярэчнасцей, якія аказваюцца невырашальнымі на грунце тых падстаў пазнавальнай дзейнасці, што забяспечвалі яе поспех у папярэдні час. Па сваім паходжанні, характары, маштабах эпістэмічных крызісаў выяўляюць істотную розніцу паміж сабой, аднак пры ўсёй сваёй адметнасці кожная крызісная пазнавальная сітуацыя дае магутны штуршок творчаму пазнавальнаму пошуку, інтэнсіфікацыі кагнітыўнага працэсу. Надзвычай выразна гэты момант выяўляецца ў навуковым пазнанні – нездарма шмат хто з выдатных філосафаў, прадстаўнікоў розных тэарэтычных кірункаў, падкрэсліваў істотнае значэнне эпістэмічных крызісаў у дадзенай сферы. Так, на думку М. Хайдэгера, узровень развіцця навукі вызначаецца яе здольнасцю зведваць крызісы сваіх грунтоўных паняццяў, бо яе развіццё заключаецца ў больш ці менш радыкальным пераглядзе гэтых паняццяў¹. К.Р. Попер даводзіць у дадзенай сувязі, што на крызісных этапах развіцця навукі нам адкрываюцца новыя далягяды, шляхі да новага досведу², а паводле Т.С. Кунна пазнавальныя крызісы з'яўляюцца неабходнай пераду-

мовай навуковых рэвалюцый і заўжды папярэднічаюць ім³. Праўда, дадзеная тэза аспрэчваецца гісторыкамі навукі, бо эмпірычныя даследаванні выяўляюць тут «занадта шмат выключэнняў»⁴. Але нават калі не кожнай навуковай рэвалюцыі папярэднічае крызісная пазнавальная сітуацыя, кожная крызісная пазнавальная сітуацыя стварае ў вышэйшай ступені спрыяльныя для навуковай рэвалюцыі ўмовы.

Гегель даводзіў, што крызісныя перыяды ў развіцці грамадства з'яўляюцца надзвычай плённымі для філасофіі: да мяжы абвостраныя сацыяльныя супярэчнасці не дазваляюць заспакоіцца філасофскай думцы, прычым крытычнае філасофскае мысленне само выступае як першая адзнака і як фактар узнікнення і разгортвання духоўных грамадскіх крызісаў⁵. Не іначай выглядае сітуацыя і ў пазнавальнай сферы. Філасофія, для якой стан эпістэмічнага крызісу, яўнага ці латэнтнага, звыклы і нармальны, аказваецца ў вышэйшай ступені запатрабаванай ва ўмовах крызісных пазнавальных сітуацый; з іншага боку, яна спрыяе іх узнікненню. Надзвычай выразна гэта выяўляецца ў працэсе развіцця навукі.

Эмансіпацыя навукі, што адбылася ў выніку вялікай навуковай рэвалюцыі на пачатку Новага часу, самым станоўчым чынам паўплывала і на яе ўласнае развіццё, і на развіццё філасофіі. У апошній яна выклікала патрэбу пераасэнсаваць і глыбей усвядоміць сваю існасць, сваю адметнасць, паспрыяла ўзбагачэнню сістэмы яе дачыненняў і сувязей у рамках духоўнай сферы грамадскага жыцця, пашырэнню яе праблемнага поля. Філасофія актыўна ўзаемадзейнічала з навукай і даследавала механізмы гэтага ўзаемадзеяння, у тым ліку і ў кантэксце крызіснай пазна-

¹ Тэрмін «эпістэмічны крызіс» ужываецца тут дзеля таго, каб падкрэсліць, што крызісная пазнавальная сітуацыя выклікаецца праз глыбокія супярэчнасці, што ўзнікаюць у рамках нашых ведаў.

³ Тут і далей пераклад аўтара. – А. Б.

вальной сітуацыі. Асаблівае значэнне мае ў дадзенай сувязі XX ст. Крызісная сітуацыя, што склалася ў прыродазнаўстве напрыканцы XIX ст., выклікала, з аднаго боку, надзвычай інтэнсіўнае ўзаемадзеянне філасофіі і навукі, а з іншага – грунтоўнае даследаванне самога характару згаданага ўзаемадзеяння. Глыбокі аналіз адпаведнай праблематыкі мы знаходзім і ў выдатных філосафаў XX ст., і ў выдатных навукоўцаў.

