

ISSN 2524-2369 (Print)

ISSN 2524-2377 (Online)

УДК 141.201

<https://doi.org/10.29235/2524-2369-2021-66-2-142-152>

Паступіў у рэдакцыю 09.02.2021

Received 09.02.2021

Я. С. Ермакоў

Інстытут філасофіі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, Мінск, Беларусь

СТРУКТУРНА-ДЫНАМІЧНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ САМААРГАНІЗАЦЫІ САЦЫЯЛЬНЫХ СІСТЭМ: ФІЛАСОФСКА-МЕТАДАЛАГІЧНЫЯ АСПЕКТЫ

Анотацыя. Стат'я прысвечана вывучэнню асаблівасцей самаарганізацыі сацыяльных сістэм і іх структурна-дынамічных характэрнік у кантэксце постнекласічнай парадыгмы. Ключовае ўвага ўдзяляецца аналізу адкрытасці сацыяльных сістэм як важнейшай перадумоўкі іх самаарганізацыі. У сувязі з гэтым прапонуецца феномен энергійнасці ў якасці структурна-дынамічнага кампанента самаарганізацыі, на аснове якога канкрэтызуецца роля чалавека ў гэтым працэсе як «наблюдателя-участника», абумоўленая асаблівасцямі жыццёвай дзейнасці чалавека. Прапанаваўся далейшыя напраўленні даследавання сацыяльнай самаарганізацыі.

Ключевые слова: синергетика, социальные системы, самоорганизация, открытость, параметры порядка, энергичность, наблюдатель-участник

Для цитирования: Ермакоў, Я. С. Структурна-дынамічныя асаблівасці самаарганізацыі сацыяльных сістэм: філасофска-метадалагічныя аспекты / Я. С. Ермакоў // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. гуманіт. навук. – 2021. – Т. 66, № 2. – С. 142–152. <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2021-66-2-142-152>

Jauhien S. Jermakou

Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus

STRUCTURAL AND DYNAMIC FEATURES OF SELF-ORGANIZATION OF SOCIAL SYSTEMS: PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

Abstract. The article is devoted to studying the features of self-organization of social systems and its structural and dynamic characteristics in the context of the post-non-classical paradigm. Key attention is paid to the analysis of the openness of social systems as the most important prerequisite for their self-organization. In this regard, the phenomenon of vitality is proposed as a structural and dynamic component of self-organization, on the basis of which the role of a person in this process as an “observer-participant” is specified, due to the circumstances of human life. Further directions of social self-organization research are suggested.

Keywords: synergetics, social systems, self-organization, openness, observer-participant, vitality, order parameters

For citation: Jermakou Ja. S. Structural and dynamic features of self-organization of social systems: philosophical and methodological aspects. *Vestsi Natsyyanal'nai akademii navuk Belarusi. Seryia humanitarных navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Humanitarian Series*, 2021, vol. 66, no. 2, pp. 142–152 (in Belarusian). <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2021-66-2-142-152>

Уводзіны. Праблема самаарганізацыі як з'явы, з аднаго боку, заключаецца ў станаўленні сінергетычнай парадыгмы як сукупнасці пэўных трансдысцыплінарных стратэгий, а з другога – у пашырэнні сінергетыкі для даследавання самаарганізацыі сацыяльнага, у тым ліку ў выніку асіміляцыі ідэй, канцэпцый і тэорый сацыяльных навук. Уваходжанне сінергетыкі ў вывучэнне складаных сацыяльных сістэм рэалізуе *інтэнцыю* постнекласічнай парадыгмы па гуманітарызаванні і аксіялагізацыі пазнання, праблематызуючы тым самым месца і ролю чалавека не толькі ў самім пазнанні сацыяльнага, але і ў кіраванні ім.

Упершыню тэрмін «самаарганізацыя» быў выкарыстаны кібернетыкам У. Эшбі ў двух значэннях для тлумачэння працэсу, які адбываецца ў складаных сістэмах у кантэксце арганізацыі кіравання ім. Першае значэнне засноўваецца на якасных зменах у характары сувязей паміж элементамі дынамічнай сістэмы, калі ў ёй «самаадвольна ўзнікаюць і развіваюцца сувязі паміж кампанентамі сістэмы». У сваю чаргу другое тлумачэнне раскрывае карэкцёрскі працэс дынамічнай сістэмы з незадаволенага стану да задаволенага [1, р. 266–267].

Станаўленне сінергетыкі зрабіла самаарганізацыю яе цэнтральнай катэгорыяй. Паводле Г. Хакена, самаарганізацыя – гэта працэс здабыцця сістэмай прасторавай, часовай ці функцыянальнай

структуры без спецыфічнага ўздзеяння звонку, калі дадзенай сістэме не навязваюцца структуры, якія ёй не ўласцівыя [2, с. 28–29]. Сёння даследаванне працэсаў самаарганізацыі набывае трансдысцыплінарны характар. Безумоўна, у значнай ступені гэта прыводзіць да пэўнага *размыцця* разумення адзначанага тэрміна, але яго прымяненне для раскрыцця дынамічных уласцівасцей асобных сістэм рознага анталагічнага рангу становіцца агульным месцам у сучасных сістэмных даследаваннях. Адзначанае тычыцца і вывучэння сацыяльных сістэм і карэляцый з тымі дынамічнымі працэсамі, якія ў іх адбываюцца.

Здаецца, што ключавое пытанне ў кантэксце адзначанага знаходзіцца ў праблеме механістычнага пераносу і неабдуманай рэдукцыі прыродазнаўчага характару сінергетыкі на прыроду сацыяльнага, што часта выражаецца ў матэматызацыі даследавання сацыяльных сістэм. Не адмаўляючы ролі матэматыкі ў гэтым працэсе, мы павінны таксама ўлічваць немагчымасць на сучасным этапе развіцця навукі падвергнуць матэматызацыі аксіялагічныя, нерацыянальныя і феноменалагічныя аспекты жыццядзейнасці чалавека як цэнтральнага элемента сацыяльных сістэм. На наш погляд, гэта нават занадта: постнекласіка шукае формы і спосабы не асіміляцыі розных тыпаў навук, але іх збліжэння і канвергенцыі для набыцця сапраўднага не толькі пазнання і асэнсавання сацыяльных сістэм, але і кіравання імі.

Пастаноўка падобнай праблемы мае на мэце вырашэнне наступных задач.

Па-першае, даследаванне працэсаў самаарганізацыі сацыяльных сістэм прадугледжвае знаходжанне *ключавых* структурных элементаў гэтага працэсу і іх дынамікі адначасова з захаваннем тэарэтычных палажэнняў сінергетыкі і збліжэння яе паняццяў з сацыяльнай анталогіяй.

Па-другое, адзначанае збліжэнне абумоўліваецца звяртаннем да адкрытасці як важнейшай перадумовы самаарганізацыі сацыяльнасці і звязанага з ёй феномена энергійнасці як увасаблення дынамічнасці і чалавекамернасці сацыяльных сістэм.

Па-трэцяе, звяртанне да энергійнасці звязана са знаходжаннем і канкрэтызацыяй ролі чалавека ў працэсах самаарганізацыі сацыяльных сістэм і кіравання імі праз «параметры парадку».

Такім чынам, у чым заключаецца прыныповае сутнасць самаарганізацыі сацыяльных сістэм?

Адкрытасць сацыяльных сістэм як важнейшая перадумова самаарганізацыі. Згодна з М. Л. Калужскім, сутнасць самаарганізацыйных працэсаў знаходзіцца ў эфектыўным выкарыстанні магчымых вонкавых рэсурсаў пры руху да ідэальнага стану сістэмы – пэўнага атрактора. Ціск вонкавых фактараў, з аднаго боку, «падштурхоўвае» сістэму да структурных змен, а з другога – наяўная колькасць рэсурсаў як бы абумоўлівае сутнасць гэтых змен, вызначаючы іх верхнюю мяжу. Адсюль самаарганізацыя – гэта перафармацыраванне сістэмы з пункта погляду яе здольнасці выкарыстоўваць рэсурсы ў наяўных гранічных умовах яе існавання, пры гэтым важным складнікам з’яўляецца канкурэнцыя яе элементаў.

