

РИЗИК-ОРИЕНТОВАНИЙ КОНЦЕПТ У ФІЛОСОФІЇ ТЕХНІКИ**¹Булат А.Ф., ¹Бунько Т.В., ¹Кокоулін І.Є., ²Мирошніченко В.В.**¹Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, ²ТОВ «ДТЕК ЕНЕРГО»**РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ КОНЦЕПТ В ФИЛОСОФИИ ТЕХНИКИ****¹Булат А.Ф., ¹Бунько Т.В., ¹Кокоулин И.Е., ²Мирошніченко В.В.**¹Інститут геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины, ²ООО «ДТЭК ЭНЕРГО»**RISK-ORIENTED CONCEPT IN PHILOSOPHY OF TECHNIQUE****¹Bulat A.F., ¹Bunko T.V., ¹Kokoulin I.Ye., ²Myroshnychenko V.V.**¹Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poliakov of National Academy of Sciences of Ukraine, ²DTEK LTD ENERGO

Анотація. У статті розглянуто питання термінології філософії техніки, що стосується понять концепту, ризику, невизначеності. Відмічено, що концепт у філософському плані розглядається як категорія мислення людини, те, як вона як суб'єкт сприймає довкілля: предмети, процеси, дії інших людей. З філософської точки зору концепт існує на чотирьох рівнях: «свідомість – авторський концепт – концепт інтерпретатора – колективна свідомість». Визначення рівня можуть бути різними, але зміст залишається незмінним. Концепт значно ширший за поняття і синкретичний за змістом. Основний критерій, за яким можна розрізнити «концепт» і «поняття» досить простий: якщо ми даємо чітке (зрозуміло, суб'єктивне) визначення, то маємо поняття, ні – концепт. Концепт стає поняттям після викладення його суб'єктом (авторський концепт), сприйняття слухачами (читачами) (інтерпретаторський концепт), обговорення і створення колективного концепту, після чого концепт оформлюється у вигляді понять. Прикладом такого ланцюжка перетворення концепту на сукупність суспільно-значимих, зрозумілих і придатних для практичного використання результатів може бути захист наукової дисертації. Розглянуто ризик у філософському розумінні, відмічено неможливість його універсального визначення: ризик завжди є суб'єктивним, притаманним учаснику технологічного чи суспільного процесу у конкретній галузі. Ризик не слід плутати з невизначеністю, адже ризик – це засіб подолання невизначеності. Ризик є функцією невизначеності, яка сама не має чіткого визначення і лише частково може бути оцінена. Причому ризик може розповсюджуватись лише на суб'єктивну невизначеність, об'єктивна підлягає лише врахуванню, але не є предметом керування, оскільки не може бути зменшена шляхом проведення експериментів чи аналізом статистики. Ризик у філософському сприйнятті може бути лише основою для подальшої конкретизації у технічних науках. Там і тільки там можна спробувати (що частково реалізовано) розробити методи його оцінювання, і використати отримані результати для вдосконалення надійності виробництва і зниження аварійності.

Ключові слова: філософія техніки, ризик, невизначеність, концепт, поняття, суб'єкт, об'єкт.

Останнім часом спостерігається зростання інтересу суспільства до проблеми систем «людина –техніка», і не тільки у суто прикладному контексті, а й у значно ширшому колі питань: філософського розгляду і обґрунтування основних чинників відношення техніки, довкілля і людини (часто такі дослідження називають «філософією техніки»), введення і аналізу нових понять, зокрема концепту, ризику, невизначеності тощо, взаємовпливу апріорних і апостеріорних чинників науково-філософського дискурсу стосовно питань використання техніки, самого існування суспільства у епоху великих технічних зрушень, запровадження інноваційних технологій та негативних екологічних змін, викликаних ними.

З давніх часів техніка вважалась знаряддям людини, за допомогою якого можна було перетворювати довкілля у ході практичної діяльності.

Ще не розуміючи того, що для виконання практичних дій використовується те, що надалі вона називатиме «технікою», людина фактично користувалася концептами; і лише пізніше, за домовленістю з іншими і користуючись мовними засобами, конкретизувала її елементи, переходячи від концептів до понять і визначень.

Невідомо, коли вперше людина прийшла до висновку, що виконання робіт потребує повної інформації щодо об'єкту праці. Невизначеність якоїсь її частини викликала прийняття рішень, заздалегідь не знаючи наслідків дії. Ще не усвідомлюючи цього, людина ризикувала, і чим складнішим був процес її існування і використання знарядь праці, тим більше доводилось замислюватись над оцінкою таких ризиків. Хоча знадобилося багато часу на те, щоб зрозуміти можливість оцінювати ризики, а на подальших стадіях – і намагатись керувати ними. Нині проблеми ризику досліджуються не тільки у прикладному плані. Існує і філософія ризику. Мислячи діалектично, можна зробити висновок: хоча багато питань у цьому плані успішно вирішено, багато ще чекають свого дослідника. Серед цих питань – проблеми пошуку рішень в умовах невизначеності. ризик-орієнтованих підходів до організації виробництва і поліпшення життя суспільства і кожного індивідуума зокрема. Ризик-орієнтований концепт таких дій якоюсь мірою існує, необхідно лише перейти до створення загальноприйнятого понятійного апарату, визначити методологію керування технікою і створити обґрунтовані і ефективні системи соціально-економічного функціонування суспільства.

Нові реалії визначають і нові задачі філософії техніки. Хоча і відомі, однак не до кінця усвідомлені і доведені до логічного завершення. Основний принцип сучасної філософії техніки повинен формулюватися таким чином: ***творцем техніки, у будь якому розумінні, хоч філософському, хоч суто технічному, є людина. Тому вона повинна розуміти, з чим має справу.*** І мати вичерпну відповідь на такі питання:

1. Нове сприйняття сучасних реалій, зокрема філософсько-технічних, викликає виникнення концептів осмислення (головним чином індивідуальних, притаманних реальній особі) основних технічних понять, термінів, формулювань, пояснень. І доведення їх до загальноприйнятого рівня, з урахуванням ступеню розвитку, освіти, професійної придатності, компетенції. Чи є реальним такий перехід від концепту до визначення, і які межі і можливості такого переходу? Питання потребує пояснень.

2. Чим глибше поринає людина у визначення закономірностей існування і функціонування нинішнього соціо-технологічного суспільства, тим більше усвідомлює: абсолютного знання і абсолютного усвідомлювання законів і закономірностей буття не існує. На кожному етапі досліджень необхідність врахування додаткових чинників підвищує невизначеність вихідних результатів, які підлягають оптимізації. Ступінь такої невизначеності обумовлює придатність отриманого результату. Як її ефективно оцінити, щоб досягти прийнятної адекватності?

3. Якщо є повна впевненість у достовірності відомостей щодо стану об'єкту технічного впливу – результат такого впливу можна визнати прийнятним. Якщо ні – виникає ризик отримання результату неприйнятного, і навіть матеріальних, людських, соціальних і екологічних збитків. Які межі запобігання або зменшення таких ризиків з точки зору класичної філософії техніки і у конкретних технічних галузях?

4. Яким може бути ризик прийняття рішень? Абсолютно «нульовим» - напевно чи: рівень людського знання не дозволить, навіть емпірично, врахувати усі чинники, що провокують ризик, і їх ліквідувати. Ризик може бути лише «прийнятним». Тоді де межі цієї прийнятності? І як їх оцінити, якщо сама прийнятність – категорія чисто суб'єктивна? Має місце думка, що ризиком можна керувати, але чи так насправді?

Наріжним каменем того, як людина мислить, пристосовуючи за допомогою техніки довкілля до своїх потреб, є проблема концепту. Філософи давніх часів ще не використовували поняття «концепт», але деякі з їх ідей близькі до ідеї концепту.