Сярод вынікаў даследчай працы на дадзеным кірунку неабходна вылучыць выяўленне грунтоўнай значнасці пазанавуковых (найперш філасофскіх) фактараў развіцця навукі, месца і ролі адпаведных духоўных форм у структуры асноўнай навукі – ролі, якая становіцца асабліва важнай у той час, калі дадзеныя асновы знаходзяцца пад пагрозай. Тады навука робіцца асабліва адчувальнай да рэlevantных для яе філасофскіх канцэпцый. Так, К.Р. Попер даводзіць, што навука не можа паспяхова развівацца без звароту да «метафізікі»: «Нельга адмаўляць, што разам з метафізічнымі развагамі, якія перашкаджалі развіццю навукі, ёсць і такія, што яму спрыялі (мы згадаем толькі спекулятыўны атамізм). І мы мяркуюем, што навуковыя даследаванні з псіхалагічнага пункту гледжання немагчымы без “метафізічнай” па сутнасці веры ў [чыста спекулятыўныя] часам у вышэйшай ступені няясныя тэарэтычныя ідэі – без веры, якая не можа быць прадметам навуковага абмеркавання»⁶. (Падобныя погляды выказваюцца і ў працах вялікіх навукоўцаў. Прызнанне імі істотнай важнасці філасофскіх ідэй для развіцця навукі выразна выяўляецца ўжо ў самім факце іх інтэнсіўнага філасофскага пошуку.) З іншага боку, філосаф указвае, што ў «спакойных» перыяды разгортвання навуковага пошуку ў адносінах паміж тымі, хто займае канвенцыяналісцкую пазіцыю, і прыхільнікамі крытычнага рацыяналізму мы наўрад ці заўважым істотныя супярэчнасці (хіба чыста акадэмічныя), а вольныя ўмовах эпістэмічнага крызісу гэтыя супярэчнасці павінны выявіцца ва ўсёй іх вострыні ў самім характары, мэтах, кірунку іх даследчай дзейнасці⁷.

У шырокім спектры філасофскіх падыходаў да праблемы ўзаемадчынненяў філасофіі і навукі прадстаўлены, аднак, і такія, у рамках якіх першыноўства ў сістэме згаданых дачыненняў аддаецца хутчэй навуцы. Французскі даследчык С. Лупаско, творчасць якога разгортвалася ў першай палове XX ст., сцвярджае ў дадзенай сувязі, што ў навуцы XX ст. здзейсніўся новы тып логікі. Гэта – логіка квантавай механікі, у адрозненне ад арыстоцелеўскай, яна грунтуецца на прынцыпе супярэчнасці. Яе нельга, аднак, атаясамліваць з логікай Гегеля, якая праз сваю прыхільнасць да дыялектычнага сінтэзу аказваецца недастаткова радыкальнай і не адпавядае здзейсненаму ў квантавай механіцы стылю мыслення. Задача філасофіі заключаецца ў эксплікацыі грунтоўных

механізмаў новага, «квантавага», мыслення, у раскрыцці яго універсальнага характару⁸.

Глыбокія і цікавыя даследаванні на дадзеным кірунку філасофскага аналізу праводзіліся на працягу ўсяго XX ст., у тым ліку і на постсавецкай прасторы. Вялікі ўплыў на разгляд дадзенай праблематыкі аказалі тут падыходы, распрацаваныя В.С. Сцёпіным. Ён указвае на грунтоўнае значэнне сістэмы катэгорый, якімі навука кіруецца пры даследаванні сваіх аб'ектаў. Дададзена сістэма фарміруецца ў культуры ў цэлым, а філасофія прадстаўляе іх у адэкватнай форме; яна ўвогуле можа ствараць неабходныя для навуковага даследавання катэгорыяльныя матрыцы раней, чым «навука пачне засвойваць адпаведныя тыпы аб'ектаў»⁹. Філасофскія па паходжанні катэгорыі ўзбагачаюць свой змест у працэсе навуковага пошуку, але дадзенае ўзбагачэнне адбудзецца толькі пры ўмове філасофскай рэфлексіі над іх ужываннем у навуцы.

