

УДК 141

РИЗИК ЯК МАРКЕР ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ІННОВАЦІЙНОСТІ СУСПІЛЬСТВА

Людмила Рижак

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
філософський факультет, кафедра філософії
вул. Університетська, 1, 79000, м. Львів, Україна*

Розглянуто етапи технологічного поступу модерного та постмодерного суспільств західного взірця та пов'язані з ним ризики життєдіяльності. Доведено, що постмодерне суспільство та його інноваційність характеризує феномен «технонаука». Вона не лише нарощує техносферу суспільства, а й універсалізує ризики, які стають маркером будь-якої діяльності.

Ключові слова: наука, модернізація, ризик, комфорт, безпека.

В останній чверті ХХ ст. технологія набула статусу пріоритетного чинника соціально-економічного розвитку. Впровадження новітніх технологій вселяло впевненість у тому, що вони стануть запорукою добробуту й гуманізації життя суспільства і людини загалом. Проте економічне зростання уже в 70-х рр. перетворилося на загрозу не лише довкіллю, а й життю загалом. Виявилось, що технологічна модернізація, продукуючи суспільні блага, породжує непередбачувані та неочікувані небезпеки глобального характеру. Технологічна інноваційність суспільства стала ризикованою, позаяк самодостатній розвиток науки, технології та технічних засобів не може бути легітимною метою. Науково-технічний потенціал є засобом, який має слугувати благу всього людства. Інноваційно-цивілізаційний розвиток суспільства не може заступити ті ризики та загрози, які несуть технології не лише довкіллю, а й самій людині. Тож у контексті гуманізації науково-технологічного поступу та його оптимізації набуває актуальності філософське осмислення перспектив технологічної інноваційності суспільства.

Феномен технології в її взаємозв'язку з наукою та суспільним поступом досліджували М. Бріджсток, М. Кайку, А. Каплан, Й. Масуда, Дж. Нейсбіт, Е. Тофлер та ін. В Україні питання науково-технологічного розвитку суспільства вивчали В. Князев, С. Кримський, В. Мельник, Е. Семенюк, М. Тарасенко тощо.

Перспективи технологічних новацій у контексті здобутків наукових революцій – квантової, комп'ютерної та біомолекулярної – аналізують В. Ільїн, Г. Йонас, М. Кайку, М. Кастельс, В. Лук'янець, М. Попович, Дж. Ріфкін, Е. Тофлер, Ф. Фукуяма тощо.

Дослідженню проблем нарощування технологічної інноваційності суспільства та упередженням можливих ризиків і небезпек присвячені праці У. Бека, Г. Бехмана, Е. Гіденса, А. Гора, В. Крігера, Е. Ласло, Н. Лумана, К. Маєр-Абіха, Е. Фермеєрса.

Незважаючи на численні дослідження цивілізаційно-інноваційного поступу, потребує подальшого філософського осмислення технологічна експансія життєвого світу людини, яка загрожує не лише довкіллю, а й самій людині та життю на Землі.

Мета статті – проаналізувати етапи технологічного поступу модерного та постмодерного суспільств західного взірця та пов'язані з ним ризики життєдіяльності; з'ясувати мобілізаційно-конструктивну роль ризику в утвердженні технологічної інноваційності суспільства.

Філософське осмислення ризику започатковує У. Бек на початку 80-х рр. XX ст. Це зумовлене тим, що ризик набув універсальності в постмодерному суспільстві завдяки супертехнологіям (NBIC-технологіям) та їх глобалізаційному поширенню. Високі технології надали людству безпрецедентні можливості для перетворення природного та соціального життєсвіту. За У. Бекем, ризик безпосередньо пов'язаний із небезпечними сучасними технологіями, які загрожують катастрофою планетарній цивілізації [1, с. 13]. Дійсно, у процесі модернізації продуктивних сил ризику та пов'язані з ними потенціали самознищення людства набули небаченого дотепер розмаху. Не лише неконтрольоване, а й контрольоване впровадження NBIC-технологій, пов'язане з ризикуванням і потребує не лише оцінки ризику, а й філософських рефлексій, орієнтованих на майбутнє.