Асаблівасць сацыяльнай канкурэнцыі заключаецца ў тым, што ў ёй схаваны ўласцівасці сацыяльнай эвалюцыі чалавека, звязаныя з яго магчымасцю маніпуляваць і змяняць вонкавае асяроддзе з дапамогай абстрактнага мыслення, а таксама ўплываць на гранічныя рамкі самога існавання чалавека, якія абумоўлены *канечнасцю* рэсурсаў [3, с. 132–135]. У гэтым кантэксце выклікае цікавасць, што А. Тойнбі, які разглядаў працэсы развіцця цывілізацый як асобных сацыякультурных сістэм, звярнуў увагу на канкурэнцыю толькі на цывілізацыйным узроўні, падкрэсліваючы такім чынам іх адкрыты характар. Пры гэтым ён вядзе размову пра рэсурсы, якія неабходны для «адказу» цывілізацый на «выклікі» асяроддзя, у тым ліку іншых цывілізацый. Але ў адрозненне ад сістэм прыродазнаўчага тыпу, цывілізацыі могуць карыстацца *культурнымі* рэсурсамі – тэрыторыяй пашырэння рэлігіі і яе ўнутранымі асаблівасцямі. А. Тойнбі наўпрост звязвае гістарычны лёс цывілізацый і, адпаведна, іх мадэль самаарганізацыі з месцам у іх рэлігійных перакананняў, якія з’яўляюцца аб’ядноўваючым пачаткам і абумоўліваюць стан духоўнага развіцця [4, с. 540].

Адсюль лагічным будзе паставіць пытанне: ці з’яўляюцца вонкавыя ўмовы існавання сацыяльных сістэм першаснымі ў адносінах да ўнутраных фактараў развіцця? Ці, іншымі словамі, знешнія рэсурсы або *нешта іншае* вызначаюць асаблівасць самаарганізацыі сацыяльных сістэм?

Сацыяльныя сістэмы з’яўляюцца, безумоўна, адкрытымі сістэмамі, якія праз розныя каналы абменьваюцца з асяроддзем рэчывам, энергіяй і інфармацыяй. Аднак узровень кантактаў з асяроддзем розны і, адпаведна, розныя магчымасці самаарганізацыі. Гэта праілюстравана Р. Карней-

ра ў сваёй тэорыі паходжання дзяржавы, дзе фактар асяроддзя з'яўляецца адным з ключавых. Так, паводле яго тэорыі, першабытныя грамадствы пераходзяць на стадыю развіцця дзяржаўнасці, калі фактар абмежаванасці выходзіць на першы план. Абмежаванасць у Р. Карнейра вылучаецца ў двух тыпах: экалагічная (*environmental circumscription*), калі пэўнае грамадства абмежавана геаграфічным ландшафтам і кліматам, і сацыяльная (*social circumscription*), калі ваяўнічасць суседзяў не толькі абмяжоўвае развіццё пэўнага грамадства, але і наогул ставіць пад пагрозу яго існаванне. Пры гэтым экалагічная абмежаванасць не азначае, што пэўнае грамадства для таго, каб перайсці на ступень развіцця дзяржаўнасці, павінна развівацца ва ўмовах недахопу рэсурсаў. Як адзначае Р. Карнейра, усё залежыць ад ступені канцэнтрацыі гэтых рэсурсаў: «Адпаведна, у той час як *багацце* харчавання... прывяло да рэзкага росту насельніцтва, *абмежаванасць* гэтага харчавання неўзабаве прывяла да амаль поўнай акупацыі эксплуатацыйных раёнаў. А калі ціск на наяўныя рэсурсы дасягнуў крытычнага ўзроўню, паўстала канкурэнцыя за зямлю (курсіў Р. Карнейра. – Я. Е.)» [5, р. 737].

Такім чынам, згодна з нашым меркаваннем, самаарганізацыя ў сістэмах сацыяльнага тыпу залежыць ад ступені ўплыву асяроддзя на здольнасці гэтых сістэм апераваць тымі магчымасцямі, якія даюцца асяроддзем. Таму закрытых сістэм не існуе, паколькі гэта не толькі азначала б выкарыстанне ўласна ўнутраных патэнцыялаў пры самаарганізацыйных працэсах, але і неадаптыўнасць сістэм да стану асяроддзя. У гэтым сэнсе самаарганізацыя з'яўляецца неад'емнай уласцівасцю адаптаванасці – магчымасці сістэмы вар'іраваць свае паводзіны ў залежнасці ад стану асяроддзя – і ў пэўнай ступені адпавядае ёй [6, р. 30, 33]. Нават мова як асобная сацыякультурная сістэма не можа развівацца без узаемадзеяння з асяроддзем. Разглядаючы мову як пэўную самаарганізаваную сістэму, М. М. Макоўскі выказвае думку, што на яе эвалюцыйную дынаміку ў значнай ступені ўплываюць сацыялінгвістычныя фактары ў выглядзе лексіка-семантычнага асяроддзя. Лексіка-семантычнае асяроддзе па сутнасці вызначае значэнне пэўнага слова і ўласцівасці гэтага значэння, пры гэтым састаўныя часткі мовы і лексіка-семантычнае асяроддзе ўзаемаўздзейнічаюць адзін аднаго [7, с. 40–41].

Адсюль вынікае, што сістэма і асяроддзе непарыўна звязаны паміж сабой. У біялагічнай галіне такія асаблівасці ўзаемадзеяння сістэмы і асяроддзя раскрываюцца праз аўтапаэзіс. Паводле Ф. Валера і У. Матурана, аўтапаэтычныя сістэмы – гэта асобны тып сістэм, які адрозніваецца ад астатніх сваім аўтаномным характарам узаемадзеяння з асяроддзем, калі няма адназначнай сувязі паміж вонкавым уздзеяннем і паводзінамі сістэмы, што прыводзіць да самаўзнаўлення гэтых сістэм, пры гэтым яны працягваюць складаць з сістэмай адзінае цэлае [8, с. 40–41]. Аднак абазначаная тэорыя, хаця і дазволіла сфарміраваць зусім іншы погляд на праблему сувязі асяроддзя і сістэмы, тым не менш прымяненне тэорыі аўтапаэтычных сістэм да сацыяльных сутыкаецца з некаторымі праблемамі. Заснавальнікі тэорыі, напрыклад, не бачылі ў сацыяльных сістэмах прыкметы аўтапаэтычнасці, разглядаючы іх толькі як асяроддзе, у якім жывуць аўтапаэтычныя сістэмы [9, р. 233]. Адзначаючы гэта, Дж. Мінгера піша, што «галоўная праблема заключаецца ў тым, што аўтапаэзіс быў дакладна і выразна вызначаны для канкрэтнай галіны – фізічнай. Сацыяльныя сістэмы не з'яўляюцца фізічнымі сістэмамі, і таму пытанне заключаецца ў тым, ці можа гэта паняцце быць перададзена непасрэдна, а калі не, то ці можа яно быць зменена, не губляючы сваёй сутнасці» [9, р. 231].

Праблема па сутнасці заключаецца ў тым, ці можна знайсці пэўныя карэляцыі паміж уласцівасцямі, якія характэрны для аўтапаэтычных сістэм, і працэсамі і з'явамі, якія адбываюцца ў сацыяльных сістэмах. Памылкова лічыць, як гэта робяць М. Зелены і К. Хафард, што ўсе аўтапаэтычныя сістэмы – сацыяльныя сістэмы, у тым ліку і фізіка-хімічныя [10, р. 156]. У першую чаргу імі не быў абазначаны падыход да праблемы вызначэння мяжы сацыяльных аўтапаэтычных сістэм, з дапамогай чаго яны адмяжоўваюцца ад асяроддзя. У гэтым сэнсе больш кансерватыўным, але не менш эўрыстычным з'яўляецца падыход Н. Лумана.