Класична гносеологічна проблема філософії – проблема утворення загального знання. Основним джерелом пізнання є, без сумніву, чуттєве сприйняття, але при цьому знання воно дає завжди конкретне. Як же тоді здійснюється перехід до загальних понять?

Згідно парадигми І. Канта, загальне знання виникає з підведення почуттєвих даних (відчуттів, сприйнять) під апіорні категорії (чисто розумові поняття). «Это посредствующее представление должно быть ...с одной стороны интеллектуальным, а с другой – чувственным. Именно такова трансцендентальная схема», пише він [1, с. 221].

Сама розробка ідеї концепту почалась досить давно. Як відмічає С.С. Неретіна [2], першими були П. Абеляр, Гільберт Порретанський, Фома Аквінський, Дунс Скотт тощо. Концепт, за їхніми визначеннями, це творче начало, яке є творчим за своєю природою і творчим за впливом на іншого. Концепт може змінити душу суб'єкта, оскільки виражає ціннісні установки і переваги того, хто каже.

У більш сучасному варіанті концепт – це не просто вимовлене чи написане слово, це, перш за все, той зміст, спогади, враження, цінності, які він актуалізує.

Ж. Делез і В. Гваттарі, визначаючи філософію, як «искусство формировать, изобретать, изготавливать концепты» [3, с. 10], перші серед філософів ставлять поняття концепту у самий центр філософської проблематики. Концепт у них індивідуальний, багатомірний, складається з частин, які самі можуть виступати в якості концептів, структурно невизначений, не може функціонувати у якомусь певному дискурсі. Концепт є нерозділимістю кінченного числа різнорідних складових. У такому трактуванні концепт близький до поняття ідеї.

У сучасній філософській літературі першим розробником проблеми концепту став філософ-гносеолог С.О. Аскольдов, який ще у 1928 році писав: «Вопрос о природе общих понятий или концептов...старый вопрос, давно стоящий на очереди, но почти не тронутый в своем центральном пункте». При

цьому він дає наступне визначення: «Концепт есть мысленное образование, которое замещает нам в процессе мысли неопределенное множество предметов одного и того же рода» [4]. У такому визначенні різниця концепту і поняття стираються, і концепт фактично зводиться до поняття. Однак О.З. Петруня, аналізуючи роботи С.О. Аскольдова, підкреслює: «Концепты тесно связаны со знаками, их представляющими, но им не тождественны» [5].

Поняття, як логічна форма, існує, за В.Н. Сагатовським [6], тільки у вигляді визначення, у якому перераховуються необхідні і достатні признаки. Щоб адекватно сприйняти вхідні поняття, що лежать у основі логічних знань, людина повинна вміти перекласти їх мовою базових загальних уявлень. Інакше розуміння і взаєморозуміння будуть недостатньо точними. Практично ж за словами, що використовуються і складають основу мовного мислення, далеко не завжди стоять зрозумілі уявлення, але в той же час за ними ще не стоїть чіткий розподіл за признаками. Для визначення цієї проміжної форми може використовуватись поняття імені.

І поняття представлення, і поняття імені близькі до концепту: вони мають чуттєву складову, як і концепт, не передбачають чіткого визначення, немає розподілу на признаки, і є, як і концепт, проміжною формою між чуттєвим і понятійним знанням.

О.М. Кнігін [7] використовує поняття «ідея» - взаємозв'язок «слово – ретенція – первинні феномени». Ретенція при цьому – всякий слід досвіду споглядання або переживання, що існує на рівні несвідомого. Механізм ретенції можна описати наступним чином: людина стикається з якимось феноменом (щось чує, бачить, відчуває), після чого у нього залишається слід цього феномена, що має невиразний і невизначений характер. Це і є ретенція. Кожна нова зустріч з подібним феноменом розширює ретенцію. А коли виникає зв'язок ретенції зі словом, ми отримуємо ідею.

Ідея у такому розумінні досить близька до розуміння концепту. Концепт включає до себе індивідуальний досвід, особисті асоціації, уявлення. Він не має строгої структури, як поняття. Дати конкретному концепту, як і ідеї, строге визначення неможливо. З одним і тим же словом у різних індивідів пов'язані різні концепти або ідеї. Однак поняття концепту і ідеї – різні. Основний тезис О.М. Кнігіна полягає у тому, що ідея – це молекула мислі, тобто, на відміну від концепту, у ній переважають когнітивні складові: характер, навчання, спостереження, роздуми. Філософське ж розуміння концепту полягає у тому, що він є фундаментальною і вихідною формою людського мислення, що має у своїй основі як когнітивний, так і перцептивний (результат сприйняття індивідом) досвід.

Твердження, що концепт є фундаментальною і вихідною формою мислення, означає, що у повсякденному житті ми мислимо концептами. Це – природжена і природна форма нашого мислення. Бачачи стіл, дитина розуміє, що це місце, куди можна щось покласти чи поставити (це, очевидно, концепт столу), потім починає розуміти, що стіл – рівна поверхня, на якій можна щось розкладати, і воно не скотиться, надто висока, щоб на неї не можна було сісти тощо (це вже

поняття, тому що ми актуалізуємо увагу на важливих і істотних признаках), і лише поспілкувавшись із іншими, і врахувавши їхні думки, вона робить висновок, що стіл – предмет з дерева на чотирьох ніжках, за яким граються, пишуть, обідають тощо (це вже визначення). Концепт значно ширший за поняття і синкретичний за змістом.

Основний критерій, за яким можна розрізнити «концепт» і «поняття» досить простий: якщо ми даємо чітке (зрозуміло, суб'єктивне) визначення, то маємо поняття, ні – концепт. На думку Б.П. Шошина (він ототожнює терміни «поняття» і «конструкт») «концепты и конструкты являются продуктами совместной деятельности некоторой общности людей...Определение обязательно для конструкта. Концепт же может существовать и без определения. [Тогда] неизбежны расхождения в трактовке концепта различными индивидами в пределах одной и той же культуры. Отсюда – стремление определить концепт» [8].

Визначень концепту існує багато, вони досить близькі за змістом і відрізняються лише у деталях. Ось деякі з них:

а) за С.С. Неретиною [2] «концепт – акт «схватування» смислов вещи (проблемы) в единстве речевого высказывания». Мовлення слід сприймати по П. Абеляру, як «концепт у душі слухача»;

б) концепт – це зміст поняття, його смислова наповненість у абстрагуванні від конкретно-мовної форми його вираження;

в) концепт – це зміст поняття, смислове значення імені (знаку).

Незалежно від визначення, мається на думці, що, по перше, концепт пов'язаний з невизначеністю речі, що перевершує рамки поняття, а по-друге – має місце синхронічний процес виявлення смислів, що потребує меншою мірою двох учасників речевого акту – який мовить і який слухає, щоб бути разом і почутим, і зрозумілим. Концепт, за С.С. Неретиною, це мова, яка висловлюється, і тому він не тотожний поняттю. *Поняття* є об'єктивною єдністю різних моментів предмету поняття, яке створене на основі правил розуму або систематичних знань. Воно не є персональним, безпосередньо пов'язане з зі знаковими і значимими структурами мови, що виконує функції становлення певної думки, незалежно від спілкування. *Концепт* формується мовою, яка здійснюється не у сфері граматики, а у просторі душі з її ритмами, енергією, жестикуляцією, інтонацією, уточненнями, які складають смисл коментарства. Концепт є гранично суб'єктивним. Він під час свого формування припускає іншого суб'єкта (слухача, читача), актуалізуючи смисли у відповідях на його запитання, що й породжує диспут. Пам'ять і уява – невід'ємні властивості концепту, направленою, з одного боку, на розуміння тут і тепер; з іншого боку – концепт синтезує у собі три властивості душі і як акт пам'яті орієнтований у минуле, як акт уяви – у майбутнє, як акт міркування – у сучасне.

