

Дисертабилност на изследванията в екологичната сигурност

Владимир Томов Любомир Владимиров Анелия Ненова

***A Dissertationquality of the Studies in Environmental Security:** The purpose is to create a system of properties that can be used to correctly and accurately characterize the researches dissertationquality in environmental security. To achieve it, two tasks are solved. It firstly appears the specific of the environmental security study. The second task is to define the system properties of the dissertationquality. The system consists of two groups of properties. The first group consists of reality and truthfulness, questionableness and actuality. The second group of properties reflects the scientific research. It includes 15 properties as theoretically; methodology, empiricism, originality, relevance, applicability and many others.*

Key words: dissertationquality, study, environment, security.

Екологичната сигурност е проблем с национално и международно значение. Сектор е на системата за национална сигурност. Пряко влияе върху безопасността на населението, върху икономиката, културата, здравеопазването, правото, вътрешната и външната политика и редица други области на обществения живот.

Екологичната сигурност е показател за ефективността на функциониране на държавното управление, за рационално използване на ресурсите, на защитата на хората и техните многовековни постижения, за устойчиво развитие на икономиката, за състоянията на природната, урбанизираната и социално – икономическата среда.

Цел на настоящата работа е да се създаде система от свойства, които да се използват за правилно и по-точно характеризирание на дисертабилността на изследванията в екологичната сигурност.

За постигането ѝ се решават две задачи:

- 1) Извеждане на спецификата на изследванията в екологичната сигурност;
- 2) Дефиниране на система свойства на дисертабилността в изследванията на националната, трансграничната и транснационална екологична сигурност.

Екологичната сигурност е специфичен обект на научни изследвания. Тя е съвкупност от състояния на природните, урбанизираните и социално - икономическите системи и на процесите, протичащи в и между тях, при които не възникват критичности от появяване и развитие на екологично опасни събития, и съпровождащите ги екологично опасни явления, въздействия и ефекти [2-4,8,11-12].

Понастоящем няма достатъчно съвършени методи и процедури, чрез които да се моделират събитията, опасностите и заплахите, рисковете и критичности в, от и за околната среда. Ето защо нашите изследвания са насочени в това направление и резултатите от тях решават редица от актуалните и значими проблеми в управлението на националната и трансграничната екологична сигурност [2-4,5,8,11-12,15-19].

Екологичната сигурност не е екология и не е опазване на околната среда, както някои автори се стремят да я опишат и използват. Тя е значим управленски проблем, който е пряко свързан с политиката на защита от генериране на екологично опасни събития, явления и въздействия, от възникване на вреди в околната среда - в локален, регионален, национален и транснационален мащаб.

Липсата на подходящи механизми за управление е причина за слабости на създаваните нормативни актове, а именно те трябва да съответстват на потребностите на националната сигурност.

Необходими са научно доказани и проверени модели и процедури. Чрез тях следва да могат да се аргументират и установяват границите на екологично опасните събития, въздействия и ефекти, на допустимите области на използване на природни ресурси, на инвестиционни проекти, на екологични експертизи и разследвания на екологични престъпления, на управление на сигурността.

Нужни са за формиране на препоръки и правила за поведение на населението, за управление на сложните екологични ситуации на територията на страната [3,4,8,11-14] и на съседни държави [2,5,15-19].

Изложената специфика е често причина за неясни и неточни характеристики на научните изследвания в екологичната сигурност. Това води до резултати, които са с мними дисертационности. Има и публикации и авторски претенции, които се афишират с наименованието "екологична сигурност", но всъщност представляват други области на познанието.

За да не се допускат подобни случаи в дисертационните трудове и за усъвършенстване на обучението на докторанти в екологичната сигурност е създадена система от 18 свойства, която се предлага да бъде използвана за оценяване на дисертационността.

Свойствата, съставляващи системата, са:

1. Реалност и истинност.

Реалността на ситуацията на екологична сигурност не се формулира без доказателства.

Не е достатъчно конкретна ситуация само по лично мнение на автора да се класифицира като екологично опасна или безопасна, несигурна или сигурна.