Н. Луман лічыў, што самаарганізацыя ў сацыяльных сістэмах – гэта працэс стварэння сэнсу. Сэнс і ёсць тая мяжа, якая аддзяляе сістэму ад асяроддзя. Яна ўзнікае дзякуючы камунікатыўным дзеянням, якія *фарміруюць* ключавую асаблівасць сацыяльных сістэм і вызначаюць саму іх прыроду. Сэнс не мае ніякай ролі па-за гэтымі межамі, абмяжоўваючы такім чынам уздзеянне ася-

роддзя на сацыяльную сістэму. Аднак гэта не азначае, што сістэма існуе без асяроддзя. Наадварот, яны структурна звязаны, калі далёка не ўсё, што адбываецца ў асяроддзі, важна для функцыянавання сістэмы. Як адзначаў Н. Луман, «структурная звязанасць, з аднаго боку, аказвае выключнае ўздзеянне... а з другога – накіроўвае ў пэўнае рэчышча каўзальнасці, якія сістэмы могуць выкарыстоўваць. Пры гэтым захоўваецца абавязковая ўласцівасць гэтага паняцця, у адпаведнасці з якой яно заўсёды звязана з аўтапаэзісам. Менавіта таму існуе магчымасць уплываць на сістэму, калі пры гэтым не разбураецца аўтапаэзіс» [11, с. 125].

Такім чынам, не вонкавыя ўмовы і, адпаведна, рэсурсы вызначаюць асаблівасць самаарганізацыі сацыяльных сістэм, але пэўны *спосаб* узаемадзеяння сістэмы з асяроддзем. Тут акцэнт робіцца на здольнасці сістэмы быць устойлівай для фарміравання гэтага спосабу праз узаемадзеянне ўнутраных элементаў сістэмы. Улічваючы, што адным з ключавых элементаў з'яўляецца чалавек, то размова павінна ісці пра яго ролю ў фарміраванні гэтага спосабу ўзаемадзеяння. Як нам уяўляецца, гэтая роля дваістая і зводзіцца да тандэма «назіральніка» і «ўдзельніка»: не толькі камунікацыя, не толькі аперыраванне наяўнымі знешнімі рэсурсамі, колькі *магчымасць* па рэалізацыі ўнутраных патэнцый сістэмы з улікам стану і ўплыву вонкавага асяроддзя.

Улічваючы адзначанае вышэй, трэба яшчэ раз звярнуцца да тэзіса, што не існуе закрытых сістэм любога анталогічнага рангу. Як адзначалі заснавальнікі сінергетыкі Г. Ніколіс і І. Прыгожын, менавіта адкрыты характар сістэм праз фарміраванне нераўнаважнасці дазваляе ім пераходзіць да ўпарадкаваных структур, што з'яўляецца адным з аспектаў самаарганізацыі. Закрытая сістэма, наадварот, не здольна параджаць новыя структуры па той прычыне, што яна не можа абменьвацца з асяроддзем рэчывам і энергіяй праз пастаянны рост энтрапіі [12, с. 31, 34].

Энтрапія абазначае меру дысіпацыі энергіі, беспарадку і хаосу і з'яўляецца важнай састаўной часткай канцэпцыі самаарганізацыі прыродазнаўчых сістэм. Важнае месца займае другі пачатак тэрмадынамікі, згодна з якім у раўнаважных станах сістэм энтрапія заўсёды максімальная. Аднак у адрозненне ад прыродазнаўчых сістэм, вырашэнне праблемы сацыяльнай энтрапіі пакуль што не знайшло кансэнсусу сярод даследчыкаў. Так, тэорыя сацыяльнай энтрапіі адзначае, што для сацыяльных сістэм больш уласцівая нестабільнасць, чым стабільны стан. Нестабільнасць сацыяльных сістэм у тэорыі сацыяльнай энтрапіі адпавядае неэнтрапіі – меры парадку. Парадак у сваю чаргу асацыіруецца з нераўнаважнасцю, няроўнасцю, абмежаванасцю, а беспарадак – з раўнаважнасцю, аднароднасцю, свабодай, стабільнасцю [13, с. 126–127]. Як адзначае К. Бэйлі, «у жывых і іншых адкрытых сістэмах... назапашванне ўнутранай энтрапіі можа быць ураўнаважана адмоўнай энтрапіяй (неэнтрапіяй) праз імпорт энергіі... Аднак у жывых сістэмах... неэнтрапія звонку сістэмы перавышае ўнутраную вытворчасць энтрапіі... У такім выпадку сістэма *можа* перайсці да арганізацыйнай складанасці і стаць больш арганізаванай (курсіў наш. – Я. Е.)» [14, р. 123].

У сваю чаргу Я. М. Бабосаў лічыць сацыяльную энтрапію як меру дэзарганізацыі сацыяльных сістэм, што праяўляецца ў зніжэнні ўзроўню агульнай сацыяльнай арганізацыі, узростанні яе неўпарадкаванасці, неадназначнасці і няўстойлівасці. У якасці крыніц і ў той жа час прычын павелічэння сацыяльнай энтрапіі Я. М. Бабосаў бачыць узброеныя канфлікты, крызісы рознага кшталту, парушэнні маральных, прававых і іншых сацыяльных норм і правіл. У гэтым сэнсе сацыяльная энтрапія ёсць парушэнне парадку і адхіленне «сацыяльнай сістэмы або асобных яе сегментаў і элементаў ад нармальнага яе стану і функцыянавання» [15, с. 20]. Аднак, на наш погляд, абазначаны падыход Я. М. Бабосава абмежаваны. Безумоўна, сацыяльная энтрапія паказвае меру дэзарганізацыі і фактычны стан сацыяльнай сістэмы ў пэўны момант часу, але Я. М. Бабосаў не размяжоўвае крыніцы вытворчасці энтрапіі ўнутры сацыяльных сістэм і патоку энтрапіі, які праходзіць праз асяроддзе, таму ў яго разуменні сацыяльная энтрапія – гэта негатыўная рэч для парадку сістэмы, ад якой неабходна пазбаўляцца. Але трэба памятаць, што ў адкрытых сістэмах энтрапія паказвае іх здольнасць да самаарганізацыі – пераход да новага парадку праз беспарадак. Новыя ўпарадкаваныя структуры ўзнікаюць дзякуючы таму, што сістэма здольна экспартаваць лішнюю энергію ў асяроддзе пры ўмове, што дысіпацыя энергіі (ці вытворчасць энтрапіі) менш, чым яе экспарт. Для гэтага неабходна выкарыстанне розных відаў рэсурсаў з асяроддзя.

У той жа час адкрытасць сацыяльных сістэм можна трактаваць інакш. Э. Марэн факусіруецца на арганізацыйным характары адкрытасці, г. зн. унутранай дэтэрмінацыі адкрытага характару

сістэмы. Згодна з Э. Марэнам, адкрытасць – гэта найбольш важная, *фундаментальная* ўласцівасць любой сістэмы жывога актыўнага тыпу. Яна вызначае і забяспечвае неабходны ўзровень энергетычнага, матэрыяльнага, інфармацыйнага і арганізацыйнага стаўлення сістэмы да асяроддзя. Э. Марэн лічыць, што «актыўная арганізацыя і вонкавае асяроддзе, застаючыся адрозным ад аднаго, знаходзяцца *адно ў другім*, кожная сваім спосабам, і іх непарыўнае ўзаемадзеянне і ўзаемныя адносіны з’яўляюцца дадатковымі, канкурэнтнымі і антаганістычнымі. Навакольнае асяроддзе і сілкуе, і пагражае, прымушае і існаваць, і руйнавацца. А арганізацыя сама трансфармуе, забруджвае, узбагачае (курсіў Э. Марэна. – Я. Е.)» [16, с. 252].