Таким чином, поняття мають жорстку структуру і являють собою чітку сукупність основних при знаків предмету, концепт включає спогади, переживання, індивідуальний досвід, асоціації, уявлення, тому структура його розпливчата. За поняттям стоять загальні структури. За концептом стоїть не

досвід взагалі, а конкретний індивідуальний досвід. Концепти не тільки мисляться, а й переживаються. Це дві форми мислення, але форми різні.

З філософської точки зору концепт існує на чотирьох рівнях: «свідомість – авторський концепт – концепт інтерпретатора – колективна свідомість». Визначення рівня можуть бути різними, але зміст залишається незмінним: автором формулюється і доводиться до слухача (читача) концепт, обговорюється, коригується, формулюється узагальнено, доводиться до стану понять і приймається суспільством.

Індивідуальна свідомість людини складається з індивідуальних концептів. Вони суб'єктивні, динамічні, мінливі, формуються через засвоєння мови і власний пізнавальний і емоціональний досвід, знаходяться у свідомості індивіду. Описані вони бути не можуть, оскільки містять особисті асоціації і смисли.

Індивід може спробувати виразити свій індивідуальний концепт у *авторському концепті*. Він не є ідентичним індивідуальному концепту, оскільки останній містить складові, які можна лише пережити. Однак при цьому авторський концепт нестиме особистісні смисли індивіда. По авторському концепту можна спробувати відтворити картину світу автора, і у цьому випадку авторський концепт переходить у *концепт інтерпретатора*. Інтерпретація, з одного боку, здійснює рух до джерела, до початкових смислів суб'єктивного буття (тобто є археологією). А з другого – вона рухається у напрямку породження нових смислів (це – телеологія). Причому, на наш погляд, телеологія переважає, оскільки археологія намагається розкрити авторський концепт, що повною мірою неможливо. Можна інтерпретувати лише якийсь авторський конструкт, який є лише частиною авторського концепту. Інтерпретатор, вивчаючи такий «скорочений» авторський концепт і реконструюючи його, завжди створює новий, свій, концепт, відмінний від оригінального, авторського.

Авторський і інтерпретаторський концепти у сукупності створюють колективний концепт, як частину *колективної свідомості*. Вона входить до колективного досвіду суспільства, зберігається у мові, формує поняття, визначення, символіку – все те, що впроваджує філософію у прикладні галузі суспільного існування.

Таким чином, концепт – це медіальна структура, що має суб'єктивно-об'єктивний характер. Концепт є фундаментальною формою перш за все повсякденного мислення. Однак, на нашу думку, мислення у концептах не є тільки повсякденним, побутовим, воно може бути розповсюджене і на точні науки.

Вищесказане можна ілюструвати прикладом, близьким авторам цього дослідження. Це – захист наукової дисертації.

Людина, на основі отриманих протягом свідомого життя знань у вибраній науковій галузі, свого життєвого досвіду і інтуїції формує концепти, тобто власні уявлення щодо природи тих явищ і властивостей, які вона вивчає. Це і буде авторський концепт. Відповідно до своїх здібностей, розвитку, освіти вона

формує якийсь спрощений варіант цього концепту, тобто авторський конструкт, який, на її думку, придатний для ознайомлення кола фахівців, які виступатимуть у ролі інтерпретаторів. Це і є дисертаційне дослідження, яке підлягатиме синхронічному процесу виявлення смислів (згідно коментарю С.С. Неретиної). Термін «захист дисертації» не досить точний, автор нічого і ні від кого не захищає, він доводить свій конструкт до свідомості інтерпретаторів, які, у свою чергу, формують власні концепти (підкреслимо, саме концепти, бо у власній свідомості вони можуть повною мірою використати риси своєї особистості). Потім, у процесі дискусії, вимушено перетворивши такі інтерпретаторські концепти на більш спрощені конструкти, інтерпретатори формують спільний конструкт (чим активнішим буде діалог і чим більше будуть враховані особистісні риси учасників, тим точнішим буде наближення його до спільного концепту). Якщо цей процес завершиться формуванням спільного концепту, і колектив інтерпретаторів погодиться із тим, що авторський концепт придатний для переведення до категорії понять, подальшого введення систем визначень, опису загальноприйнятною мовою результатів досліджень – такі результати можуть бути визнані корисними для суспільства і стати частиною колективної свідомості. І дисертація вважатиметься «захищеною».

Таким чином можна зробити висновок, що *концепт – особлива перехідна форма мислення між представленням і поняттям, яка формується у почуттєво-розумовому середовищі і має як деякі властивості представлення, так і деякі властивості поняття, і виступає як цілісна почуттєва форма свідомості і як первинна пізнавальна форма мислення людини.*

На нашу думку, таке формулювання найбільш придатне для подальшого практичного використання у обґрунтуванні особливостей понять невизначеностей у функціонування технічних об'єктів і зменшення ризику проявів їх негативного впливу.

Основним принципом, якогось слід дотримуватись під час аналізу ризику (у нашому випадку – по відношенню до технічних систем) і прийняття рішень щодо його зниження є наступний: *будь-яке рішення завжди пов'язане з ризиком, оскільки результат рішення відділений за часом від його прийняття, а хід виконання залежить від великої кількості внутрішніх і зовнішніх чинників, значення яких ніколи точно неможливо визначити.*

Філософія ризику є невід'ємною частиною філософії техніки. Дослідження, присвячені окремим питанням філософії ризику, присутні у роботах вітчизняних і іноземних учених, філософів В. Дієва, А. Альгіна, Ф.Х. Найта, Д. Канемана, А. Тверского, Д. Кейнса, А. Неймана, О. Моргенштерна та багатьох інших. Однак цілісного, комплексного висвітлення теоретичних і прикладних питань філософії ризику донині не проводилось.

Ще у 1738 році Д. Бернуллі сформулював основний тезис: ризик, що сприймається кожним по своєму, не може оцінюватись однаково. Це найкращим чином характеризує концепт ризику: ризикує конкретна людина, і оцінювати рівень ризику об'єктивно неможливо, оскільки кожна людина буде

свої концепти ризику і діє згідно них. Усі подальші дослідження – це лише побудови конструктів, які наближаються до істини, але досягти її не можуть.

Лише через двісті років дослідники повернулись до ідей Д. Бернуллі. Зокрема, Френк Найт запропонував оригінальну точку зору на різницю між ризиком і невизначеністю, з'явилася теорія корисності Неймана-Моргенштерна, що дозволило у деяких випадках знаходити оптимальні рішення в умовах ризику, тощо.

Філософію ризику можна визначити, як систему знань і сукупність відношень, заснованих на філософському підході до ризику, яка дозволяє приймати найбільш мудрі оптимальні рішення, обтяжені різними видами ризиків.

Однозначного розуміння суті ризику не існує. На думку віце-президента Російського філософського товариства В.С. Дієва [9], це пов'язано з тим, що це явище має кілька не співпадаючих, або навіть протилежних реальних основ, а також з тим, що ризик завжди зв'язаний з суб'єктом і рішеннями, які він приймає. Ризик є наслідком рішення, пов'язаний із суб'єктом, який не тільки здійснює вибір, а й оцінює як імовірність настання можливої події, так і величину її наслідків.