Изследваните ситуации не трябва да бъдат резултат от субективно въображение, на мними недоказани и невъзможни обстоятелства, условия, явления или действия. Те трябва да са част от обективния свят, от реалностите на живота. Следва да се дефинират чрез:

- потвърждаващи достоверни факти,
- национално и международно признати информационни източници;
- прецизно планирани предварителни изследвания върху екологичните опасности,
- статистически данни от оторизирани национални и международни институции и организации,
- авторитетни и надеждни прогнози,
- детайлна формализация на възникнали екологично опасни събития,
- тенденции във възникването на позитивни и негативни ефекти от опасните въздействия върху околната среда.

Единични случаи на възникване на екологично опасни събития следва да са основание при доказан изключително голям вреден ефект и неизследван механизъм на появяване и развитие, непознати процеси, нови и неизвестни явления. Във всички останали случаи трябва да се търси презентативност на изследваните събития, която трябва да бъде научно потвърдена.

Истината се доказва чрез формулиране на обективността на съществуване и развитие на явленията, факторите и параметрите на изследваните екологично опасни обекти. Те трябва да бъдат базирани върху достоверна база данни за характерни опасни явления, опасни въздействия и опасни ефекти в околната среда. Не може случаи от други научни области да се пренасят необосновано в областта на екологичната сигурност, каквито случаи се наблюдават много често.

2. Проблемност.

Проблемът е реакция на автора, осъзнаване, констатация на недостатъци на действащи парадигми. Те се установяват в резултат на появата на нови факти, на нови закономерности и практически потребности, нови логически връзки между съществуващи теории и стратегии в методологията на екологичната сигурност. Всички съображения за такива констатации следва задължително да се посочват в дисертационните трудове.

Общи и неясни формулировки, които са възприети като проблем интуитивно или емоционално, не се допускат.

Трябва точно да бъдат разкрити два основни признака на проблемността.

Първият признак на проблемността е проблемната ситуация.

Последователно се дефинират основните ѝ характеристики, каквито са:

- пространство на съществуване на проблема;
- хронологичност;
- ординарност;
- метричност;
- времеви момент, времеви интервал, времеви отношения;
- причинно-следствени зависимости и закономерности;
- обкръжаваща среда,
- политическа, икономическа, социална обстановка;
- нормативна уредба;
- институализация на проблемната ситуация.

2. Научният проблем.

Изисква точна формулировка, която да се базира на установени противоречия на нивото на научната област на екологичната сигурност и направленията ѝ.

Подходящо е да се изхожда от спецификата и постиженията на природните научни изследвания, чрез които да се търсят теоретични обяснения на нови и непознати до момента факти. Връзката с природните науки следва да обяснява възникването на екологично опасните явления и протичащите от тях процеси в природната околна среда.

Сигурността на урбанизираната среда изисква да се установи влиянието и степените на зависимост от техническите и технологичните науки. Чрез тях се дефинират проблемите, които след решаване биха довели до ново, по-високо ниво на екологична сигурност. Тук е мястото и на въздействията върху икономическите дейности, обществената и природната среда.

Екологичната сигурност е приложна научна област с организационна и управленска насоченост.

Социално-икономическите системи са неин основен компонент. Това налага в проблемността на дисертационните изследвания да се търси и да се установи социалното и икономическо отражение върху националната и транснационална екологичната сигурност.

Социално - икономическата среда се свързва с екологичната сигурност, тъй като човекът не е единична компонента в околната среда, а е елемент на обществеността съгласно Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст.

В тази съвкупност населението живее и се развива въз основа на преки или непреки специфични взаимоотношения с природната и урбанизираната среда. Тези взаимоотношения се основават на такива функции и системи, каквито са вътрешната и външна политика, право, здравеопазване, икономика, финанси, социално устройство. Те трябва да се изследват като подсистеми на социално-икономическа среда в екологичната сигурност. Свързани са с параметри и компоненти, които са точно дефинирани от изискванията на Европейската комисия-трудова заетост, здравето на населението, образование и научно - техническа област, доходи и жизнено ниво на населението, отношения на държавната власт спрямо населението, вътрешна миграция, инфлация, рекреационни ресурси, паметници на културата и историята.