Энергійнасць у самаарганізацыі сацыяльных сістэм. Адкрытасць сістэмы забяспечваецца ўнутраным узаемадзеяннем элементаў сацыяльных сістэм і робіць магчымым пэўны ўзровень залежнасці і аўтаноміі сістэм ад асяроддзя. Менавіта дзякуючы адкрытасці сістэмы здольны дынамічна развівацца, самаарганізавацца і адаптавацца да ўмоў вонкавага асяроддзя з улікам замкнёнасці на сябе як рэакцыі на пэўнае дамінуючае ўздзеянне гэтага асяроддзя. Аднак адкрытасць з’яўляецца толькі *формай*, праз якую элементы сацыяльнай сістэмы і сама сістэма ў цэлым, у тым ліку і чалавек як «назіральнік-удзельнік», выводзяцца на дынамічную сувязь з іншымі сістэмамі і асяроддзем.

Для тлумачэння сказанага звернемся да канцэпта «пасіянарнасці» Л. М. Гумілёва. У сваёй карціне развіцця этнасаў ён звяртаецца да ўплыву біясферы і геаграфічнага ландшафту. Л. М. Гумілёў адзначае, што папуляцыя, якая размясцілася на пэўнай тэрыторыі, пад уплывам пасіянарнага штуршка, пашырае тэрыторыю свайго жыхарства ў выніку ўсплёску сваёй актыўнасці, што прыводзіць да этнагенезу – працэсу «творчага пераўтварэння этнічных калектываў, якому спадарожнічае антрапагеннае перайначванне ландшафтаў» [17, с. 77]. Гэтая актыўнасць вызначаецца пэўнай колькасцю энергіі, якая ідзе ад біясферы ў выглядзе біяхімічнай энергіі жывога рэчыва. Яна пераасэнсоўваецца этнасам у выглядзе дзеянняў, накіраваных на змяненне навакольнага асяроддзя [17, с. 190–198].

Такім чынам, пасіянарнасць з’яўляецца праяўленнем звязнасці з асяроддзем пэўнага этнасу і яго здольнасцю ператвараць рэсурсы гэтага асяроддзя. Адзначаныя асаблівасці таксама тычацца і іншых сацыяльных сістэм, дзе важнай часткай з’яўляюцца чалавек і яго дзейнасць. Вонкавыя рэсурсы ўнутранымі кампанентамі сістэм перапрацоўваюцца ў розныя віды энергіі ў кантэксце ўзаемадзеяння іх элементаў, адсюль энергія з’яўляецца важнай часткай і крыніцай самаразвіцця сацыяльных сістэм. Гэта не толькі інфармацыйныя, культурныя, псіхічныя ці тэхніка-тэхналагічныя віды энергіі, звязаныя з перапрацоўкай знешніх рэсурсаў тэхнічнымі і іншымі сродкамі. Размова ідзе пра адмысловы від энергійнасці, накіраванай на *вывад* сістэмы на шлях самаарганізацыі праз дынамічнае злучэнне з асяроддзем і іншымі сістэмамі. У Л. М. Гумілёва гэта энергія набывае форму *пасіянарнасці*, у А. Тойнбі – «адказу» на «выклік», у К. Маркса – *рэвалюцыі*. У іх абазначаныя формы ўзнікаюць дзякуючы неаддзялімасці сістэмы ад асяроддзя, дзе першыя аўтаномныя па сваёй сутнасці, а асяроддзе ўплывае на іх апасродкавана – таму сістэма і асяроддзе ніколі не ўступаюць у кантакт у поўнай меры.

Для канкрэтызацыі феномена энергійнасці звернемся да разумення Арыстоцелем паняцця энергіі і звязанага з ёю паняцця сінергіі. «Энергія» (Ενέργεια) Арыстоцелем была разгледжана разам з паняццямі «патэнцыя» (Δυναμις) і «энтэлехія» (Εντελέχεια). Патэнцыя абазначае магчымасці, якія праз энергію рэалізуюцца ў энтэлехii – нейкую мэтавую прычыннасць. Арыстоцель піша: «Справа – мэта, а дзейнасць – справа, таму і “дзейнасць” (energeia) зыходзіць ад “справа” (ergon) і накіравана на “ажыццёўленасць” (entelechia)» [18, с. 246]. Таксама ён адзначае: «“тое, дзеля чаго” – гэта канчатковая мэта, а канчатковая мэта – гэта не тое, што існуе для іншага, а тое, дзеля чаго існуе іншае; такім чынам, калі будзе такога роду канчатковае, то не будзе бязмежнага руху; калі ж няма такога канчатковага, то не будзе канчатковай мэты» [18, с. 96].

Такім чынам, энергія ёсць форма дзейнасці, якая рэалізуе магчымасці, але ў той жа час яна бы не існавала без «тое, дзеля чаго» – канчатковай мэты. Тут узнікае класічнае разуменне сінергіі: энергія не проста рэалізуе патэнцыю праз сумесныя дзеянні складнікаў, ці элементаў сістэмы, але *не можа* быць без агульнай мэты. С. С. Харужы, даследуючы прадметнае поле сінергіі, выяўляе тры яе галіны – багаслоўе, антрапалогію і сінергетыку. У кантэксце прадметнай

часткі артыкула звернемся да сінергетычнага арэала сінергіі. З пункта погляду С. С. Харужага, сінергійнымі працэсамі ў сінергетыцы можна лічыць толькі тыя працэсы, у якіх адбываецца кагерэнтнае ўзаемадзеянне двух розных, супрацьлеглых па крыніцах, відаў энергіі (напрыклад, працэсы лазернага выпраменьвання ці стварэння дысіпатыўных структур). Ён называе гэта «сінергетычнай парадыгмай сінергіі» і канкрэтызуе яе наступным чынам: «у сістэме, выведзенай далёка ад звычайных раўнаважных рэжымаў, паток вонкавай энергіі можа выклікаць ўзнікненне новай дынамікі самаарганізацыі, якая генерыруе больш кагерэнтныя і дыферэнцыраваныя дынамічныя структуры і вырабляе радыкальнае пераструктураванне сістэмы» [19, с. 31].

Адсюль адзначаны намі асаблівы від энергіі – вынік сінергіі энергій сістэмы і асяроддзя (іншых сістэм), знешніх і унутраных энергій, які канкрэтызуе патэнцыі і выяўляе пэўную мэтавую прычыннасць, ці ідэальны атрактар, калі казаць тэрмінамі сінергетыкі. На наш погляд, у сацыяльных сістэмах гэты від энергійнасці абумоўліваецца не толькі кагерэнтнасцю і ўзаемадзеяннямі паміж элементамі сістэмы, але і напружанасцю паміж энергіяй знешняй і ўнутранай, дзейнасцямі вонкавых і ўнутраных актараў. Таму можна казаць аб наяўнасці энергіі «прыцягнення–адштурхоўвання», якая з’яўляецца ўнутраным параметрам сацыяльнай сістэмы любога тыпу, звязвае не толькі іх кампаненты паміж сабой, але і сістэму з іх асяроддзем.