Надзвычай важнымі з'яўляюцца ў дадзеным кантэксце і погляды М.К. Мамардашвілі, згодна з якімі навуковае пазнанне заўжды абапіраецца на пэўную сістэму дапушчэнняў, што здзяйсняецца незалежна ад таго, рэфлексуюць над ёй паасобныя навукоўцы ці не. У апошнім выпадку яна здзяйсняецца няўзна, экспліцытна. Згаданыя дапушчэнні, аднак, маюць філасофскі характар, і М.К. Мамардашвілі называе іх рэальнай, ці натуральнай, філасофіяй. Прафесійная філасофія выступае як эксплікацыя філасофіі рэальнай у стылі артыкуляванай філасофскай мовы і развітой філасофскай свядомасці¹⁰. Калі разглядаць дадзены феномен на аснове гегелеўскай метадалогіі, то эксплікацыя на ўзроўні філасофскага мыслення наяўных у культуры, а значыцца і ў навуцы, але няўных прынцыпаў азначае не што іншае, як наданне ім чыстай, ідэальнай формы. Праз гэта, аднак, філасофскае мысленне прыводзіць іх у рух, выяўляе іх інтэнцыю, творчы патэнцыял. Яно само аказваецца, такім чынам, скіраваным у прышласць, актыўным, дынамічным і здольным паспрыяць дынамізацыі іншых сфер культуры, у тым ліку і навукі.

Праблема ўзаемадчынненяў філасофіі і навукі выклікала, такім чынам, шмат цікавых і выніковых даследаванняў, глыбокіх разваг, плённых дыскусій. Патрэба ў такіх даследаваннях і дыскусіях становіцца з далейшым разгортваннем узаемадзеяння філасофіі і навукі ўсё больш пільнай. Гэта датычыць і асэнсавання іх узаемадчынненяў у кантэксце эпістэмічных крызісаў. Неабходна адзначыць, што надзвычай багаты матэрыял для такога асэнсавання даюць сучасныя фізіка і матэматыка, якія на дадзены момант знаходзяцца ў стане латэнтнага крызісу. Распрацаваныя ў дваццатым стагоддзі вялікія, «парадыгматычныя» фізічныя тэорыі з'яўляюцца ўнутрана несупярэчлівымі; узятыя разам, аднак, яны выяўляюць істотныя супярэчнасці¹¹. А што да матэматы-

кі, дык тут скрыты эпiстэмічны крызіс абумоўліваецца адсутнасцю грунтоўнага вырашэння парадксаў, выяўленых у тэорыі мностваў у канцы XIX – пачатку XX ст.

З асаблівай выразнасцю неабходна падкрэсліць, што даследаванне разнастайных, няпростых дачыненняў філасофіі і навукі ў кантэксце крызіснай пазнавальнай сітуацыі мае істотнае значэнне ў метадалагічным і з'ўрыстычным плане, яно павінна паспрыяць інтэнсіфікацыі іх узаемадзеяння, распрацоўцы новых метадаў вырашэння грунтоўных супярэчнасцей, што выклікаюць эпiстэмічныя крызісы. Інтэнсіўнае ўзаемадзеянне філасофіі і навукі назіраецца і пры ўзнікненні эпiстэмічных крызісаў, і ў працэсе іх разгортвання, абвастрэння і пераадолення. Адзначым, што дадзенае ўзаемадзеянне мае найперш характар свядомага звароту прадстаўнікоў кожнай з гэтых пазнавальных сфер да праблем і набыткаў адпаведна іншай сферы. Але яно можа здзяйсняцца і ў форме знешняй паралельнасці прапанаваных у абедзвюх сферах адказаў на найважнейшыя для іх пытанні, што ўказвае на глыбокую ўнутраную іх лучнасць, якая можа і не ўсведамляцца ва ўсёй сваёй паўнаце ўдзельнікамі дадзенага працэсу.

Як указвалася вышэй, філасофіі належыць істотная роля ў плане фарміравання ўмоў і прычын, што выклікаюць да жыцця крызісныя пазнавальныя сітуацыі. Гэта абумоўлена самім яе характарам, яе здольнасцю праблематызаваць усё, да чаго яна дакранаецца, – легітымізаванае традыцыяй або звычайкай, аўтарытэтам дзяржавы або грамадскай думкай і да т.п. Дадзены характарыстыка філасофіі выяўляецца і ў дачыненні да навукі. Філасофія мае надзвычай багаты досвед пастаноўкі грунтоўных праблемных пытанняў і распрацоўкі розных варыянтаў адказаў на іх. Навука можа карыстацца і карыстаецца з гэтага досведу. Да самых яркіх прыкладаў, у якіх выяўляецца такая форма ўзаемадачыннення дадзеных пазнавальных сфер, належыць тэматызацыя суадносін бесперапыннага і дыскрэтнага ў творчасці Э. Шродынгера, што ўзыходзіць да першавытокаў гэтай праблемы, якія мы знаходзім у антычнай філасофіі¹².