Зазначимо, що у традиційних культурах не було ідеї ризику, позаяк у ній не було потреби. Усі домодерні культури, зазначає Е. іденс, жили головно минулим. Вони послуговувалися ідеями долі (фатуму) або випадку (фортуни). Зміст життя основної маси людей упродовж тривалого відрізка людської історії визначала традиція. Тож у цих культурах життєсвіт уявлявся не як хаотичний вир подій, а як впорядкований та підпорядкований космічному колообігу процес [4, с. 107], що визначався традицією. Традиція орієнтувала людину на загально визнані зразки поведінки, на досвід попередніх поколінь, зафіксований у суспільних нормах, вартостях та звичаях. А отже, слідування традиції убезпечувало людину від ризикованих дій і вчинків в її повсякденному житті.

Ситуація докорінно змінилася із зародженням у Західній Європі у XVI – XVII ст. модерного суспільства. Його появу спричинила промислова революція, технічні винаходи та світоглядна переорієнтація на наукове знання як могутній засіб формування природно-соціального довкілля буття людини. Оскільки наука щоразу прагне вийти за межі пізнаного, вона «відкриває» горизонт майбутніх подій, «простір контрфактичних можливостей». Цей простір, на думку Е. Гіденса, стає об'єктом колонізації майбутнього, що спирається на контрфактичне мислення та обчислення ризику [4, с. 109]. Відтепер науковий дух поступово завойовує всі сфери життєдіяльності суспільства, витісняючи традицію на маргінес. Вона втрачає свою регулятивну функцію, а її місце посідають особистісний вибір та економічний інтерес. Саме тоді й з'являється ідея ризику, яка стимулює індивідуальну активність людей задля реалізації власних домагань. Тоді ж у середовищі європейських інтелектуалів XVIII ст. зростає переконання, що науковий розум можна і необхідно використовувати для підкорення природи та забезпечення добробуту людини без будь-яких застережень.

Отже, наголошує Е. Гіденс, ризик широко впроваджується у вжиток лише у суспільстві, що орієнтоване на майбутнє, – тобто, яке розглядає майбутнє на кшталт території, що її потрібно завоювати або колонізувати. Ризик припускає існування суспільства, яке активно домагається розірвати з минулим, – а це і є «головна характеристика модерної індустріальної цивілізації» [3, с. 21–22].

Модернізаційна динаміка західного суспільства була зумовлена органічним поєднанням експериментальної науки, техніки та економіки, що відбулося в XIX ст. Цей комплексний феномен дістав назву – науково-технічний капіталізм (НТК). Капіталістична економіка конституювала модерне суспільство як інституційно структуровану систему виробництва, в межах якої практично кожна людина реалізує свої індивідуальні життєві можливості. Стимулюючи підприємництво та інституційно регулюючи його, НТК пропонує вибір майбутнього, оцінювання здобутків і втрат, а отже, структурує середовище ризику, слугуючи усвідомленню ризикованості економічної діяльності. Тож цілком закономірно, що на початку XX ст. з'явилися економічні дослідження, в яких підприємницький прибуток обґрунтовувався функцією поглинання ризику [7, с. 135].

Незважаючи на можливі ризики, переконаний Е. Фермеєрс, науково-технічний капіталізм надзвичайно ефективний. Він стимулював розвиток науки й техніки, зініціював нестримну планетарну науково-технологічну активність, ідеологію вільноринкової економіки та необмеженого споживання. До середини ХХ ст. високорозвинені країни подолали голод, злидні, хвороби, досягнувши цивілізаційного рівня масового комфорту життя. Західна людина переконана, що має право комфортно жити тут і тепер. А запорукою її благополуччя й добробуту є науково-технічний капіталізм [10, с. 31]. Проте він не гарантує людству достойне майбутнє, не забезпечує від загроз та навіть можливих катастроф. Навпаки, у процесі модернізації щоразу більше вивільняються деструктивні сили, які недоступні людській уяві. Це дало підставу У. Беку констатувати: «Ми ще не живемо в суспільстві ризику, але й більше ми не живемо *тільки* в суспільстві розподілу благ» [1, с. 12].