На нашу думку, адзначаны феномен энергійнасці ў жывых і сацыяльных сістэмах можа быць скарэляваны з англійскім словам «vitality», якое абазначае неабходную, жыццёвую энергію, выкліканую, па-першае, патокамі вонкавай і ўнутранай энергіі, па-другое, іх узаемадзеяннем – уласна сінергіяй як часткай працэсаў самаарганізацыі. Нагадаем, што самаарганізацыя ў сістэмах рознага анталогічнага рангу адбываецца дзякуючы кагерэнтнаму ўзаемадзеянню элементаў сістэмы, што прыводзіць да ўзнікнення яе эмерджэнтных уласцівасцей і адпаведных структур. Гэтыя эмерджэнтныя ўласцівасці з’яўляюцца вынікам узаемадзеяння на мікраўзроўні сістэм і выклікаюць дынаміку на макраўзроўні, якая ў сваю чаргу ўплывае ў адваротным кірунку на мікраўзровень [6, р. 9]. Як адзначалі Г. Ніколіс і І. Прыгожын, «у наваколлі няўстойлівасці ў сістэме развіваюцца даўгахвалевыя прасторавыя карэляцыі, нават калі сістэма застаецца макраскапічнай і аднастайнай у прасторы. Гэтыя карэляцыі характарызуюцца даўжынёй кагерэнтнасці, якая з’яўляецца ўнутраным параметрам сістэмы» [12, с. 348].

Такім чынам, кагерэнтнае ўзаемадзеянне элементаў сістэмы спараджаецца адзначаным відам энергіі і ў той жа час дадзены від энергіі абумоўліваецца гэтым узаемадзеяннем. Тут мы маем рэкурсіўны тып пятлі ў агульнай арганізацыі сістэмы, пры гэтым як паміж асяроддзем і сістэмай, так паміж сістэмай і яе элементамі. «Рэкурсіўныя арганізацыі, – адзначае Э. Марэн, – з’яўляюцца такімі арганізацыямі, якія ў нераўнаважным стане і дзякуючы ім, у нестабільнасці і дзякуючы ёй, пры ўзрастанні энтрапіі і дзякуючы яе ўзрастанню прадукцуюць стацыянарныя станы, гамеастаз рознага роду» [16, с. 231]. Таму адзначаны від энергіі дазваляе пры працэсах самаарганізацыі зблізіць элементы сістэмы, якія дагэтуль не ўзаемадзейнічалі, але ў той жа час празмернае збліжэнне можа прывесці да дэградацыі і страты сістэмай сваёй унутранай унікальнасці. Таксама дзякуючы энергіі прыцягнення–адштурхоўвання сістэма становіцца больш адкрытай, але празмернае прыцягненне да асяроддзя можа прывесці да страты сістэмай яе аўтаномнасці. Адсюль узнікае дваісты, дыялектычны характар адзначанага віду энергіі, які карэлюецца з агульнай дзейнасцю каналаў сістэмы.

Паспрабуем растлумачыць сказанае вышэй на прыкладзе працэсаў самаарганізацыі мовы. М. М. Макоўскі адзначае, што большасць індаеўрапейскіх моў узнікла ў выніку шматразовага злучэння толькі некаторых асобных караняў. Гэта адбылося дзякуючы дынамічнаму камбінаторнаму ўзаемадзеянню семантычных і фанетычных комплексаў як асобных слоў, так і іх кампанентаў. «Спецыфіка камбінаторнай арганізацыі ўнутры слова, – піша М. М. Макоўскі, – можа прывесці да таго, што каля яго групуюцца пэўныя ланцужкі слоў, якія адрозніваюцца колькаснай і якаснай разнастайнасцю, прычым некаторыя словы, якія ўваходзяць у такія ланцужок, у сваю чаргу могуць утвараць уласнае “атачэнне”, якое накладваецца на першаснае і ўзаемапрапікальнае з ім (курсіў наш. – Я. Е.)» [20, с. 11]. У выніку мы маем карціну самаарганізацыі, дзе асобныя элементы моўнай сістэмы ўваходзяць у іншыя, тым самым становячыся для іх своеасаблівым асяроддзем. На наш погляд, паміж імі ўзнікае напружанасць, якая паказвае не толькі прыцягненне

элементаў адзін да аднаго і, адпаведна, камбінаторныя ўзаемадзеянні, але і адштурхоўванні, што адпавядае страце мовай асобных яе элементаў і, уласна, разнастайнасці.

Канцэптуальнае значэнне параметраў парадку ў самаарганізацыі сацыяльных сістэм. Адзначанае, аднак, дзейнічае толькі тады, калі моўная сістэма, як і іншыя сацыяльныя сістэмы, знаходзіцца далёка ад раўнавагі, дзе пачынаюць дзейнічаць станоўчыя адваротныя сувязі. Адкрытасць сістэмы праз экспарт энтрапіі адзначаную сувязь узмацняе, прыводзячы да фарміравання так званых дысіпатыўных структур. У выніку парушэння першапачатковай сіметрыі ў сістэме адбываецца прасторавая перабудова агульнай структуры сістэмы, калі пачынаюць «перамагаць» яе макраскапічныя параметры і праяўляецца калектыўнасць у паводзінах элементаў сістэмы. В. В. Васількова заўважае, што парушэнне сіметрыі выклікае з'яўленне новай сацыяльнай іерархіі, калі дысіпатыўная структура замацоўваецца і сацыяльная сістэма прыходзіць да новага сацыяльнага парадку [13, с. 210].

Уздзеянне флуктуацый на сістэму – адхіленняў параметраў сістэмы ад сярэдніх значэнняў – з'яўляецца праяўленнем ролі хаосу ў працэсах самаарганізацыі і фарміравання новага парадку. В. В. Васількова адзначае дваісты характар гэтай ролі ў сацыяльных сістэмах. З аднаго боку, хаос на макраўзроўні праз дысіпатыю забірае няўстойлівыя структуры і стварае перадумовы да агульнай гарманізацыі працэсу, з другога – на мікраўзроўні прыводзіць да стварэння новых упарадкаваных структур [13, с. 178]. На наш погляд, у сацыяльных сістэмах, дзе дзейнасць чалавека адыгрывае значную ролю ў іх дынаміцы, сутыкненне, а калі дакладней – антаганістычнае супрацоўніцтва знешняга і ўнутранага назіральніка як двух тыпаў удзельнікаў, фарміруе аблічча іх эвалюцыйнага рэжыму. З гэтага пункта погляду роля параметраў парадку (параметраў сінергетычных сістэм, змены якіх выклікаюць змены ўсёй сістэмы) у працэсах самаарганізацыі становіцца *ключавой*, бо менавіта праз іх узнікае магчымасць уплываць на эвалюцыйны шлях сацыяльных сістэм – унутранаму назіральніку наўпрост, а знешняму – апасродкавана праз змяненне асяроддзя, у якім пэўная сацыяльная сістэма існуе [21, с. 42]. Гэта звязана з тым, што «не толькі параметры парадку вызначаюць паводзіны асобных элементаў... але і кожны асобны элемент ўносіць уклад у вызначэнне параметраў парадку як дынамічных характарыстык сістэмы, а ў станах няўстойлівасці... паводзіны асобнага элемента могуць стаць істотнымі, дэтэрмінаваць станаўленне новага калектыўнага ўзору паводзін» [22].

Аднак у сацыяльна-гуманітарных навуках на сённяшні дзень не існуе адназначнага падыходу да вызначэння параметраў парадку ў сацыяльных сістэмах. У прыватнасці, існуюць цяжкасці не толькі ў выдзяленні дадзеных параметраў на ўзроўні асобных сістэм і працэсаў, але і ў знаходжанні іх сувязі паміж сабою. Спецыфіка сацыяльных сістэм складаецца з таго, што іх эвалюцыя ідзе разам з сістэмамі прыродазнаўчага характару і шмат у якіх адносінах залежыць ад іх. Ад сонечнай энергіі, напрыклад, залежыць інтэнсіўнасць сацыяльнага развіцця і нагул жыццё. У гэтым сэнсе некаторыя глабальныя сістэмы выступаюць у якасці неабходных параметраў парадку для эвалюцыі сацыяльных сістэм. У сваю чаргу, на макраўзроўні сацыяльных сістэм існуюць свае параметры парадку, якія падпарадкоўваюць сабе параметры парадку на мікраўзроўні.

