

Систематизация на научните приноси в изследвания на риска

Любомир Владимиров

Систематизация на научните приноси в изследвания на риска: Предлага се начин за систематизация на научните приноси. За целта се обосновава съвкупност от признаци, описващи авторството и научните показатели. Съставена е морфологична матрица, която е модел, отразяващ същността на научните приноси. Предлагат се допълнения и уточнения, чрез които систематизацията може да бъде усъвършенствана. Систематизацията на приносите позволява авторите да вникнат детайлно, да анализират и подредят достиженията си по същност и значимост.

Key words: приноси, систематизация, риск.

ВЪВЕДЕНИЕ

Създаването на методични насоки за формулиране на научни приноси в трудове по изследвания на риска и сигурността е една от първостепенните задачи. За решаването ѝ в [5] е представена процедура, която позволява извеждане, характеризирание, класифициране и дефиниране на приносите.

Цел на настоящата работа е да се предложи начин за систематизация на научните приноси чрез морфологично описание на същността им и подходящо графично представяне.

Основните задачи, които следва да се решат, са:

4. Приемане на признаци за систематизация и избиране на форма за представяне;

5. Съставяне на морфологична матрица на приносите;

6. Дефиниране на препоръки за усъвършенстване на систематизацията.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Законът за научните степени и звания [4] регламентира изискванията за дисертационност. Дисертационните трудове трябва да съдържат:

а) за получаване на научна степен "доктор" - научни или научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката;

б) за получаване на научна степен "доктор на науките" - теоретични обобщения и решения на големи научни или научно-приложни проблеми, които съответствуват на съвременните постижения и представляват значителен оригинален принос в науката.

В [5] бе въведена усъвършенствана класификация и определения на три базови групи приноси:

I. Голям научен и научно-приложен проблем,

II. Оригинален научен принос,

III. Теоретични обобщения и решения на големи научни и научно-приложни проблеми.

В тази класификация не проличава авторското присъствие и изява. То трябва да бъде съпоставено с резултати, които са получени от други автори до момента на провеждане на изследването. Тези резултати се получават в резултат на проучване на състоянието на проблема на изследването.

Оригиналността се доказва с новост на получените форми на научни знания – факти, положения, понятия, категории и т.н. Те, обаче, трябва също да бъдат доказани въз основа на съществуващите до момента знания.

Новост може да се търси и при доказано увеличаване на знанията. Т.е. новите моменти, които водят до разширяване и задълбочаване на знанията за изследвания проблем са също оригинален момент, но в друга степен и характер.

Редно е тези две страни на оригиналността да се разделят.

Както бе изложено в [5] някои класификации на приносите разделят научните от методичните приноси. Считаме, че това не е подходящо, тъй като методиката на изследванията е неразделна част от научността им. Тя е система от процедури, операции, закономерности, средства и други научни атрибути чрез които се извежда дадена форма на знания. Ето защо трябва да бъде част от научните приноси, а не да бъде изнесена в самостоятелна категория.

Особен момент е проверката на изведени от други автори знания от всякакъв тип и вид-закони, тези, теории, парадигми, математически зависимости и редица други. В редица случаи се счита за рутинна дейност в която не може да се търси научен ефект. Не сме съгласни с това твърдение, тъй като научната проверка изисква не просто заместване с конкретни данни и факти, а творчество, изискващо обосноваване на подходящи форми, начини и средства за проверка, които да отговарят на съвременното ниво на научните изследвания. Такива проверки позволяват да се правят обобщения, които много често водят до разкриване на нерешени проблеми и до възникване на ценни идеи за развитие на изследваните аспекти.

По аналогичен начин разсъждаваме и за изводите и заключенията, които обобщават резултатите от извършената научна работа. Чрез тях следва да се формират препоръки и направления за бъдещи изследвания, които водят до усъвършенстване и развитие на получените резултати. Считаме, че такива резултати е необходимо да присъстват задължително във всяка научна разработка. Същевременно те имат научна стойност, тъй като се базират и развиват научните форми на знания.

Практическите приноси са неминуемо постижение в дисертационните трудове. Не може да съществуват научни знания, които нямат приложение и ефект от него за обкръжаващия ни свят. Тук също може да се търси оригиналност, която да се изразява в използване на получени от други автори или от дисертантът резултати в други области или направления.

Следователно оригиналност може да се установява независимо от авторството или степента на научност на резултатите. Въпреки това считаме за подходящо новите теоретични резултати да бъдат изведени на първо място.

Изхождайки от изложеното при изпълнение на първата задача в настоящата работа бяха приети два основни признака.

Първият признак е "Авторство". Предлагат се две значения. Първото е за "Съществуващи резултати", т.е. такива, които са получени от други автори. Второто значение са "Резултати, които са получени от дисертанта".

Вторият признак е "Научни показатели". Предлагаме четири значения - "Нови научни резултати", "Увеличаване на съществуващи знания", "Проверка на съществуващи знания", "Практическо прилагане на нови знания".