Зрозуміло, що система науково-технічного капіталізму не лише створює багатство, а й продукує антропогенні ризики – результат розвитку наукового знання та модернізації виробництва. Вони – продукт передових промислових технологій та їх подальшого вдосконалення. Справді, науково-технічний прогрес до 60-х років ХХ ст. для західної людини мав оптимістичне підґрунтя. Віра у те, що розвиток науки і техніки забезпечать соціальний поступ, була настільки непохитною, що жодні невдачі та деструктивні наслідки деяких технологічних розробок не могли заступити позитивні результати. У ментальності західної людини існувало глибоке переконання, що «наука і техніка можуть розвиватися без упину, без обмежень і без попередньо накресленої мети» [10, с. 16].

Безперечно, високорозвинені країни завдячують своєму добробуту саме науці й технології. Їхній симбіоз сприяє поглибленню наукових досліджень та використанню їхніх досягнень на благо людини. Важливо наголосити на соціокультурній зумовленості науково-технологічного поступу. Наука дає змогу не лише пізнати природу та соціальні закономірності, а прогнозувати їхній перебіг. Це відкриває перспективу переоблаштування природної та соціальної дійсності адекватно до певної системи соціокультурних цілей і цінностей та цивілізаційних перспектив.

Головною характеристикою постмодерної техногенної цивілізації є взаємозв'язок та взаємозумовленість науки й технології, що отримали назву «технонаука». Вона (технонаука) не лише нарощує техносферу суспільства, а й засвідчує прихід нової технологічної ери. За оцінками експертів, ХХІ ст. ввійде в історію як сторіччя супертехнологій, які витіснять на периферію традиційні технології, набувши статусу базисних. Однак наслідки впливу новітніх технологій на життя людини і суспільства є не лише недостатньо прогнозованими, а й містять непередбачувані ризики.

Аналізуючи ризиковану діяльність, Е. Гіденс стверджує, що вона пов'язана з ідеєю ймовірності та невизначеності. Коли очікуваний результат має стовідсоткову визначеність, то про ризик немає сенсу говорити. Натомість, «модерний капіталізм вбудовується у майбутнє шляхом обчислення можливих прибутків і втрат, а по тому й – ризику, як безперервного процесу» [3, с. 23]. Тому до 70-х років ХХ ст. ризики економічної діяльності аналізували передусім соціологи, оцінюючи їх локальний контекст – інституційно обмежене середовище ризику. Соціальні науки, переконаний Н. Луман, краще відчують масштаби проблеми ризику, вбачаючи в ньому передусім технологічні та екологічні проблеми сучасного суспільства, пов'язані із прийняттям рішень [7, с. 136–137]. Зокрема, соціологи Е. Гіденс і Н. Луман оптимістично інтерпретують ризики. На думку Е. Гіденса, ризик є чинником наснаги і змагальності. «Навіть більше, позитивне наповнення ризику і є якраз джерелом саме такої енергії, яка створює сучасне економічне багатство» [3, с. 22].

Варто погодитись із твердженням Е. Гіденса: «Активне ризикування становить чільний елемент динамічної економіки та інноваційного суспільства» [3, с. 30]. Іншими словами, ризикована діяльність постає способом цивілізаційного поступу техногенного суспільства. Водночас автор застерігає, що обчислення ризиків ніколи не може бути повним, оскільки навіть у середовищі з порівняно обмеженим рівнем ризику, завжди існує можливість неочікуваних і непередбачуваних результатів [4, с. 109].

Безперечно, там, де панує ненадійність і невизначеність, із необхідністю треба враховувати ризики. Причому в «моделі кількісної калькуляції ризику, яка загалом орієнтується на суб'єктивні очікування корисності, дещо необхідно суттєво змінити, – переконаний Н. Луман. – Назвемо цю поправку *порогом катастрофи*» [7, с. 136]. З результатами калькуляції ризику погоджуються тоді і тільки тоді, коли вони не доходять до порогу, за яким небезпека сприймалася ніби катастрофа. Зрозуміло, продовжує Н. Луман, що поріг катастрофи по-різному визначатиме той, хто приймає рішення, і той, кого це ризиковане рішення стосується.

Не менш важливе питання, на думку Н. Лумана, які ризики враховувати, а які – ні. Адже, під час зіткнення з небезпеками, як і з ризиками, пише Н. Луман, йдеться про можливі втрати в майбутньому, яке нині невизначене або малоймовірне. Причому втрати стосуються довілля, а ризик є наслідком власних дій чи бездіяльності. На думку Н. Лумана, вільної від ризику поведінки не існує [7, с. 155], як і не існує вільного від небезпеки довілля. Поняття ризику, за Н. Луманом, ґрунтується на наданні майбутній небезпеці статусу наявної. Тож, ризик означає розумно досягнуту безпеку з допомогою рішень, які приймаються свідомо. Тому ризик виконує функцію попередження небезпеки та відкриває невідоме майбутнє для прийняття рішень.