Важнай функцыяй філасофіі з'яўляецца ў дадзенай сувязі аналіз прычын і ўмоў узнікнення крызісных пазнавальных сітуацый. У сферы навуковага пазнання фундаментальныя ўмовы дадзенага феномена фарміруюцца найперш у рамках супярэчлівага ўзаемадзеяння эмпірычнага і тэарэтычнага кампанентаў даследчай дзейнасці. З фармальнага пункту погляду праблему прычын і ўмоў эпiстэмічных крызісаў можна сфармуляваць як праблему прычын і ўмоў узнікнення грунтоўных парадксаў у тэорыях, што сталі «класічнымі», а таксама ў рамках даследчых праграм. Пад парадксамі тут разумеюцца супярэчнасці, што маюць невыпадковы, не звязаны з парушэн-

нем законаў логікі характар. У. Куайн называе парадксы, здольныя выклікаць глыбокі эпiстэмічны крызіс, антыноміямі¹³. Сучасны нямецкі філасоф Ф. Канецкі лічыць, што аналагічную інтэрпрэтацыю дапускае і шырока ўжывальны ў Т.С. Куна тэрмін «анамаліі»¹⁴, хаця В.С. Сцёпін праводзіць паміж анамаліямі і парадксамі выразнае адрозненне: анамаліі трактуюцца ім як факты, што не могуць быць растлумачаны на аснове той карціны свету, якая дамінуе на дадзены момант у навуцы, а парадксы – як грунтоўныя супярэчнасці, што ўзнікаюць у рамках нашых ведаў пры тэарэтычным засваенні прыцыпова новых працэсаў, аб'ектаў і з'яў рэчаіснасці¹⁵.

Прычыны парадксаў выяўляюць на розных узроўнях і ў розных галінах навуковага пазнання істотную спецыфіку. Так, К.Р. Попер указвае на неправамернасць атаясамлівання лагічных і філасофскіх парадксаў. Адрозненне паміж імі заключаецца ў тым, што ў філасофскіх парадксах адсутнічае ўласцівая лагічным парадксам рэфлексіўнасць, скіраванасць на саміх сябе¹⁶. Таму даследчы праект, скіраваны на выяўленне універсальных механізмаў узнікнення парадксаў, выглядае бесперспектыўным. Ф. Канецкі сцвярджае, што большасць з іх можна рэканструяваць як вынік «катэгарыяльнай памылкі». Яе сутнасць заключаецца ў тым, што да прыцыпова новых тыпаў аб'ектаў, з якімі мы сутыкаемся ў працэсе разгортвання нашай пазнавальнай дзейнасці, мы падыходзім на аснове наяўных – неадпаведных гэтым новым аб'ектам – моўных і тэарэтычных сродкаў¹⁷. Неабходна адзначыць, што тут сапраўды выяўляюцца істотныя падставы для ўзнікнення парадксаў (найперш у галіне досведнага прыродазнаўства), але наўрад ці слушна аддаваць выразную перавагу менавіта гэтаму тыпу фарміравання апарэтычных пазнавальных сітуацый. Не менш важнай іх крыніцай падаецца ўключэнне ў сферу нашай пазнавальнай дзейнасці аб'ектаў, што маюць дуалістычную натуру. У такім выпадку з неабходнасцю фарміруюцца супрацьлеглыя тэарэтычныя мадэлі пэўнага прадмета і паўстае неабходнасць іх апасродкавання, сінтэзу. У філасофскім плане гэты тып узнікнення і адпаведнага іх сутнасці вырашэння парадксаў глыбока апісаны Гегелем, у галіне прыродазнаўства яго яркава прадстаўляе квантавая механіка.

Філасофскі аналіз шляхоў фарміравання апарэтычнай сітуацыі можа і павінен паспрыяць пошуку шляхоў яе пераадолення. Выяўляючы механізм яе ўзнікнення (і дазваляючы, такім чынам, з той ці іншай ступенню дакладнасці ідэнтыфікаваць іх у кожным канкрэтным выпадку), філасофія дапамагае навукоўцу ў вызначэнні кірунку і стратэгіі згаданага пошуку. У прыцыпе яна дастаткова ясна вызначае ўнутраныя яго альтэрнатывы: ці распрацоўку дапаможных гіпотэз з мэтай уратаваць старую тэорыю¹⁸, ці памкненне да новых ідэй як асновы новай тэорыі. З пункту

погляду вырашэння парадоксаў тут мае месца альтэрнатыва паміж «тэхнічным» іх вырашэннем (фактычным узнікненнем парадоксаў праз здзейнічанне забараняльных стратэгий) і вырашэннем «парадыгматычным» (праз крытычны аналіз тэарэтычных рамак, у якіх яны ўзнікаюць, і пры неабходнасці праз выхад за межы гэтых рамак)¹⁹.