Дадатковы характар да ідэй сінергетыкі па параметрах парадку існуе ў канцэпцыі сацыяльнай эвалюцыі. Размова ідзе пра «базавыя фактары гістарычнай дынамікі» М. С. Розава і «фактары сацыяльнай эвалюцыі» А. В. Каратаева. Напрыклад, у разуменні М. С. Розава, базавыя фактары – гэта «комплексы механізмаў і заканамернасцей, якія з'яўляюцца ўніверсальнымі і неад'емнымі ўласцівасцямі асноўных кампанентаў сацыяльнай рэчаіснасці і адносна незалежны ад канкрэтных гістарычных з'яў і працэсаў» [23, с. 174]. Базавасць гэтых фактараў, якія адносяцца да чатырох сфер быцця (геабіятэхнаферы, псіхасферы, сацыясферы і культурасферы), азначае, што яны *прадукуюць* іншыя фактары і вызначаюць іх, напрыклад, калі ідзе размова пра асобныя працэсы. Базавыя і іншыя фактары фарміруюць так званыя трэнд-структуры – устойлівы комплекс параметраў і сувязей паміж імі, якія вызначаюць узаемазалежнасць пэўных тэндэнцый у сацыяльных сістэмах [23, с. 185].

Прыкладам базавых фактараў з'яўляюцца «базавыя ўніверсаліі культуры», вылучаныя І. Я. Левяшом. Разглядаючы спецыфіку жыццядзейнасці чалавека, якая мае *творча-пераўтваральны* характар, І. Я. Левяш адзначае, што культурныя ўніверсаліі выражаюць фундаментальныя, базіс-

ныя сувязі і каштоўнасці як мінулага, так цяперашняга і будучага, устойлівасць якіх залежыць ад магчымасцей творчага абнаўлення і дзейнасці суб'екта і соцыуму. Да такіх універсальных І. Я. Леваш адносіў нарматыўныя каштоўнасці, базавыя архетыпы і ідэалы/сэнсы культур [24, с. 65].

У гэтым кантэксце трэба адзначыць, што ў адрозненне ад параметраў парадку ў прыродазнаўчых сістэмах, на якія можна ўплываць механістычным шляхам, у сацыяльных сістэмах адзначаныя параметры падвяргаюцца зменам толькі праз творчасць, якая, як лічыць А. Бергсон, вызначае дынамічныя ўласцівасці развіцця сацыяльных сістэм [25, с. 168–169]. Такой думкі прытрымліваецца і Г. Хакен, які адзначае наступнае: «Новыя ідэі павінны нараджацца спантанна або стварацца новыя вынаходніцтвы, або стварацца новыя наватарскія прапановы. У гэтым кантэксце тут можна згадаць мазгавы штурм, інтуіцыю або дыскусіі ўнутры групы або з іншымі экспертамі... Неабходна знайсці агульны кансэнсус... прадугледзець або прадставіць магчымыя глабальныя структуры або працэсы. Відавочна, што гэта патрабуе ярка выяўленай зваротнай сувязі паміж іерархічнымі ўзроўнямі кіравання. Дзякуючы гэтаму механізму зваротнай сувязі будзе адбывацца бесперапыннае змяненне лакальных структур у адпаведнасці з магчымымі глабальнымі структурамі» [26, р. 38]. Такія дынамічныя змены магчымы толькі праз працэсы самаарганізацыі, калі сістэма ў адпаведнасці з вонкавымі ўмовамі і ўнутранымі магчымасцямі праходзіць да новага дынамічнага ўзроўню, фарміруючы тым самым адпаведную, часам карэнную карціну змен у дынаміцы сацыяльных сістэм.

Сацыяльны актар – «назіральнік» і «ўдзельнік» самаарганізацыі сацыяльных сістэм. Аднак чым адрозніваецца самаарганізацыя сацыяльных сістэм у шырокім сэнсе? Для адказу на гэтае пытанне трэба разгледзець сацыяльныя сістэмы як такія сістэмы, дзе важную ролю адыгрывае прысутнасць чалавека і яго дзейнасць як «назіральніка-ўдзельніка». Размова ідзе пра самаканструяванне сацыяльных сістэм як асяроддзя чалавека і, адпаведна, самога сябе як часткі гэтага асяроддзя праз адзначаны від энергіі. Ён не толькі прысутнічае ў сістэме, як бы (актыўна) назіраючы за ёй, але і ўдзельнічае ў яе быцці. З гэтай пазіцыі звернемся да падыходу Б. Латура да праблемы самаарганізацыі сацыяльнага. Звяртаючыся да праблемы назіральніка, Б. Латур піша пра яго актыўную ролю ў працэсе сацыяльнага развіцця, які праз сваю дзейнасць убірае ў сеткі розныя аб'екты, якія таксама з'яўляюцца сацыяльнымі актарамі. Сеткамі з'яўляецца «звязаны шэраг дзеянняў, кожны ўдзельнік якіх разглядаецца як паўнаважны пасрэднік» [27, с. 181]. Адным з такіх пасрэднікаў з'яўляецца назіральнік, які адначасова ўключаны ў сетку і ў той жа час актыўна ўзаемадзейнічае з яе элементамі. Калі перанесці ідэю Б. Латура на больш шырокі кантэкст, то можна адзначыць, што дзякуючы такой двайной прыродзе назіральнік здольны знаходзіць і актуалізаваць шляхі развіцця сеткі (сістэмы), тым самым канструюючы яе будучыню. Аднак існуе магчымасць, што пэўны фактар, пэўнае ўзаемадзеянне можа пацягнуць «назіральніка-ўдзельніка» не ў той бок, што стане фатальным для пэўнай сістэмы [27, с. 233–234].

Такім чынам, самаарганізацыя ў сацыяльных сістэмах адбываецца дзякуючы актыўнаму ўплыву «назіральніка-ўдзельніка», які здольны праз свае дзеянні, з улікам уплыву асяроддзя, прыводзіць сістэмы да неабходнай прасторавай перабудовы, тым самым змяняючы акалічнасці існавання і жыццядзейнасці самога сябе. Працэсы мадэрнізацыі з гэтага пункта погляду паўстаюць з іншага ракурсу: дзейнасць чалавека па перабудове асноўных падсістэм свайго жыцця ў адпаведнасці з патрабаваннямі часу адкрыла шматлікія патэнцыяльныя лініі развіцця дзяржаў і цывілізацый, многія з якіх, аднак, з'яўляюцца тупіковымі. У структураванай мадэлі свету С. Хантынгтана падобная тупіковая лінія вынікае з канфлікту паміж заходняй і незаходнімі цывілізацыямі, у той жа час як больш аптымістычны – з канструктыўнага ўзаемадзеяння гэтых цывілізацый, што, па сутнасці, з'яўляецца прыкладам самаарганізацыі на планетарным узроўні дзякуючы дзеянню станоўчай адваротнай сувязі [28, с. 580].

Аднак адзначаная сувязь пры пэўных умовах, калі сістэма знаходзіцца далёка ад раўнавагі, можа прывесці да страты сістэмай устойлівасці. Справа ў тым, што не існуе сістэм без унутраных антаганізмаў, асабліва сацыяльных сістэм, упарадкаваных жыццядзейнасцю чалавека. Яны не толькі паказваюць унутраную ўстойлівасць сістэмы, але і з'яўляюцца каталізатарам працэсу самаарганізацыі. Э. Марэн адзначае ключавую ролю антаганізмаў у сістэмнай арганізацыі. З'яўляючыся праяўленнем энергіі адштурхоўвання, яны ўраўнаважваюць адзін аднаго. Разам з тым у сістэме

ўсталёўваюцца адносіны дадатковасці паміж часткамі, часткамі і цэлым. Такім чынам, арганізацыя «*сістэмы адначасова і стварае, і падаўляе антаганізм* (курсіў Э. Марэна. – Я. Е.)» [16, с. 158].