Конфігурацію соціально-економічної динаміки суспільства характеризує, з одного боку, необмежене прагнення забезпечити комфортність життя загалом, його цивілізаційний рівень, а з іншого, – екстремальність, що виявляється в радикальності рішень, ризикованості дій та деструктивності наслідків для довілля, суспільства і людини. Щоправда, Е. Фермеєрс зауважує: «Мова заходила про ризики, що їх певні наукові відкриття могли викликати, то незворушно лунала відповідь, що сама наука у цьому не винна, так вже є, що все людське може бути використане як у позитивному, так і негативному розумінні. Тому, хто насмілювався вказувати на деструктивні наслідки деяких технологічних розробок, кидали репліку, що наслідки постійно долаються за рахунок щораз кращих технологій» [10, с. 16].

Специфіка сучасних ризиків полягає ще й у тому, що створювані ними небезпеки приховані від сприйняття. Невидимість ризиків живить ілюзію безпечності існування людини і суспільства. Однак техногенна цивілізація, яку створив Захід і яка експансує світ, стала загрозливою для людства загалом. Завдяки інтенсивній економічно-господарській діяльності екосистема Землі вже втратила рівновагу: біосфера не спроможна компенсувати виснаженість ресурсів, надмір відходів та неконтрольоване забруднення довілля. Аналіз причин втрати рівноваги екосистеми Земля та розробка сценаріїв відновлення рівноваги – це проблема не лише сьогодення, а й майбутнього людства, щоб «майбутнє одного покоління мало можливість безпечно розвинути і стати теперішнім для подальшого покоління» [5, с. 236]. Отже, ризики, створювані високими технологіями, та їх наслідки для довілля істотно змінюють його головні параметри, перетворюючи довілля на непридатне для людини та її гідного життя. Оскільки ризики і небезпеки систематично виникають у процесі прогресивної модернізації суспільства, слушним, на думку У. Бека, є питання їх упередження, або ж їх оптимізація, щоб їх наслідки не виходили за межі (екологічні, психологічні, соціальні) допустимого [1, с. 11], за якими неконтрольовані потенціали самознищення людини.

З одного боку, «ризик – це мобілізаційна динаміка суспільства, яке повертає у бік змін і воліє радше обирати своє власне майбутнє, аніж залишати його релігії, традиції або примхам природи» [3, с. 22]. З іншого боку, науково-технологічний поступ зумовлює зростання ризиків, які перевершують очікувані здобутки. «Екстремальний приклад: нейтронна бомба знищує тільки людей і залишає технічне обладнання неушкодженим. «Ідеальна» світова війна з використанням нейтронних бомб завершилась би тим, що залишився би досконалий арсенал засобів без єдиної істоти, яка могла б знайти для нього якусь мету» [10, с. 17]. Але ж науково-технічний потенціал є засобом, який має слугувати благу всього людства. Тож виникає потреба у збалансуванні здобутків і ризиків. На думку Е. Гіденса, його можна досягти, встановивши «межі відповідальності», шляхом засвоєння так званого «упереджувального принципу». Він передбачає здійснення упереджувального впливу на наслідки втручання людини в довкілля навіть і тоді, коли дані щодо них не є надійними [3, с. 28].

Утвердження в культурі техногенної цивілізації упереджувального принципу є підґрунтям оптимістичного світогляду. Саме тому Е. Гіденс і Н. Луман вважають ризики соціально адекватними втратами в умовах зростаючого технічного панування людини над природою, що дають змогу отримувати колосальні прибутки.