Інші визначення ризику мало чим відрізняються від наведеного, лише конкретизуючи деякі особливості, притаманні ризикам, які виникають у конкретному технологічному середовищі. Ризик є междисциплінарним концептом, що формується у категоріальному просторі взаємодії окремих наук. У нинішній час події і стани дійсності, які раніш сприймалися як небезпеки, трансформуються у ризики. Ризикована або проблемна ситуація у даному дискурсі є різновидом невизначеності, коли настання можливих подій імовірно і може бути оцінене [10]. Ризик завжди включає об'єктивний і суб'єктивний компонент: об'єктивний відображає ту чи іншу невизначеність в осередку активності суб'єкта, суб'єктивний – готовність суб'єкту до прийняття рішень з урахуванням характеру, масштабу і динаміки цієї об'єктивної невизначеності. Тому ситуація ризику може мати кілька модифікацій:

- а) існують об'єктивні імовірності результату, що передбачаються;
- б) імовірності настання очікуваного результату можуть бути отримані лише на основі суб'єктивних оцінок;
- в) існують як об'єктивні, так і суб'єктивні оцінки.

На думку А.П. Альгіна [11], «риск – это объективная категория, которая позволяет регулировать отношения между людьми, трудовыми коллективами, организациями и другими субъектами общественной жизни, возникающие вследствие превращения возможной опасности в действительность». Ризик при цьому розглядається, як поняття, що являє собою можливу небезпеку випадкового настання негативних наслідків. З іншого боку, ризик є завжди суб'єктивним, «поскольку выступает как оценка человеком поступка, как сознательный выбор с учетом возможных альтернатив. Субъективная концепция...учитывает...выбор варианта поведения». Тобто для суб'єкта важливим є концепт ризику.

Протягом останнього часу розробкою різних концепцій ризику займалися такі соціологи, як Н. Луман, У. Бек та інші.

У проблемі ризику Н. Луман бачить різні аспекти. З одного боку, сприйняття ризику і його «прийняття» є соціальними проблемами: людина діє відповідно до очікувань, які пред'являються до нього суспільством. Нині на перший план виходить питання, хто приймає рішення і чи повинен враховуватись ризик. Рішення, які приймаються, завжди пов'язані з ризиковими наслідками, відносно яких приймаються подальші рішення, які теж породжують ризики. Виникає серія розгалужених рішень, або «дерево рішень», що накопичує ризики. З іншого боку, політична оцінка допустимого ризику виграє значну роль, «пространство для соглашения будет, скорее всего, найдено в этом поле, а не в поле различных мнений по поводу первичного риска» [12, с. 30]. На відміну від інших вчених Н. Луман розрізняє поняття «ризик» і «небезпека» (хоча концепти цих понять навряд чи хтось сплутає).

Згідно У Беку, ризик – не виключний випадок, не «наслідок» і не «побічний продукт» суспільного життя. Ризики постійно створюються суспільством в усіх сферах життєдіяльності. Ризик, вважає У. Бек, може бути визначений, як «систематическое взаимодействие общества с угрозами и опасностями, индуцируемыми и производимыми модернизацией как таковой. Риски в отличие от опасностей прошлых эпох – следствия угрожающей мощи модернизации и порождаемых ею неуверенности и страха» [13]. «Суспільство ризику» - це фактично нова парадигма суспільного розвитку. Її суть полягає у тому, що «позитивна» логіка суспільного виробництва, що панувала у індустріальному суспільстві і полягала у накопичуванні і розподілі багатства, все більше витісняється «негативною» логікою виробництва і розподілу ризиків.

У практиці кожної людини ризик реалізується через прийняття ним, як суб'єктом, рішення, обтяженого ризиком. У зв'язку з цим можна умовно виділити три типи позиціонування людини:

а) *ризикофоб* – людина, не схильна до ризику або така, що ризикує, лише коли точно впевнена, що ризик є обґрунтованим;

б) *ризикофіл* – людина, яка вимушена ризикувати (у нашому випадку – працівники небезпечних виробництв);

в) *ризикософ* – людина, що, як і ризикофіл, пов'язана професійно з ризиком, але має високопрофесійну підготовку і навіть може навчати інших чи вести наукову роботу з філософії ризику і її практичних додатків. Саме на збільшення таких і націлена увага науково-технічної спільноти, оскільки саме вони здатні створювати і реалізувати на практиці ризик-орієнтовані виробничі концепти. Адже, за даними К. Левицького [14], кількість ризикофобів складає 95-97%, а ризикофілів – 3-5%. Тобто на ризик-орієнтованих небезпечних ділянках виробництва вимушено працює частка ризикофобів, що здатне негативно вплинути на стан промислової безпеки.

Можна зробити висновок, що явище ризику є багатомірним і неоднозначним, має специфічні особливості. Коло якостей, рис, елементів і

властивостей цього явища, які вивчаються, багато у чому залежить від того, у якому аспекті поняття «ризик» і «ризик-орієнтованість» розглядатимуться.

Відношення людини до світу пронизане невизначеністю тою ж мірою, як і визначеністю, принципіальною є єдність цих моментів. Сучасне суспільство все частіше називають «суспільством ризиків», оскільки невизначеність і ризик і пов'язані з ними потенційні загрози не зменшуються, а навпаки збільшуються.

Чимало досліджень проблеми невизначеності присвячено виявленню питання, є невизначеність суб'єктивною чи об'єктивною характеристикою буття. Якщо визнати невизначеність *суб'єктивною* – це стан розуму суб'єкта, який приймає рішення, або рівень його знань щодо конкретної ситуації. Хоча цей рівень і залежить від неї, невизначеність є атрибутом не ситуації, а знань суб'єкта щодо неї. Якщо невизначеність *об'єктивна* – вона є незалежною по відношенню до людини. Першу класифікацію невизначеностей запропонував ще Арістотель, який вважав, що невизначені ситуації, пов'язані з поняттям випадковості, не можуть бути предметом доказового знання.

Сьогодні термін «невизначеність» широко використовується у суспільній практиці, зокрема у техніці. Категорію «невизначеність» часто вважають синонімом поняття «ризик», але це не досить вірно: ризик викликається невизначеністю, він є її функцією, невизначеність можна подолати, ризикуючи.

При всій різноманітності типів невизначеності слід звернути увагу на головну її відмінність – недостачу інформації щодо досліджуваних об'єктів. Це пов'язане із стрімкими масштабними змінами і витісненням змістовного знання порожніми знаками, коли інформації багато, а значень занадто мало – зі зростанням інформації змісти накладаються один на одного, стираючи ясність і прозорість («симулякр» Ж. Бодрійяра: не те, що істинне або неістинне, а те, що ми не можемо визначити [23, с. 181]).

Остаточної, вичерпної дефініції суб'єктивної невизначеності досі не існує. Згідно В. Далу [15], невизначений – точно невідомий, недосліджений, не порахований, не виміряний, неописаний з усіма своїми признаками; темний, гадальний і сумнівний, недоступний дослідженню, визначенню. Це визначення, на сучасний погляд, є дещо неточним. Невизначеність не може бути недоступною дослідженню, адже невизначеність може бути і частковою, і у багатьох випадках її можна навіть оцінити. Тобто невизначеність – це відсутність достатньої інформації. Таке визначення відповідає концепції лапласівського детермінізму, згідно якого невизначеність і випадковість пов'язані лише з нашим незнанням. Але існує, як показано вченими ХХ століття, і об'єктивна невизначеність і випадковість, які не залежать від суб'єкта а не є наслідком його незнання. Це, наприклад, принцип невизначеності Гейзенберга, згідно якого, якщо спостерігачеві вдалося б абсолютно точно встановити координати квантової частинки, то її імпульс він не зміг би встановити, і навпаки, якщо він знатиме імпульс частинки, то не зможе точно сказати, де вона знаходиться. Принцип діє об'єктивно і не залежить від присутності спостерігача. М. Смолуховський відмічає, що «философ обращает свое внимание прежде всего на субъективную, психологическую сторону

понятия вероятности, анализирует теоретико-познавательное значение ее, исследует, каким образом вероятные высказывания вместе с достоверными и ложными...входят в систему формальной логики. Но он не касается вопроса о характере объективных явлений, лежащих в основе понятия вероятности» [16, с. 330]. І далі: «Физическая вероятность события может зависеть только от условий, влияющих на его появление, но не от степени нашего знания» [там же, с. 332]. І наводить приклад – розпад атомів радію, на який ми не можемо вплинути чи передбачити його виникнення.