Менавіта дзякуючы антаганізмам сістэма дынамічная ў сваёй прыродзе, таму Э. Марэн і акцэнтуюе ўвагу на іх, паколькі антаганізмы уяўляюць таксама тэндэнцыю дэарганізацыі сістэмы і паказваюць яе меру беспарадаку – у шырокім сэнсе іх можна разглядаць як вынік жыццядзейнасці чалавека. У сітуацыі, калі сістэма знаходзіцца далёка ад раўнавагі, патэнцыяльныя антаганізмы пад уплывам вонкавых уздзеянняў пераходзяць у стан актуальных, і ў той жа час адкрываюць магчымасці па яе перафармацыраванню. Роля флуктуацый у гэтай сітуацыі пачынае ўзмацняцца, бо сістэма становіцца больш адчувальнай да малых флуктуацый, што адкрывае шлях да фундаментальных змен у сістэме [29, р. 151]. Узнікае магчымасць для творчасці. У кантэксце сучаснага этапу развіцця навукі гэта азначае, што «наступае эпоха дыялогу, адбываецца пераход ад статычнага структурна арыентаванага мыслення да мыслення дынамічнага, арыентаванага на працэс» [30, с. 97].

Высновы. Такім чынам, самаарганізацыя сацыяльных сістэм не адрозніваецца прынцыпова ад самаарганізацыі сістэм прыродных, аднак мае свае асаблівасці, абумоўленыя роляй і месцам чалавека як «назіральніка-ўдзельніка» ў гэтым, якія ў сваю чаргу звязаны з творчым пачаткам яго жыццядзейнасці. У сувязі з гэтым пералічым шэраг эўрыстычных палажэнняў, закранаючых самаарганізацыю сацыяльных сістэм.

Па-першае, вылучэнне абазначанай ролі чалавека ў працэсах сацыяльнай самаарганізацыі канкрэтызуе інтэнцыю постнекласічнай парадигмы па даследаванні чалавекамерных сістэм і з'яўляецца, на наш погляд, анталагічным пачаткам уласна самаарганізацыі сацыяльнага, эксплікуючага разнастайнасць, узаемазалежнасці і ўсеагульную сувязь аб'ектыўнага сацыяльнага свету, у першую чаргу ў яго каштоўнаснай, сэнсавай, дзейснай і феноменалагічнай энергійнасцях.

Па-другое, існуючае разуменне «назіральніка-ўдзельніка» як (мета)філасофскі канцэпт, які зараз дамінуе ў сістэмна-сінергетычнай перспектыве [31], канкрэтызуецца ў сацыяльных сістэмах як праксія-метадалагічны, дзе метадалогія і праксіялогія знаходзяцца ў сінтэзе праз рэфлексіўнае асэнсаванне, з аднаго боку, ўсёй разнастайнасці жыццядзейнасці чалавека, у першую чаргу яго каштоўнасных аспектаў, а з другога – калідора мачымасцей уласна сацыяльных сістэм і тэмпаў іх дынамікі.

Па-трэцяе, прапанаванае асэнсаванне ролі чалавека ў працэсах самаарганізацыі сацыяльных сістэм ставіць перад намі праблему асэнсавання агульнай іх дынамікі. У гэтым сэнсе, для палепшэння разумення асаблівасцей гэтай дынамікі, у далейшым варта перайсці да разгляду атрактораў сацыяльных сістэм як асобных метаструктурных кампанентаў у кантэксце пошуку складанай сацыяльнай метадалогіі даследавання і кіравання сацыяльнымі сістэмамі і працэсамі, якія ў іх адбываюцца.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Ashby, W. R. An introduction to cybernetics / W. R. Ashby. – London : Chapman & Hall, 1956. – 295 p.
2. Хакен, Г. Информация и самоорганизация: макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Мир, 1991. – 240 с.
3. Калужский, М. А. Самоорганизующиеся системы: в природе, обществе и экономике / М. А. Калужский. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 223 с.
4. Тойнби, А. Постигание истории = A study of history : избранное / А. Тойнби ; пер. с англ. Е. Д. Жаркова ; под ред. В. И. Уколовой, Д. Э. Харитоновича. – М. : Айрис-Пресс, 2010. – 637 с.
5. Carneiro, R. L. A Theory of the Origin of the State: Traditional theories of state origins are considered and rejected in favor of a new ecological hypothesis / R. L. Carneiro // Science. – 1970. – Vol. 169, № 3947. – P. 733–738. <https://doi.org/10.1126/science.169.3947.733>
6. Klüver, J. The dynamics and evolution of social systems: new foundations of a mathematical sociology / J. Klüver. – Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 2000. – 289 p. – (Theory and decision library. Series A, Philosophy and methodology of the social sciences ; 29). <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9570-4>
7. Маковский, М. М. Системность и асистемность в языке: опыт исследования антиномий в лексике и семантике / М. М. Маковский. – Изд. 2-е, стер. – М. : URSS, 2006. – 210 с.
8. Матурана, У. Дерево познания: биологические корни человеческого понимания / У. Матурана, Ф. Варела ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Прогресс-Традиция, 2001. – 224 с.
9. Mingers, J. The problems of social autopoiesis / J. Mingers // Intern. J. of General Systems. – 1992. – Vol. 21, № 2. – P. 229–236. <https://doi.org/10.1080/03081079208945073>

10. Zeleny, M. The application of autopoiesis in systems analysis: are autopoietic systems also social systems? / M. Zeleny, K. D. Hufford // *Intern. J. of General Systems*. – 1992. – Vol. 21, № 2. – P. 145–160. <https://doi.org/10.1080/03081079208945066>
11. Луман, Н. Социальные системы. Очерк общей теории / Н. Луман ; пер. с нем. И. Д. Газиева ; под ред. Н. А. Головина. – СПб. : Наука, 2007. – 641 с.
12. Николис, Г. Самоорганизация в неравновесных системах. От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации / Г. Николис, И. Пригожин ; пер. с англ. В. Ф. Пастушенко ; под ред. Ю. А. Чизмаджева. – М. : Мир, 1979. – 512 с.
13. Василькова, В. В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: синергетика и теория социальной самоорганизации / В. В. Василькова. – СПб. : Лань, 1999. – 478 с.
14. Bailey, K. D. *Sociology and the new systems theory: toward a theoretical synthesis* front cover / K. D. Bailey. – New York : State Univ. Press, 1994. – 372 p.
15. Бабосов, Е. М. Социальная деятельность и социальная энтропия / Е. М. Бабосов // *Социол. альманах*. – 2011. – № 2. – С. 13–24.
16. Морен, Э. Метод. Природа природы / Э. Морен ; пер. с фр. и вст. ст. Е. Н. Князевой. – Изд. 2-е, доп. – М. : Канон+, 2013. – 488 с.
17. Гумилев, Л. Н. Этносфера: история людей и история природы / Л. Н. Гумилев. – М. : Экопрос, 1993. – 544 с.
18. Аристотель. Метафизика / Аристотель // *Сочинения* : в 4 т. – М., 1975. – Т. 1. – С. 65–368.
19. Хоружий, С. С. Что такое SYNERGEIA? Синергия как универсальная парадигма: ведущие предметные сферы, дискурсивные связи, эвристические ресурсы / С. С. Хоружий // *Вопр. философии*. – 2011. – № 12. – С. 19–36.
20. Маковский, М. М. Лингвистическая генетика: проблемы онтогенеза слова в индоевропейских языках / М. М. Маковский. – М. : Наука, 1992. – 189 с.
21. Хакен, Г. Синергетика: иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Мир, 1985. – 419 с.
22. Князева, Е. Н. Синергетические принципы коэволюции сложных систем [Электронный ресурс] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Глобализация: синергетический подход. – М. : РАГС, 2002. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/globalization/sinergeticheskie-principy-koevolucii-slozhnyx-sistem/>. – Дата доступа: 28.11.2020.
23. Розов, Н. С. Философия и теория истории : в 2 кн. / Н. С. Розов. – Изд. 2-е, испр. – М. : ЛЕНАНД, 2019. – Кн. 1 : Прологомены. – 608 с.
24. Левяш, И. Я. Базовые универсалии культуры : в 3 кн. / И. Я. Левяш. – Saarbrücken : Lambert Academic Publ., 2001. – Кн. 1 : Смысл и структура. – 546 с.
25. Бергсон, А. Творческая эволюция = L'évolution créatrice / А. Бергсон ; пер. с фр. В. Флеровой ; вступ. ст. И. Блауберг. – М. : ТЕПРА-Кн. клуб ; КАНОН-пресс-Ц, 2001. – 381 с.
26. Haken, H. Can synergetics be of use to management theory? / H. Haken // *Self-organization and management of social systems. Insights, promises, doubts, and questions* / ed.: H. Ulrich, G. J. B. Probst. – Berlin [etc.], 1984. – P. 33–41. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69762-3_3
27. Латур, Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур ; пер. с англ. И. Полонской ; под ред. С. Гавриленко. – М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2014. – 384 с.
28. Хантингтон, С. Столкновение цивилизаций / С. Хантингтон. – М. : АСТ, 2018. – 640 с.
29. Ulrich, H. Insights, promises, doubts, and questions emerging from a colloquium – a summary / h. Ulrich, G. J. B. Probst // *Self-organization and management of social systems. Insights, promises, doubts, and questions* / ed.: H. Ulrich, G. J. B. Probst. – Berlin [etc.], 1984. – P. 148–152. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69762-3_12
30. Черникова, И. В. Онтология и эпистемология сложности / И. В. Черникова // *Гуманитар. вектор*. – 2013. – № 2 (13). – С. 91–97.
31. Аршинов, В. И. Сложностный мир и его наблюдатель. Часть первая / В. И. Аршинов, Я. И. Свирский // *Философия науки и техники*. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 70–84.