Екологичната сигурност на социално-икономическата среда следва да се определя въз основа на икономическите компоненти, дефинирани от Европейската комисия-икономическо развитие, селско стопанство, използване на земята, наземен, въздушен и морски транспорт, външноикономическа дейност, инвестиции и т.н.

Проблемът в екологичната сигурност е условно казано "знание за незнанието". Той е необходимост за научното ѝ развитие.

Проблемът следва да се съобразява с проблемната ситуация в страната, в

граничещите държави или потенциални трети държави, които могат да станат обект на въздействие от източници в страната на произход на опасните екологични събития.

Трябва да се конкретизират разногласията в разбиранията за изследваните явления и процеси, да се установят точно положителните и отрицателни ефекти.

Задължително се посочват постиженията на автора до момента, които позволяват да се аргументира проблема на дисертацията.

При формулиране на проблемите на екологичната сигурност е подходящо да се:

1. Анализират явните и потенциални нерешени задачи, които се съдържат или могат да се проявят като причини за възникване на екологични опасности и заплахи, рискове и критичности,
2. Систематизират и установят на условията и обстоятелствата на появяване на екологичните опасни събития,
3. Класифицират проблемите,
4. Определят характеристиките на проблемите,
5. Установяват възможните последствия от екологичните опасности,
6. Формулират възможностите за решаване на проблемите.
7. Дефинират приоритетите на решаване на проблемите на екологичната сигурност,
8. Ранжират проблемите.

Подходящо е проблемите да бъдат групирани на общи и частни.

Общите проблеми са валидни за всички стратегии и тактики, методики и техники на управление на екологичната сигурност. Към тях могат да се отнесат идентификация и анализ на риска за, в и от околната среда, прогнозиране, причинно-следствени анализи, моделиране, вземане на решения.

Към частните проблеми могат да бъдат причислени класификациите, субективността на оценката на екологичния риск, възприятието и информирането за риска, заболяемост, механизъм на генериране на причините за екологично опасни събития, методи за анализ и оценка на причинно-следствените зависимости, организацията и планирането на разследване на появата, развитието и вредите от екологични аварии, инциденти или от природни бедствия в национален и транснационален мащаб.

Формулирането на цел, задачи, обект и предмет, обхват и граници на екологичната сигурност се налага, тъй като задачата трябва да се ориентира към конкретна област на проблемите.

Сценарий на екологичната сигурност, който е общовалиден за абсолютно всички проблеми не може да се изгради. Задачата е безкрайна. Ето защо е необходимо по-тясно и строго дефиниране.

Особено внимание следва да се отдели на обхвата и границите, тъй като те най-добре формират приложността и значимостта на сценариите на екологично опасните събития и мястото им в управлението на екологичната сигурност.

3. Актуалност.

Трябва да се дефинира значимостта на проблема за конкретната проблемна ситуация в екологичната сигурност. Посочват се точни количествени данни, които да докажат необходимостта от своевременно решаване, да акцентират върху общественото значение, да покажат, че е необходимо задължително да се реши проблемът.

Трябва да бъде посочена значимостта на решението на проблема, но не въобще, а за точно установен бъдещ период, за срока, в който е необходимо да се постигне.

Степента на актуалност се аргументира и се прогнозира.

4. Научност.

В търсенето на научната стойност на резултатите в дисертациите по екологична сигурност следва да се имат предвид четири аспекта-същност, функции, форми и признаци на научните знания.

Научността на решаваните проблеми на екологичната сигурност е необходимо да се доказва чрез система от нови знания за екологично опасните събития, екологичните опасности и заплахи, рискове и критичности, възникващи в обективния свят и съзнанието на изследователя, тяхната същност и развитие във времето.