Използвайки опита в систематизация на изследвания в областта на анализа и оценката на риска [2,3] и на рационалността на представяне чрез таблични форми бе избрана морфологична матрица. За формирането ѝ са използвани посочените два основни признака. Морфологичната матрица е представена в таблица 1 и е използвана в дисертационния труд на автора [1].

За улеснение и за бързо ориентиране на читателите, съответно рецензентите, считаме за подходящо да се въведат графични знаци, отразяващи четирите научни показателя. Приети бяха кратки графични обозначения- Те са изложени в колона 1 в таблица 1.

Съставянето на морфологичната матрица изисква задълбочен анализ на всички получени резултати. Подходящо е да бъдат формализирани по начин, абсолютно идентичен с този в основния авторски текст на дисертацията.

Матрицата има смисъл на «таблица на значимостта». Тя е концентратор на приноси, съответно научни резултати.

Подходящо е да съдържа пълноценно описание на литературните източници, цитиращи достиженията на другите автори, в съответствие със списъка на цитираната литература в дисертационния труд.

Изложената в таблица 1 морфологична матрица, използвана от нас в [1], би била по-съвършена когато се цитират публикациите на автора по дисертацията. Това може да бъде направено в колона 3 на таблица 1. По този начин ще се покаже, че резултатите на дисертанта за придобили признателност сред научната общност. Такова цитиране може да докаже и степента на изпълнение на чл. 4, ал. 2 на Закона за научните степени и звания, че дисертационният труд трябва «да бъде отпечатан изцяло или в съществени негови части» [4].

Таблица 1

Систематизация на резултатите от дисертационен труд по научни показатели и авторство - извадка [1]

НАУЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ: НОВ -нови научни знания; УВЕЛ –полезно увеличаване на знанията; ПРОВ-проверка на нови и на съществуващи знания; ПРАК-практическо прилагане на нови знания	АВТОРСТВО	
	Съществуващи резултати на други автори	Резултати получени от дисертанта
1	2	3
УВЕЛ	Непълно разкриване същността на риска [2,6,7,9,10,26, 32,33, 67,68,102,105,109, 167 и други, включително нормативни актове като БДС EN 1050, Наредба №5 за реда и начина и периодичността на извършване на оценка на риска (обн., ДВ, бр.47/1999).	Усъвършенствана систематизация на същността на риска с шест основни тези: I. Опасността е основна обективна съставляща на риска; II. Рискът има обективна и субективна страна; III. Рискът е свързан с неопределеността; IV. Рискът е натрупване на регресивен потенциал; VI. Рискът е социален феномен.
УВЕЛ	Ограничена дефиниция, в която рискът се представя само чрез вероятността за появяване на вреди или вероятност за появяване на вреди и тежест на вредите[2,6,7,9,10,26, 32,33, 67,68, 102,105,109, 167 и други, включително нормативни актове като БДС EN 1050, Наредба №5 за реда и начина и периодичността на извършване на оценка на риска (обн., ДВ, бр.47/1999) и т.н..	Дава се нова дефиниция на интегралния риск. Той е критерий, който отразява процесите на превръщане във времето на опасните явления в опасни действия и на опасните действия във опасни ефекти-вреди. Определя се в ситуации, появяващите се и характерни за взаимодействие на системите, които влияят върху екологичната сигурност. Ситуацията в интегралния риск е възприета като съвкупност от условия, обстоятелства, процеси и събития, които във времето описват фазовите и елементарни превръщания на риска.
НОВ	Опростено математическо-операционно изчисление при измерване на риска. Част от изследователите го приемат като обикновено умножение на вероятността за появяване на вреда и тежестта на вредата. Разширява се чрез интегриране в областта на изменение на съставлящите [2,6,7,9,10,26, 32,33, 67,68, 102,105,109, 167 и други, включително нормативни актове като БДС EN 1050, Наредба №5 за реда и начина и периодичността на	За първи път се предлага и изгражда система за измерване на риска в екологичната сигурност. Наречена е накратко рискметрия. Рискметрията е предназначена за създаване на рискинформационна среда, необходима за анализ и оценка на риска. Представява съвкупност от взаимно свързани операции за събиране, обработване, обобщаване, разпространение и управление на информацията за риска, включително съхраняване на носители. Позволява детайлизирано и същевременно пълно, максимално обективно анализирани и оценяване на риска.