На противагу оптимізму Е. Гіденса та Н. Лумана, їх сучасники У. Бек і К. Маєр-Абіх налаштовані критично до сучасних супертехнологій, які постійно продукуватимуть ризики й небезпеки. Справді, у високорозвинених країнах суспільне виробництво багатства постійно супроводжується суспільним виробництвом ризиків, констатує У. Бек. Причому способи, зразки і комунікативні засоби розподілу ризиків кардинально відрізняються від способів, зразків і засобів розподілу багатства. Дослідження У. Бека свідчать, що ризики, як і багатство, розподіляються за стратифікаційною схемою, тільки в оберненому порядку: багатство зосереджується у верхніх прошарках суспільства, а ризик – у нижніх. Ті, хто мають високі доходи, владу й освіту можуть *купити* собі безпеку і свободу від ризику [1, с. 18].

Аналізуючи сучасні ризики, У. Бек зазначає, що їм властива іманентна тенденція до глобалізації. Разом із промисловим виробництвом триває процес універсалізації загроз, незалежно від того, де ці загрози виникають. Ризики долають кордони держав і набувають глобального значення. Передусім, це ризики, пов'язані з довкіллям, які зумовлюють незворотну руйнацію усього живого. Водночас ризики модернізації рано чи пізно торкаються і тих, хто їх продукує або має з них зиск. Антропогенним ризикам притаманний *ефект бумеранга*. Багаті від них теж не захищені [1, с. 25]. Це стосується не лише ризиків стосовно здоров'я, а й статків. Зростає нерівність між високорозвиненими країнами і слаборозвиненими, а також між високорозвиненими країнами, які втручаються в систему компетенції суверенних держав.

Сучасне суспільство, створене високими технологіями, є суспільством ризиків, оскільки всі небезпеки інтерпретує як ризики, що потребують прийняття рішень. Тому, як зазначає сучасний німецький соціолог Г. Бехман, ризик є маркером сучасності [2, с. 27]. У суспільстві ризиків людина посідає нове місце стосовно власного майбутнього. Сучасне суспільство, на думку Н. Лумана, конститує нове ставлення до свого майбутнього, розглядаючи його в зв'язку з перспективою попередження можливих втрат. Тому майбутнє уже не є непрозорим, а має бути усвідомлене й прораховане сьогодні.

У змісті ризику присутня компонента **майбутнього**. Іншими словами, ризик має справу з передбаченням можливих руйнівних наслідків. Тому, пише У. Бек, вони *реальні* й водночас *нереальні*. З одного боку, численні загрози уже реальні: забруднення води, загибель лісів, неznані раніше хвороби і т. ін. З іншого боку, соціальні аргументи ризику стосуються *загроз, очікуваних у майбутньому*. Ризики, які виникнуть згодом, можуть мати таку

руйнівну силу, що практично всі дії потім будуть безсенсовні. Тому як загроза в майбутньому, як прогноз ризику розвивають упереджуючу релевантність (доречність) дії. Центр усвідомлення ризику перебуває не в теперішньому, а в *майбутньому* [1, с. 18].

Новим у сучасній ситуації є й те, що в оцінці й регулюванні породжених технікою й технологією небезпек дедалі більша роль належить науці. Лише завдяки науці стає можливим виявити загрози та їхній масштаб. Адже наука перебуває у тісному зв'язку з найбільш наукоємними технологіями, які є головною причиною виникнення ризиків і небезпек. Продуктування ризиків самою наукою, та їхній вияв з її допомогою є новим виміром ризиків. Наука, переконаний Г. Бехман, має займатися наслідками власної діяльності [2, с. 32]. Водночас, зауважує У. Бек, зростає соціальне та політичне значення знання, а разом із ним і влада над комунікативними та інформаційно-комп'ютерними технологіями, його отримання, що дає змогу визначити масштаб, ступінь і невідкладність ризику [1, с. 33]. Наукове діагностування ризику слугує упередженню можливих загроз і катастроф, тоді ігнорування створює ілюзію безпечного існування, наслідки якого можуть бути неочікувано небезпечними. Зокрема, як наголошує бельгійський філософ Е. Фермеєрс, найфатальнішим роком для реалізації високих технологій, без сумніву, став 1986 р. Так, у січні вибухнула космічна ракета багаторазового користування *Челенджер*, яка вважалася чудом високо досконалої техніки, не вистояла проти нічного морозу. А в квітні цього ж року в Чорнобилі трапилася «аварія, яка неможлива»: плавлення реакторного стержня АЕС. Екологічні наслідки виявилися не химерою, а вражаючою реальністю [10, с. 14]. Тому екологічні ризики і небезпеки є найактуальнішими в сучасному світі.