Типологію невизначеностей достатньо докладно охарактеризовано у [17]. Додати можна лише те, що погано впливає на дослідження явищ не тільки недостатність, але й надлишковість інформації. Перша заважає отримати цілісне і адекватне уявлення щодо предмету досліджень, друга – потребує виділення найбільш значних чинників і показників і виявлення таких, які дублюють один одного, в той час, як для прийняття рішення потрібна релевантна інформація.

Серед гносеологічних питань філософії техніки центральне місце займають проблеми взаємодії ризику і невизначеності. Ризик є міждисциплінарною галуззю знання, цей термін отримав статус загальнонаукового поняття, що виходить за межі окремих наук. В той же час слід зазначити, що ризик у кожній галузі розуміється по-різному, і причин тому дві: з одного боку це поняття коригує специфіка галузі, а з іншого – незважаючи на всі спроби та дискусії, ризик не став до кінця поняттям, а залишається певною мірою концептом, оскільки, як і невизначеність, залежить від суб'єктивного сприйняття світу автором концепту.

Достатньо аргументовано різницю ризику і невизначеності пояснив Ф. Найт. Він охарактеризував ризик, як «вимірювану невизначеність», на відміну від власне невизначеності, яку виміряти неможливо [18].

На жаль, у філософській літературі майже неможливо знайти вичерпні визначення ризику. Претендуючи на загальність, вони стають громіздкими та «наукоподібними», показуючи лише намагання автора підкреслити свою освіченість і не даючи майже ніякого уявлення щодо того, чим є ризик. Так, у [19] наводиться таке визначення: «Риск – это исторически и социально заданная форма проблематизации будущего, выражающая соответствие между актуальным настоящим и неопределенным будущим в сознании личности, социокультурный смысл которой определяется внутренней сложностью общества и способностью человека формулировать и решать все более сложные задачи». Протилежністю є таке визначення: «Риск – это потребность в знании будущего». Зрозуміло, що практична цінність таких визначень вельми сумнівна. До того ж ніякого зв'язку таким чином описаного ризику з невизначеністю не просліджується.

У ситуації ризику існує кількісна оцінка наслідків рішень, які приймаються, чого не можна зробити у ситуації невизначеності, і це є ключовим чинником, що розрізняє ризик і невизначеність. Ризик є наслідком рішення і завжди зв'язаний з суб'єктом, який не тільки здійснює вибір, але й оцінює імовірність

можливих подій і пов'язані з ними втрати. Ці складові ризику, які докладно розглянуто В. С. Дієвим [20, 21], вже можливо оцінити кількісно і порівняти, що дає можливість їх практичного використання у конкретних технологічних умовах.

Н. Луман відмічав: «...даже в основополагающих работах проблема риска не постигается должным образом», «нет такого понятия риска, которое могло бы отвечать научным притязаниям» [12, с. 139]. Такий стан проблеми обумовлюється різними причинами:

а) дослідження ризику, як правило, проводиться спеціалістами окремих наук. Ні одна галузь предметного знання не має монополії на розробку цілісно-наукового бачення цього актуального феномена. Це стосується і філософії, хоча предметний інтерес філософії настільки багатогранний, що дозволяє досліджувати феномен ризику у різних іпостасях, від сутнісних характеристик до встановлення міждисциплінарних зв'язків. Г. Бехманн відмічає, що завдяки філософії ризику «становится ясным, как воспринимать риски, как их селективировать, как можно или, наоборот, нельзя их вычленять, как можно и невозможно сравнивать» [22, с. 2];

б) швидкість виникнення сучасних ризиків, що самовідтворюються, випереджає можливість забезпечення результативного впливу на їх характер;

в) просуватися у пізнанні ризикових ситуацій стає можливим лише спільно з конкретними науками, що вивчають ризик, оскільки до процесу вирішення багатозначних ризикових ситуацій притягаються категорії з конкретних наукових дисциплін, створюючи на філософському «полі» поліфонічний динамізм.

Ризик – явище складноструктуроване і багатофункціональне, дати йому визначення досить складно. Єдиного визначення, мабуть, взагалі немає. Хоча намагання це зробити були, є і, мабуть, будуть завжди.

Незважаючи на достатньо довгу «історію питання», чітко розробленої класифікації ризиків немає і сьогодні. Зате нараховується близько 50 критеріїв ризику і більш ніж 200 їх видів. Притому що усі класифікації торкаються одного феномену – ризику, кожен дослідник лише виділяє ті аспекти, які пріоритетні для нього. Звичайно, неявно передбачається, що ризик має якісь загальні, універсальні характеристики, адже саме вони і дозволяють проводити порівняння і будувати класифікацію.

Для ризиків технічної спрямованості загальні визначення майже непридатні, не кажучи вже про ризики, які виникають у більш глибоких техно-еколого-соціальні системах – ризики екологічні, аварійні, аерологічні тощо, якими оперує, наприклад, гірнична наука і практика. До того ж у багатьох з визначень мовиться лише про ймовірність. А як же наслідки, з метою досягнення яких і здійснювався ризик? Неповноту підходу наочно демонструють дві прості ситуації:

а) імовірність можливої події досить велика, але шкода суб'єкту, пов'язана з цією подією, дорівнює нулю, тому ризику немає, і він дорівнює нулю;

б) можлива шкода велика, але імовірність події дорівнює нулю. Тобто і ризик дорівнює нулю.

Це – критичні випадки. Але й у наближених до них ситуаціях невизначеність виявляється.

Міждисциплінарний підхід до аналізу ризику полягає у концептуальному уявленні, що ризик завжди пов'язаний із суб'єктом і рішенням, який приймає суб'єкт у межах галузі, у якій він функціонує. І тільки. Рішення на інші галузі не розповсюджуються. Інакше потрібно використовувати інші системи визначень.

Якщо ризик є наслідком рішення і завжди пов'язаний із суб'єктом, який не тільки здійснює вибір, але й оцінює імовірності можливих подій і пов'язані з ними втрати, значить ризикова ситуація складається з об'єктивної і суб'єктивної компонент. Перша відображає певну невизначеність у осередку діяльності об'єкту, друга характеризує ступінь спроможності суб'єкту приймати рішення з урахуванням виду і динаміки цієї невизначеності.

Легко уявити ситуацію, коли двоє приймають однакові рішення, але ризики, пов'язані із їхньою реалізацією, оцінюються принципово по-різному – адже існує авторський концепт, скоригувати який можливо лише ефективним діалогом між автором і інтерпретаторами. Це – не тільки філософський принцип; перехід від концепту до події і визначення притаманний і усім конкретним технічним наукам.

Згідно У. Беку [13], суспільство ризику – це нова якість суспільства, що змінює своє відношення до цінностей, відношення між людьми, відношення людини до самого себе. Але людина – не суб'єкт у собі, вона – продукт конкретної, головним чином технологічної формації. Тому проблема її ризику у цій формації потребує звернення до конкретних дисциплін.

Але й у конкретних дисциплінах ризик-орієнтовані підходи мають свої проблеми. Техніка безпеки, що розроблювалась і використовувалась у індустріальному суспільстві, стає неефективною: в умовах глобалізації змінилися час і стратегія соціальної безпеки, взаємодія нових різновидів ризику потребує кардинальних і масштабних перетворень.

Найпростішим способом, що дозволяє врахувати як імовірність можливих подій, так і пов'язані з ними наслідки (втрати, шкода), є перемноження імовірності можливої події на її результат, виражений у кількісних характеристиках. Це – математичне очікування можливої випадкової події. Імовірність визначається як відношення шансів. Цей спосіб і нині відноситься до найбільш розповсюджених під час оцінки ризиків, у тому числі ризиків техніки безпеки у гірничому виробництві.