References

1. Ashby W. R. *An introduction to cybernetics*. London, Chapman & Hall, 1956. 295 p.
2. Haken H. *Information and self-organization: a macroscopic approach to complex systems*. Berlin etc., Springer-Verlag, 1988. 196 p.
3. Kaluzhskii M. A. *Self-organizing systems: in nature, society, and economy*. Moscow, Berlin, Direkt-Media Publ., 2015. 223 p. (in Russian).
4. Toynbee A. *A study of history*. Moscow, Airis-Press Publ., 2010. 637 p. (in Russian).
5. Carneiro R. L. A Theory of the Origin of the State: Traditional theories of state origins are considered and rejected in favor of a new ecological hypothesis. *Science*, vol. 169, no. 3947, pp. 733–738. <https://doi.org/10.1126/science.169.3947.733>
6. Klüver J. *The dynamics and evolution of social systems: new foundations of a mathematical sociology*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 2000. 289 p. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9570-4>
7. Makovskii M. M. *Systematic and asystematic in language: experience in researching antinomies in vocabulary and semantics*. 2nd ed. Moscow, URSS Publ., 2006. 210 p. (in Russian).
8. Maturana H. R., Varela F. *The tree of knowledge: the biological roots of human understanding*. Boston, Shambhala Publ., 1992. 269 p.
9. Mingers J. The problems of social autopoiesis. *International Journal of General Systems*, 1992, vol. 21, no. 2, pp. 229–236. <https://doi.org/10.1080/03081079208945073>

10. Zeleny M., Hufford K. D. The application of autopoiesis in systems analysis: are autopoietic systems also social systems? *International Journal General Systems*, 1990, vol. 21 no. 2, pp. 145–160. <https://doi.org/10.1080/03081079208945073>
11. Luhmann N. *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt, Suhrkamp, 1984. 674 p. (in German).
12. Nicolic G., Prigogine I. *Self-organization in nonequilibrium systems: from dissipative structures to order through fluctuations*. New York, Wiley, 1977. 491 p.
13. Vasil'kova V. V. *Order and chaos in the development of social systems: Synergetics and theory of social self-organization*. St. Petersburg, Lan' Publ., 1999. 478 p. (in Russian).
14. Bailey K. D. *Sociology and the new systems theory: toward a theoretical synthesis front cover*. New York, State University Press, 1994. 372 p.
15. Babosov E. M. Social activity and social entropy. *Sotsiologicheskii al'manakh* [Sociological Almanac], 2011, no. 2, pp. 13–24 (in Russian).
16. Morin E. *Method. Nature of Nature*. 2nd ed. Moscow, Kanon+ Publ., 2013. 488 p. (in Russian).
17. Gumilev L. V. *Ethnosphere: the history of people and the history of nature*. Moscow, Ekopros Publ., 1993. 544 p. (in Russian).
18. Aristotle. *Metaphysics. Essays. Vol. 1*. Moscow, 1975, pp. 65–368 (in Russian).
19. Khoruzhii S. S. What is SYNERGEIA? Synergy as a universal paradigm: leading subject areas, discursive connections, heuristic resources. *Voprosy filosofii* [Questions of Philosophy], 2011, no. 12, pp. 19–36 (in Russian).
20. Makovskii M. M. *Linguistic genetics: problems of word ontogenesis in Indo-European languages*. Moscow, Nauka Publ., 1992. 189 p. (in Russian).
21. Haken H. *Advanced synergetics instability hierarchies of self-organizing systems and devices*. Berlin, Heidelberg Springer, 1983. 356 p.
22. Knyazeva E. N. Synergetic principles of coevolution of complex systems. *Globalization: a synergetic approach*. Moscow, RAGS Publ., 2002. Available at: <http://spkurdyumov.ru/globalization/sinergeticheskie-principy-koevolucii-slozhnyx-sistem/> (accessed 28.11.2020) (in Russian).
23. Rozov N. S. *Philosophy and theory of history. Book 1. Prolegomenon*. 2nd ed. Moscow, LENAND Publ., 2019. 608 p. (in Russian).
24. Levyash I. Ya. *Basic universals of culture. Book 1. Meaning and structure*. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2001. 546 p. (in Russian).
25. Bergson H. *Creative evolution*. Moscow, TERRA-Knizhnyi klub Publ., KANON-press-Ts Publ., 2001. 381 p. (in Russian).
26. Haken H. Can synergetics be of use to management theory? *Self-organization and management of social systems. Insights, promises, doubts, and questions*. Berlin etc., 1984, pp. 33–41. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69762-3_3
27. Latour B. *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. Oxford, Oxford University Press, 2008. 301 p.
28. Huntington S. P. *The clash of civilizations*. Moscow, AST Publ., 2018. 640 p. (in Russian).
29. Ulrich H., Probst G. J. B. Insights, promises, doubts, and questions emerging from a colloquium – a summary. *Self-organization and management of social systems. Insights, promises, doubts, and questions*. Berlin etc., 1984, pp. 148–152. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69762-3_12
30. Chernikova I. V. Ontology and epistemology of complexity. *Gumanitarnyi vector = Humanitarian Vector*, 2013, no. 2 (13), pp. 91–97 (in Russian).
31. Arshinov V. I., Svirskii Ya. I. Complexity world and its observer. Part two. *Filosofiya nauki i tekhniki = Philosophy of Science and Technology*, 2015, vol. 20, no. 2, pp. 70–84 (in Russian).

Информация об авторе

Евгений Сергеевич Ермаков – аспирант. Институт философии, Национальная академия наук Беларуси (ул. Сурганова, 1, корп. 2, 220072, Минск, Республика Беларусь). E-mail: ermakovgeka@gmail.com.

Information about the author

Evgeni S. Ermakov – Postgraduate Student. Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus (1 Surganov Str., Bldg 2, Minsk 220072, Belarus). E-mail: ermakovgeka@gmail.com.