В умовах конституювання глобальної капіталістичної системи можливі ризики виникнення подій зі значними наслідками для людства і довкілля. Як зауважує Е. Гіденс, хоча вони не пов'язані з індивідом безпосередньо, проте вони загрожують життєвим шансам кожного індивіда. Це загрози пов'язані із запровадженням NBIC-технологій та їх глобалізаційне поширення. Ще півстоліття тому людство не стикалося з подібними загрозами. Специфіка таких ризиків полягає в тому, чим більш пагубні можливі наслідки, тим менше ми уявляємо, чим ми ризикуємо [4, с. 117]. Тому рефлексивне відслідковування ризиків має фундаментальне значення для життєвих шансів і планування життя. На думку Е. Гіденса, експертні оцінки ризиків, профілювання ризиків експертами, аналіз розподілу ризиків у різних сферах діяльності з урахуванням наукових знань, дають змогу упередити їх, вибравши безпечніший варіант колонізації майбутнього [4, с. 115].

Сучасному науково-технологічному поступу немає альтернативи. Навпаки, сучасне суспільство налаштоване щоразу краще використовувати шанси, що надають наука та технології для забезпечення комфортності життя. Водночас комфортність життя супроводжують непрогнозовані втрати в майбутньому, що межують із катастрофами. Сучасні практики не гарантують безпечного розвитку. Проте, переконаний Е. Ласло, людство не приречене пасивно слідувати до краю прірви. На шляху до неї є роздоріжжя, де людство може зробити свій вибір. Соціальна дійсність містить чимало альтернатив, які можна і треба виявити, проаналізувати та вибрати найоптимальніший шлях розвитку [6, с. 35].

Стратегією розвитку людства на XXI ст. визнано сталий розвиток, в основі якого оптимізація всієї діяльності людства в його взаємодії з довкіллям. Сталий розвиток як альтернатива ризикованим діям людини, що небезпечні для довкілля, означає всебічну збалансованість розвитку суспільства. Техногенне суспільство, впроваджуючи NBIC-технології в усі сфери життєдіяльності, має більш ефективно й відповідально використовувати технології, слідує «упереджувальному принципу» екологічних обмежень технологічних новацій та економічного зростання задля збереження довкілля.

Список використаної літератури:

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.
2. Бехман Г. Современное общество как общество риска / Г. Бехман // Вопросы философии. – 2007. – № 1. – С. 26–46.
3. Гіденс Е. Нестримний світ : як глобалізація перетворює наше життя / Е. Гіденс. – К. : Альтерпрес, 2004. – 100 с.
4. Гидденс Э. Судьба, риск и безопасность / Э. Гидденс // Thesis. – 1994. – № 5. – С. 107–134.
5. Гор А. Земля у рівновазі. Екологія і людський дух / А. Гор. – К. : Интелсфера, 2001. – 404 с.
6. Ласло Э. Век бифуркации: постижение изменяющегося мира / Э. Ласло // Путь. – 1995. – № 1. – С. 3–129.
7. Луман Н. Понятие риска / Н. Луман // Thesis. – 1994. – № 5. – С. 135–160
8. Нейсбит Д. Высокая технология, глубокая гуманность : Технологии и наши поиски смысла / Джон Нейсбит при участии Наны Нейсбит и Дугласа Филипса. – М. : АСТ : Транзиткнига, 2005. – 381 с.
9. Рижак Л. Філософія сталого розвитку людства : навчально-методичний посібник / Л. Рижак. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 518 с.
10. Фермеєрс Е. Очі панди. Філософське есе про довкілля / Е. Фермеєрс. – Львів : Вид-во «Стрім», 2000. – 65 с.

RISK AS A MARKER OF SOCIETY'S TECHNOLOGICAL INNOVATIVENESS**Liudmyla Ryzhak**

*Ivan Franko National University of Lviv,
Faculty of Philosophy, Department of Philosophy
Universytetska Str., 1, 79000, Lviv, Ukraine*

The stages of technological development of modern and postmodern societies of Western types and the associated risks of life are considered in the article. It is demonstrated, that postmodern society and its innovativeness characterize the phenomenon «technoscience». It does not only increase society's technosphere, but also universalize risks which are the markers of any activity.

Key words: science, modernization, risk, comfort, safety.