Ризик у техногенних системах (до яких можна віднести і вугільне підприємство) є вельми специфічним. Якщо відійти від економічних чинників, можна виділити такі види ризиків, притаманні вугільному виробництву:

а) виробничі. Це – можливість виходу з ладу технологічного обладнання, порушення технологічних процесів внаслідок прояву чинників (гірничого-геологічного або гірничотехнічного плану), які не було враховано (чи неможливо було врахувати) під час проектування гірничого підприємства і

планування гірничого процесу, а також можливість порушення функціонування окремих технологічних ланок;

б) індивідуальні. Кожен працівник має певну сукупність притаманних лише йому рис: особистість; професійна придатність до виконання своїх обов'язків; професійна компетентність і досвід, тобто можливість прийняття рішень в умовах невизначеності, яка виникла під час порушення технологічного процесу; психологічна стійкість; підготовленість до дій в екстремальних ситуаціях. Такі властивості сприяють можливості організувати ефективне прийняття ризик-орієнтованих рішень;

в) екологічні. Будь-яке виробництво є екологічно небезпечним, оскільки генерує небезпечні викиди своєї діяльності у довкілля. Невизначеність ризику перевищення негативними показниками такої діяльності гранично припустимих значень і є основою для прийняття рішень щодо керування ризиками;

г) аварійні. Ніяка діяльність не може бути безаварійною. Аварія – це не просто вихід з ладу технологічного обладнання, це порушення технологічного процесу внаслідок впливу гірничо-геологічних і гірничотехнічних процесів. Виникнення її не можна передбачити, тому вона є результатом ризику порушення умов вуглевидобутку або незнання можливих його ускладнень;

д) аерологічні. Підземний вуглевидобуток має своєрідну специфіку: він відбувається в умовах обмеженого простору, проявів гірського тиску, можливості виділень шкідливих газів. Внаслідок обмеженості контакту з земною атмосферою це викликає необхідність організації примусового провітрювання. Недоліки його викликають ризик виникнення аерологічно небезпечних ситуацій (порушення газового режиму), що смертельно небезпечно для підземних робітників.

Усі ці ризики є специфічно технологічними. Зменшення їх можливо значною метою на основі авторських концептів осіб, які приймають відповідні рішення. Багато з чинників технологічних ризиків нині можна врахувати – існує статистика відмов чи аварійних ситуацій, яка з певною точністю спроможна допомогти у прийнятті керуючих рішень. Але деякі питання потребують додаткового вивчення.

В умовах планової соціалістичної економіки керування безпекою орієнтувалось на концепцію «нульового ризику». Малося на увазі, що, виконуючи відповідні настанови і нормативи, можна виключити ризик у виробничій діяльності. Однак цей шлях виявився хибним. Крім того, що будь-які настанови не можуть бути вичерпними – просто недосить людського знання щодо специфіки ризик-орієнтованих процесів, - цей шлях є тупиковим, бо заважає технічному прогресу. Не ризикуючи, людина наражається на небезпеку нічого не робити – адже це абсолютно безпечно. А якщо працюєш – чимось ризикуєш, якщо не життям чи здоров'ям, то хоча б погіршенням добробуту. Ризик є стимулом руху уперед, а ступінь його – міра цього руху. Тому нинішнє суспільство орієнтується на концепцію «прийняттого ризику», тобто такого, який суспільство здатне зрозуміти. Значення його, звісно, не може бути

нульовим, це філософський висновок. А от питання його розраховування – зовсім не філософське, а цілком практичне.

Нами проаналізовані визначення виробничих ризиків усіх вищезазначених типів, і найбільш прийнятними, на наш погляд, є наступні [24]:

«Ризик – імовірність заподіяння школи з урахуванням її важкості»;

«Прийнятний ризик - ризик, з яким у даній ситуації і на даному етапі свого розвитку суспільство вважає можливим миритись у процесі своєї діяльності».

Визначення досить загальні, вони лише орієнтують на те, що ризик – функція імовірності і важкості наслідків, і є можливість його розрахувати, якщо складові відомі. У такому тлумаченні ризик (підкреслимо: лише у межах, коли він окреслений поняттями) вже не є концептом, конструкт ризику вже сформований суспільною діяльністю (ще раз підкреслимо: для конкретної галузі виробництва). І існують конкретизації його оцінки і розрахунку, зокрема наведені у розробках науковців ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України [25-28]. Хоча слід зазначити, що розрахункова формула, яка використовується у технічних додатках, а саме: $\text{ризик} = \text{імовірність} \times \text{шкоду}$, не має об'єктивного змісту, вона просто пристосована до визначення припустимого ризику, а ступінь припустимості вибирається суб'єктом (або колегіально, що теж досить суб'єктивно) і не може бути цілком обґрунтована.

Ще одним не до кінця вивченим і обґрунтованим є таке поняття, яке широко використовується науковим і технічним суспільством, - *керування ризиком*. Керувати чимось, що не має навіть чіткого визначення, складно. Адже ризик – суто філософська категорія, як було зазначено вище – засіб підвищення позитивного рішення щодо впливу на довкілля в умовах невизначеності. Причому ризик може лише знижуватись, інакше само поняття ризику втрачає практичний сенс. Керування ж чимось передбачає широкий спектр дій, від збільшення до зменшення значень керуючих параметрів об'єкту. Таким чином, можна зробити висновок, що керувати можна лише показниками ризику у бік його зменшення і лише у межах досяжності прийнятного практичного результату. Але це питання філософське. Ясно одне – у технічному напрямку керування здійснюється лише у напрямку зменшення ризику.

Висновки

1. Ризик-орієнтований підхід до вирішення проблем функціонування суспільства, зокрема технічних, є питанням не тільки філософським, але, значною мірою, і прерогативою технічних наук, тобто полягає у площині філософії техніки і її практичних додатків. Ризик, як філософська категорія, не має чіткого визначення. Більш-менш прийнятні результати можна отримати, лише визначаючи ризик у сфері прикладних наук і відповідних технологій, причому основним є питання переведення концепту ризику у форму його поняття.

2. Ризик є концептом індивідууму. Кожен сприймає ризик по-різному, враховуючи власні якості, досвід, освіту, кваліфікацію тощо. Наслідки ризику теж абсолютно індивідуальні, ніякий суспільний досвід не може планувати і прогнозувати індивідуальний ризик. Індивідуальний концепт стане суспільним

лише через сприйняття інтерпретаторів, суспільний діалог, його узагальнення і розповсюдження, певною мірою, на конкретні галузі суспільних дій.

3. Концепт є основою сприйняття і осмислення світу. Це – те, як людина бачить світ, без визначень, аналогій, співставлень. На основі концептів формується основа для подальшого узагальнення понять і їх практичного використання у суспільному спілкуванні і практичній діяльності.

4. Ризик є функцією невизначеності, яка сама не має чіткого визначення і лише частково може бути оцінена. Причому ризик може розповсюджуватись лише на суб'єктивну невизначеність, об'єктивна підлягає лише врахуванню, але не є предметом керування, оскільки не може бути зменшена шляхом проведення експериментів чи аналізом статистики.

5. Ризик у філософському сприйнятті може бути лише основою для подальшої конкретизації у технічних науках. Там і тільки там можна спробувати (що частково реалізовано) розробити методи його оцінювання (підкреслимо: лише суб'єктивно), і використати отримані результати для вдосконалення надійності виробництва і зниження аварійності.