	извършване на оценка на риска (обн., ДВ, бр.47/1999) и т.н.. Други изследователи, прилагащи теорията на интегралния риск, акцентират като на отделна операция от общата структура на диагностиката на екологичната сигурност [68,69,70].	Изведени са целта, задачите, обектът, предметът и принципите на рискметрията. Възприети са три принципа: 1) Принцип на йерархичността, състоящ се в декомпозиране по дървовидна структура. Рискът се описва чрез съвкупност от частни, по-долни, към общи, по-горни, съставлящи. 2) Принцип на интегралността. Измерването на риска като цяло е процес на определяне на интегралния риск, отразяващ опасните явления, опасните действия и опасните ефекти. 3) Принцип на безразмерността, който представлява определяне на съставлящите на интегралния риск в безразмерни величини. Позволява да се отчита специфичното многообразие на рисковите фактори и получаването на съпоставими стойности на съставлящите рискове.
НОВ	В проучванията на състоянието на проблема не са установени изследвания и резултати за ситуационно моделиране на риска.	Предлага се ситуационно моделиране на генезиса на риска за екологичната сигурност. Използват се поли- и моноситуационни графи, които се формират от множествата на елементите на опасните явления, действия и ефекти, извеждани във функция на времето. Изложените модели съдържат нови структурни елементи, които са свързани в не прилагана досега верига от събития. Всяко множество има различен брой елементи, което зависи от сложността и спецификата на изследваната опасност. Това е причина за многобройни връзки и взаимодействия. Получава сложен граф, от който се извежда моноситуационен модел, отразяващ само значимите причинно-следствени връзки.
ПРАК	Рискът се представя като тримерен модел. Първото измерение е опасността, второто - неопределеността и третото - възможността, шансът [167].	За първи път рискът се илюстрира графично като обект в координатна система. на времеви, индикаторни и компонентни рискове. Времевите рискове отразяват вероятността за появяване във времето, индикаторните - елементарните превръщания, а компонентните - фазовите превръщания.
ПРАК ПРОВ	В проучванията на състоянието на проблема не са установени формулировки на изисквания към методите за изследване на екологичната сигурност. Проверената е тезата на интегралния риск.	Дефинирана е системата от изисквания за обосноваване и избиране на метода за експериментално изследване на екологичната сигурност на огневи работи, а именно: 1) Достатъчно пълно и точно интерпретиране възможните критични ситуации и събития; 2) Интер- и интраактивно оценяване на ситуацията на риск; 3) Детайлно анализиране елементите на риска; 4) Съвместяване структурите на критичностите и на анализиранияте опасни системи, тъй като само чрез комплексен и взаимно обвързан анализ могат да се установят реалностите и спецификата на риска.

Освен това чрез цитиране на собствените публикации вниманието на читателите и рецензентите ще се акцентира върху авторските достижения в дисертационния труд. Това не е самохвално, а подчертава достойнството на постиженията.

Такова цитиране бе пропуснато в [1], а по този начин и това, че съществена част на резултатите от дисертацията са отпечатани в 20 публикации, от които 1 книга, 2 студия и 17 научни статии и доклади. Пет от тях са публикувани в чужбина и 15 в страната. Считаме, че тези постижения като че ли останаха на второстепенен план.

Пропуск е също, че във морфологичната таблица не намериха място цитиранията от други автори. Може да се предложи подходящ начин за обозначаване. Тези цитирания показват, че резултатите са на ниво, което прави впечатление и служи при създаване на други научни трудове.

Цитиранията могат да се приложат и като документ към материалите по защитата, каквато е практиката. Въпреки това, когато се включат в описанията на морфологичната матрица ще бъдат съчетани с научните показатели и така по-лесно да бъде установена връзката им, ценното в резултатите на дисертанта.

В разработения дисертационен труд [1] морфологичната матрица бе представена в приложенията. Поради големия им обем и възприетата форма на структуриране на информационни модули е изложена на последните страници. Считаме, че не е подходящо, тъй като може да остане незабележима или да бъде включена в малки приложения. Достойното ѝ място е в основния авторски текст.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящата работа се предлага начин за систематизация на научните приноси. За целта се обосновава съвкупност от признаци, описващи авторството и съвкупност от научни показатели. Избира се таблична форма за представяне.

Съставена е морфологична матрица, която е модел, отразяващ същността на научните приноси.

Предлагат се допълнения и уточнения, чрез които систематизацията може да бъде усъвършенствана.

Систематизацията на приносите позволява авторите да вникнат детайлно, да анализират и подредят достиженията си по същност и значимост. Тя представя на рецензентите и научната общност авторските претенции в прегледен вид. Това спомага за по-точно формулиране на достойнствата на научния труд.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Владимиров, Л. Рискметрия в екологичната сигурност. Дисертация за даване на образователната и научна степен "доктор". Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2009. 178 с.

[2] Владимиров, Л. Систематизация на методите за риск анализи. Част I. Категория, клас, обект и предмет на риск анализа. Габрово, Технически университет, Международна научна конференция "Унитех 07", 2007. II289-II 295.

[3] Владимиров, Л. Систематизация на методите за риск анализи. Част II. Област, обхват, приложна икономическа дейност и ранг на риск анализа. Габрово, Технически университет, Международна научна конференция "Унитех 07", 2007. с. II296-II 301.

[4] Закон за научните степени и звания. ДВ, бр. 36 от 9 .май 1972 г., изм., бр. 43 от 1975 г., бр. 12 от 1977 ., бр.61 от 1981 г., бр.94 от 1986 г., бр. 10 от 1990 г., бр. 59 от 1992 г., бр. 112 от 1995 ., бр.28 от 1996 г., бр. 54 от 2000 г.

[5] Томов, В., Л. Владимиров. Методични насоки за дефиниране на научни приноси в изследвания на риска. Русе, Научни трудове на Русенски университет, 2009.

За контакти:

ст. ас. Любомир Владимиров, Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 546, e-mail: lvladimirov@ru.acad.bg

Докладът е рецензиран.