Філасофія не можа, безумоўна, браць на сябе вырашэнне канкрэтных навуковых праблем і тым самым пераадоленне крызісаў, што паўстаюць у працэсе разгортвання навуковага пазнання (хаця на ўзроўні асноўнай навукі яна мусіць выканаць задачы, што маюць непасрэднае значэнне для гэтага пераадолення). Гэта і сама навука не можа пры дапамозе сваіх сродкаў вырашаць філасофскія праблемы. Але, як указвалася, у працэсе вырашэння ўласных пытанняў філасофія можа выяўляць (неабавязкова свядомую ці ўсвядомленую) глыбокую лучнасць з тымі падыходамі, дзякуючы якім навука пераадоляе свае крызісныя сітуацыі. Яскравы прыклад таму – творчасць М. Хайдэгера. Яна разгортваецца ў межах філасофскай традыцыі, прадстаўнікі якой шукаюць альтэрнатыву пераважнай арыентацыі на прыродазнаўства пры вырашэнні фундаментальных філасофскіх пытанняў і востра крытыкуюць дадзеную арыентацыю, што дамінуе, на іх думку, у філасофскім бачанні працэсу пазнання ў Новы час.

М. Хайдэгер з усёй яснасцю падкрэслівае прыярытэт філасофскага (анталагічнага) пошуку (які грунтуецца на прыярытэце пытання аб быцці) у структуры дачыненняў філасофіі і навукі. Анталагічныя даследаванні павінны папярэднічаць даследаванням навуковым, выступаць як «прадуктыўная логіка», у адрозненне ад той «логікі навукі», што, аналізуючы яе выпадковы стан, «кульгае» следам за ёй²⁰. Але калі філасофія выконвае сваю прагнастычную функцыю ў дачыненні да навукі праз рэфлексію над глыбокімі падставамі культуры, сярод грунтоўных кампанентаў якой знаходзіцца і навука, дык ці не атрымаецца так, што не толькі філасофія папярэднічае навукі, але і навука ў пэўным сэнсе папярэднічае філасофіі? Творчасць самога М. Хайдэгера падводзіць да станоўчага адказу на дадзенае пытанне. Так, тэза філосафа аб неабходнасці новага паставіць пытанне аб быцці выяўляе істотную адпаведнасць з радыкальнымі зрухамі ва ўяўленнях аб характары і структуры фізічнай рэальнасці, якія мы назіраем у квантава-рэлятывісцкай фізіцы. Быццё аб'ектаў мікрасвету, напрыклад, наўрад ці можна звесці да такога яго тыпу, як наяўнасць (у хайдэгераўскім разуменні дадзенага тэрміна); мы наўрад ці здолеем адэкватна апісаць іх паводле схемы «рэч – уласцівасць». Хайдэгераўская крытыка суб'ектна-аб'ектнай парадыгмы, уласцівай папярэдняй філасофіі, дазваляе правесці аналогію са зменамі ў рамках дадзенай парадыгмы, што адбылася ў фізіцы XX ст. В.С. Сцёпін піша, што «сучасная фізіка фарму-

люе як неабходную ўмову аб'ектыўнасці апісання патрабаванне яснай фіксацыі ўзаемадзеяння аб'ектаў са сродкамі назірання і ўліку асаблівасцей сродкаў назірання пры апісанні аб'екта»²¹. Калі М. Хайдэгер указвае на найгрунтоўнейшае экзистэнцыяльнае значэнне катэгорыі магчымага, дык міжволі паўстаюць асацыяцыі з дачыненнем няпэўнасці, у якім самым яскравым чынам выяўляецца існасць квантавай механікі. Надзвычай выразна раскрываецца сувязь філасофіі М. Хайдэгера з прыродазнаўствам у выпадку тэорыі адноснасці. Гэта вялікая і цікавая тэма, аднак, павінна стаць прадметам спецыяльнага разгляду. Дадзеныя паралелі наўрад ці выпадковыя, яны караняцца ў самім становішчы чалавека ў культуры XX ст., у яго магутным памкненні да свабоды, да самаздзяйснення насуперак тым гістарычным катаклізмам, якімі поўніцца XX ст. і перад якімі ён здаваўся бездапаможным і кволым.