Таким чином концепт ризику у його практичному впровадженні стане дієвим інструментом реалізації принципів філософії техніки у прикладних галузях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кант И. Сочинения в 6 томах. Т. 3. М., 1964.
2. Неретина С.С. Концепт // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М.: Канон+, РООН «Реабилитация». 2009. С. 387-389.
3. Делез Ж., Гваттари В. Что такое философия? М.: Институт экспериментальной социологии, 1998. 288с.
4. Аскольдов С.А. Концепт и слово // Гносеология: статьи. М.: Изд-во Моск. Патриархии Рус. Православной Церкви. 2012. С. 157-177.
5. Петруня О.Э. К изучению Аскольдова об аналогии и концепте // Гносеология: статьи. М.: Изд-во Моск. Патриархии Рус. Православной Церкви. 2012. С. 178-182.
6. Сагатовский В.Н. Мемуары философа-аутсайдера [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vasagatovskiy.narod.ru/raboti.html>, свободный
7. Книгин А.Н. Философские проблемы сознания. Томск: изд-во Том. Ун-та, 1999. 338с.
8. Шошин П.Б. Пути концептуализации бессознательного // Бессознательное: многообразие видения. Т. 1. Новочеркасск: Сагуна, 1994. С. 27-39.
9. Диев В.С. Философская парадигма риска // ЭКО. 2008. № 11. С. 27-39.
10. Диев В.С. Управленческие решения: неопределенность, модели, интуиция. Новосибирск, 2001. 312 с.
11. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.:1989. 192 с.
12. Луман Н. Понятие риска // THESIS. 1994. № 5.
13. Бек У. От индустриального общества к обществу риска // THESIS. 1994. № 5, с. 161-168.
14. Левицкий К. А. Риски: арифметика, психология // Банковский консультант. 2007. № 10. С. 23-27.
15. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 2. М.: 1955.
16. Смолуховский М. О влиянии случайности и о происхождении законов вероятностей в физике // Успехи физических наук. 1927. № 7(5). С. 329-349.
<https://doi.org/10.3367/UFNr.0007.192705c.0329>
17. Диев В.С. Неопределенность как атрибут и фактор принятия решений // Вестник Новосибирского государственного университета. Сер. Философия. 2010. Е. 8. № 1. С. 3-8.
18. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. М.: Дело, 2003.
19. Общество риска и человек: онтологический и ценностные аспекты. Саратов: ООО Изд. Центр «Наука», 2006.
20. Диев В.С. Рациональный выбор в условиях риска: модели и парадоксы // Вестник Новосибирского государственного университета. Сер. Философия. 2010. Т. 8. № 2. С. 24-31.
21. Диев В.С. Риск: Оценка и принятие решений // Философия науки. 2010. № 4 (47). С. 15-32.
22. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. М.: Логос, 2010. 248 с.
23. Бодрийяр Ж. Система вещей. М.: Рудомино, 1995. 224с.

24. Булат А.Ф., Бунько Т.В., Яценко І.О., Мирошніченко В.В., Кокоулін І.Є., Папірник Р.Б. Стандартизація понять і термінів аварійності і аварійних ризиків вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. праць / ІГТМ НАН України. 2018. Вип. 141. С.

<https://doi.org/10.15407/geotm2018.141.050>

25. Булат А.Ф., Круковский А.П., Бунько Т.В. и др.. Оценка опасности шахт с использованием теории рисков // Геотехническая механика: меж вед. сб. науч. трудов / ИГТМ НАН Украины. 2017. Вип. 135. С. 3-15.

<https://doi.org/10.15407/geotm2017.134.003>

26. Булат А.Ф., Бунько Т.В., Яценко І.А., Кокоулін І.Е. Критерии использования матрицы рисков при совершенствовании системы управления производством и охраной труда на угольных шахтах // Геотехническая механика: меж вед. сб. науч. трудов / ИГТМ НАН Украины. 2017. Вип. 133. С. 228-238.

27. Булат А.Ф., Бунько Т.В., Яценко І.О. та ін.. Індивідуальний ризик: можлива уніфікація оцінки // Геотехническая механика: меж вед. сб. науч. трудов / ИГТМ НАН Украины. 2019. Вип. 149. С. 3-15.

<https://doi.org/10.15407/geotm2017.134.003>

28. Булат А.Ф., Бунько Т.В., Кокоулін І.Є., Яценко І.О., Мирошніченко В.В., Головка С.А. Дослідження чинників, які утворюють аерологічний ризик вугільних шахт // Геотехническая механика: меж вед. сб. науч. трудов / ИГТМ НАН Украины. 2020. Вип. 150. С. 3-14.

<https://doi.org/10.15407/geotm2020.150.003>

REFERENCES

- Kant I. (1964), *Sochineniia v 6 tomakh* [Compositions in 6 volumes], Vol. 3.
- Neretina S.S. (2009), "Concept", In *Encyclopaedia of epistemology and philosophy of science* . Canon+, ROOH "Rehabilitation", pp. 387-389, Moscow, RU.
- Delez G., Gvattari V. (1998), *Chto takoe filosofii?* [What is philosophy?], Institute of experimental sociology, Moscow, RU.
- Askoldov S.A. (2012), "Concept and word", In *Gnosiology: articles*, Izdatelstvo Moskovskoi Patriarkhii russkoi pravoslavnoi tserkvi, Moscow, RU, pp. 155-157.
- Petrunia O.E. (2012), "To the study of Askoldov about an analogy and concept", In *Gnosiology: articles*, Izdatelstvo Moskovskoi Patriarkhii russkoi pravoslavnoi tserkvi, Moscow, RU, pp. 178-182.
- Sagatovskiy V.N., *Memuary filosofa-outsaidera* [Memoirs of philosopher-outsider], available at: <http://vasagatovskiy.narod.ru/raboti.html>
- Knigin A.N. (1999), *Filosofskie problemy soznaniia* [Philosophical problems of consciousness], Izdatelstvo Tomskogo unversiteta, Tomsk, RU.
- Shoshin P.B. (1994), "Ways of conceptualization of unconscious", *Unconscious: variety of vision*, Vol. 1, Saguna, Novocherkassk, RU, pp. 27-39.
- Diev V.S. (2008), "Philosophical paradigm of risk", *EKO*, no. 11, pp. 27-39.
- Diev V.S. (2001), *Upravlencheskie resheniia: neopredelennost, modeli, intuitsiia* [Managing decisions: vagueness, models, intuition], Novosibirsk, RU.
- Algin A.P. (1989), *Risk I ego rol v obshchestvennoi zhizni* [Risk and its role in a public life], Moscow, SU.
- Luman N. (1994), "Risk notion", *THESIS*, no. 5.
- Bek U. (1994), "From industrial society to society of risk", *THESIS*, no. 5.
- Levitskii K.A. (2007), "Risks: arithmetic, psychology", *Bank consultant*, no.10, pp. 23-27.
- Dal V. (1955), *Tolkovy slovar zhivogo velikorusskogo iazyka* [Explanatory dictionary of living великорусского language], vol. 2, Moscow, SU.
- Cmolukhovskii M. (1927), "About influence of chance and about the origin of laws of probabilities in physics", *Successes of physical sciences*, no. 7 (5), pp. 329-349, <https://doi.org/10.3367/UFNr.0007.192705c.0329>
- Diev V.S. (2010), "A vagueness as attribute and factor of making decision", *Announcer of the Novosibirsk state university. Cep. Philosophy*. E. 8. no. 1, pp. 3-8.
- Nait F.Kh. (2003), *Risk, neopredelijnnost I pribyl* [Risk, vagueness and profit], Delo, Moscow, RU.
- Obshchestvo riska I chelovek: ontologicheskii I tsennostnye aspekty* [Society of risk and man : ontological and the valued aspects] (2006), LTD. of Publ. Center "Science", Saratov, RU.
- Diev V.S. (2010), "Rational choice in the conditions of risk: models and paradoxes", *Announcer of the Novosibirsk state university. Cep. Philosophy*. Vol. 8. № 2. no. pp. 24-31.
- Diev V.S. (2010), "Risk: Estimation and making decision", *Philosophy of Science*, no. (47), pp. 15-32.
- Bekhmann G. (2010), *Sovremennoe obshchestvo: obshchestvo riska, informatsionnoe obshchestvo, obshchestvo znaniia* [Modern society: society of risk, informative society, society of knowledge], Logos, Moscow, RU.
- Bodriar G. (1995), *Sistema veshchei* [System of things], Rudomino, Moscow, RU.
- Bulat A.F., Bunko T.V., Yashchenko I.O., Myroshnychenko V.V., Kokoulyn I.Ye., and Papirnyk R.B. (2018), "Standardization of notions and terms of accident rate and emergency risks of coal mines", *Geo-Technical Mechanics*, no. 141, pp. 50-60. <https://doi.org/10.15407/geotm2018.141.050>
- Bulat A.F., Krukovskii A.P., Bunko T.V. [and others] (2017), "Estimation of danger of mines with the use of theory of risks", *Geo-Technical Mechanics*, no. 135, pp. 3-15. <https://doi.org/10.15407/geotm2017.134.003>

26. Bulat A.F., Bunko T.V., Yashchenko I.A. and Kokoulin I. Ye. (2017), "Criteria of the use of matrix of risks at perfection of control system by a production and labour protection on coal mines", Geo-Technical Mechanics, no. 133, pp. 229-238.

27. Bulat A.F., Bunko T.V., Yashchenko I.A. [and others] (2017), "Individual risk: possible unitization of estimation", Geo-Technical Mechanics, no. 149, pp. 3-15.

<https://doi.org/10.15407/geotm2017.134.003>

28. Bulat A.F., Bunko T.V., Kokoulin I.Ye., Yashchenko I.A., Myroshnychenko V.V. and Golovko S.A. (2020), "Researches of factors, that form the aerological risk of coal mines", Geo-Technical Mechanics, no. 150, pp. 3-14.

<https://doi.org/10.15407/geotm2020.150.003>

Про авторів

Булат Анатолій Федорович, академік Національної академії наук України, доктор технічних наук, професор, директор інституту, Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України (ІГТМ НАНУ), Дніпро, Україна, gtm.bulat@gmail.com

Бунько Тетяна Вікторівна, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник, Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України (ІГТМ НАН України), Дніпро, Україна, bunko2017@ukr.net

Кокоулін Іван Євгенович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник у відділі проблем розробки родовищ на великих глибинах, Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України (ІГТМ НАН України), Дніпро, Україна

Мирошніченко Вадим Володимирович, магістр, начальник відділу вентиляції і дегазації Департаменту з технічного розвитку Дирекції з видобутку вугілля ДТЕК ЕНЕРГО, Київ, Україна, miroshnichenkovvl@dtek.com

About the authors

Bulat Anatolii Fedorovich, Academician of the National Academy of Science of Ukraine, Doctor of Technical Sciences (D. Sc), Professor, Director of the Institute, Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poliakov of National Academy of Sciences of Ukraine (IGTM, NASU), Dnipro, Ukraine, gtm.bulat@gmail.com

Bunko Tetiana Viktorivna, Doctor of Technical Sciences (D.Sc), Senior Researcher, Senior Researcher in Department of problems of underground mines in great depths, Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poliakov of National Academy of Sciences of Ukraine (IGTM NASU), Dnipro, Ukraine, bunko2017@ukr.net

Kokoulin Ivan Yevgenovich, Candidate of Technical Sciences (Ph.D.), Senior Researcher, Senior Researcher in Department of problems of underground mines in great depths, Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poliakov of National Academy of Sciences of Ukraine (IGTM NASU), Dnipro, Ukraine

Myroshnychenko Vadym Volodymyrovich, Master of Science, Head of Ventilation and Degassing group Technical Development Department of Coal Production directorate DFEK Energy, Kyiv, Ukraine, miroshnichenkovvl@dtek.com

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы терминологии философии техники, касающиеся понятий концепта, риска, неопределенности. Отмечено, что концепт в философском плане рассматривается как категория мышления человека, то, как он в качестве субъекта воспринимает окружающую среду: предметы, процессы, действия других людей. С философской точки зрения концепт существует на четырех уровнях; «сознание – авторский концепт – концепт интерпретатора – коллективное сознание». Определения уровня могут быть разными, но смысл остается неизменным. Концепт значительно шире понятия и синкретичен по содержанию. Основным критерием, по которому можно различить «концепт» и «понятие» достаточно прост: если мы даем четкое (разумеется, субъективное) определение, то имеем понятие, нет – концепт. Концепт становится понятием после изложения его субъектом (авторский концепт), восприятия слушателями (читателями) (интерпретаторский концепт), обсуждения и создания коллективного концепта, после чего концепт оформляется в виде понятий. Примером такой цепочки превращения концепта в совокупность общественно-значимых, понятных и пригодных для практического использования результатов может быть защита научной диссертации. Рассмотрен риск в философском понимании, отмечена невозможность его универсального определения: риск всегда является субъективным, присущим участнику технологического или общественного процесса в конкретной области. Риск не следует путать с неопределенностью, ведь риск – это способ преодоления неопределенности. Риск является функцией неопределенности, которая сама не имеет четкого определения и лишь частично может быть оценена. Причем риск может распространяться лишь на субъективную неопределенность, объективная должна лишь учитываться, но не является предметом управления, поскольку не может быть уменьшена путем проведения экспериментов или анализом статистики. Риск в философском восприятии может быть лишь основой для дальнейшей конкретизации в технических науках. Там и только там можно попробовать (что частично реализовано) разработать методы его оценивания и использовать полученные результаты для усовершенствования надежности производства и снижения аварийности.

Ключевые слова: философия техники, риск, неопределенность, концепт, понятие, субъект, объект.

Annotation. In the article, the issues of terminology of technique philosophy related to the notions of a concept, a risk and an uncertainty are considered. It is noted that a concept in terms of philosophy is considered as a category of human thinking, of how a man being a subject perceives the environment: objects, processes, actions of other people. From philosophical point of view, a concept is characterized by four levels; "consciousness - authorial concept - concept of interpreter - collective consciousness". Definition of the levels can differ, but their sense remains unchanging. A concept is considerably wider than a notion and is syncretic by its content. Basic criterion, by which it is possible to distinguish between "a concept" and "a notion", is simple enough: if we can give a clear (of course, subjective) definition, then it is a notion, if we cannot – it is a concept. A concept becomes a notion when a subject has set it forth (authorial concept), listeners (readers) have interpreted it (interpreter concept), discussed and created a collective concept – after this the concept is formalized as notions. Good example of such chain of a concept transforming into totality of publicly-meaningful, clear and suitable for the practical use results is defending of a scientific dissertation. A risk is considered in philosophical understanding: it is impossible to formulate any universal definition for it as a risk is always subjective and inherent to a concrete participant of some technological or public process in concrete field. A risk should not be mixed up with an uncertainty, as a risk is a method for overcoming an uncertainty. A risk is a function of an uncertainty which does not have clear definition and can be estimated only partially. A risk relates to a subjective uncertainty only: an objective uncertainty should be only taken into account and cannot be an object of control as it cannot be diminished by way of experiments or analysis of statistics. A risk in philosophical understanding can be only a basis for further concretization by engineering sciences: there and only there it is possible to try (and it has been already partially realized) to work out methods for assessing a risk and use the obtained results for improving reliability of production and minimizing the accident rate.

Keywords: philosophy of technique, risk, uncertainty, concept, notion, subject, object

Стаття надійшла до редакції 2.04. 2020

Рекомендовано до друку чл.-кор. НАН України О.П. Круковським