У выніку можна канстатаваць, што высокі духоўны патэнцыял філасофіі, у прынцыповым плане заўжды запатрабаваны навукай, набывае для яе адмысловае значэнне ва ўмовах крызісных пазнавальных сітуацый. Філасофія дазваляе навукоўцам глыбей усвядоміць сутнасць праблем, што іх хваляюць, яснай разгледзець іх крыніцы, дакладней вызначыць шляхі іх вырашэння. Яна выразна выяўляе ўнутраныя стратэгічныя альтэрнатывы навуковага пошуку і нацэльвае яго на радыкальнае вырашэнне парадоксаў, што ўзнікаюць у працэсе яго разгортвання, гэта значыць на распрацоўку прынцыпова новых ідэй, новых падыходаў і тэорыі. Для самой філасофіі інтэнсіўнае ўзаемадзеянне з навукай азначае ўзбагачэнне яе зместу, раскрыццё і ўзмацненне яе метадалагічнага патэнцыялу. Паколькі іх супрацоўніцтва мае жывы і творчы характар, то наўрад ці слухна даводзіць, што філасофія павінна «папярэднічаць» навукі: сваю з'рыстычную, прагнастычную і метадалагічную функцыю ў дачыненні да навукі яна выконвае праз узаемадзеянне з ёй. У вырашэнні кожнай з іх сваіх спецыяльных праблем могуць выяўляцца пэўныя паралелі, што з неабходнасцю цягне за сабой пытанне аб глыбокіх, скрытых сувязях паміж імі. У дачыненні да далейшых перспектыв даследавання дадзенай праблематыкі неабходна адзначыць, што станаўленне постнекласічнай філасофіі і навукі адкрыла для яго новыя цікавыя далягляды, але гэта павінна быць прадметам спецыяльнага разгляду.

¹ Гл.: Heidegger M. Sein und Zeit. Tübingen, 1993. S. 9.

² Гл.: Popper K.R. Logik der Forschung. 10. Aufl. Tübingen, 1994. S. 49.

³ Гл.: Kuhn T.S. The Structure of Scientific Revolutions. 2-nd Ed. Chicago; London, 1970. P. 67–68.

⁴ Cohen I.B. Revolution in Science. Cambridge; London, 1985. P. XVI.

⁵ Гл.: Hegel G.W. F. Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie: in 3 Bänden. Leipzig, 1971. Bd. 1. S. 146–147.

⁶ Popper K.R. Op. cit. S. 13.

⁷ Ibid. S. 49.

⁸ Гл.: Lupasko S. L'expérience microphysique et la pensée humaine. Monaco, 1989. P. 29–30.

⁹ Степин В.С. О прогностической природе философского знания (Философия и наука) // Вопросы философии. 1986. № 4. С. 40.

¹⁰ Гл.: Мамардашвили М.К. Сознание как философская проблема // Вопросы философии. 1990. № 10. С. 5–9.

¹¹ Гл.: Parrochia D. Les grandes révolutions scientifiques du XX siècle. Paris, 1997. P. 357.

¹² Гл.: Borzeszkowski v. H.-H., Wahsner R. Erwin Schrödingers Subjekt- und Realitätsbegriff // Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 1987. № 12. S. 1109–1112.

¹³ Гл.: Quine W. V. The Ways of Paradox and Other Essays. Cambridge; Massachusetts; London, 1976. P. 16.

¹⁴ Гл.: Kannezky F. Paradox/Paradoxie // Enzyklopadie Philosophie: in 2 Bänden. Hamburg, 1999. Bd. 2. S. 993.

¹⁵ Гл.: Stepin W.S. Intensives Wachstum des wissenschaftlichen Wissens und potenziell mögliche Linien der historischen Wissensentwicklung // Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 1987. № 8. S. 708–709.

¹⁶ Гл.: Popper K.R. Op. cit. S. XVI.

¹⁷ Гл.: Kannezky F. Op. cit. S. 992–993.

¹⁸ Гл.: Popper K.R. Op. cit. S. 49–51.

¹⁹ Гл.: Kannezky F. Op. cit. S. 994.

²⁰ Гл.: Heidegger M. Op. cit. S. 10.

²¹ Stepin W.S. Op. cit. S. 706.

Паступіў у рэдакцыю 26.06.08.

Аркадзь Іванавіч Бабко – кандыдат філасофскіх навук, дацэнт кафедры філасофіі Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