В дисертационните трудове по екологична сигурност не могат да се прилагат недоказани понятия или категории, както го правят някои автори, които въвеждат нова терминология по неаргументиран начин, терминология, която не замества научно възприетата, а само я интерпретира себично.

Като понятия се имат предвид мислите на изследователите, които отразяват в реална или абстрактна, обща или частна форма, обектите на екологична сигурност-явления, процеси, предмети, обстоятелства и условия.

Паралелно с тях следва да се изграждат и утвърждават общите и съществени страни, признаци, връзки и отношения между явленията и процесите в природната, урбанизираната и социално-икономическата среда.

Доказателствата трябва да се изграждат чрез конкретни факти, а не чрез предположения, които са мисловен, въображаем или емоционален продукт.

Обобщавайки фактите може да се стигне до извеждане на принципи, които позволяват да се разпространяват конкретни положения, като нормативни предписания за действие на всички обекти и процеси в екологичната сигурност.

Прави впечатление, че има дисертационни изследвания по екологична сигурност, в които или не се формулира работна хипотеза или не се прави разлика между хипотеза и теза.

Изследователите трябва да научно да обосновават работната хипотеза, а не въз основа на лични субективни схващания. Чрез работната хипотеза следва да се обясняват екологично опасните събития, явления, въздействия и ефекти. Трябва да се провери и да се изведат необходимите доказателства, и по този начин работната хипотеза да стане теория или закон.

Тезите е подходящо да се използват за излагане на основни положения, основни мисли. Истинността им също следва да се докаже, а не само да бъдат формулирани.

Всъщност основните положения в изследванията е редно да се дефинират като научни потвърждения, докато фактите като установени или регистрирани събития и резултати.

Зародишът на научните знания е в идеите. Те са висша форма на познанието за обекта на изучаване. Насочени са към неговото преобразуване, съхраняване, натрупване или управление. Изграждат се парадигми, като примери, образци, концепции, теории, модели.

Ето защо идеите е много важно да бъдат точно описани и изведени в предна позиция на създаваните научни знания за сигурността на източниците и на обектите на екологичните въздействия, на национално ниво и на трансгранично ниво.

Признаците за научност [5,13] са основни характеристики и изисквания към дисертационните изследвания.

Считаме, че в изследванията на екологичната сигурност базови свойства за научност следва да бъдат:

- теоретичност;
- методологичност;
- емпиричност;
- оригиналност;
- значимост;
- приложност;

- систематизираност;
- обобщеност;
- валидност;
- перспективност;
- диверсифицираност;
- признателност;
- внедряемост;
- публичност;
- етичност.

В стремежа да се помогне на изследователите в екологичната сигурност по-нататък изложените свойства се анализират детайлно.

5. Теоретичност.

Теориите в екологичната сигурност могат да се разглеждат като комплекс от виждания, представи и идеи, които обясняват явленията и процесите и зависимостите между тях. В този смисъл теорията е висша форма на организация на научното познание, която дава цялостна представа за съществените връзки в знанията за екологичната сигурност.

Има успешни опити за изграждане на метатеории за риска [14], които се използват при анализ на структурата, свойствата и методите на построяване на научните теории. Могат да се използват за изграждане на обективни модели за рисковете в, за и от околната среда, съответно екологичната сигурност на източниците, средата на разпространение и обектите на опасни въздействия.

Създавайки теорията следва да бъдат постигнати изискванията за пълнота и непротиворечивост на знанията.

Относително абстрактните понятия трябва да се преобразуват в конкретни резултати, в зависимост от това, какво се търси и се очаква да се установи.

Изискването е да се премине от концепция към конкретни решения.

Следва да се разработят формализиращата, прогнозната и нормативната функция на теорията на дисертационното изследване. Без тези функции не може да се твърди, че е създадена теория.

Теорията трябва да бъде определена по такъв начин, че да бъдат изведени свойствата на знанията за нея и да се следват етапите за развитието ѝ.

Теорията трябва задължително да бъде:

- верифицирана;
- логически непротиворечива;
- достъпна,
- обяснение на достатъчно широк спектър от явления и процеси;
- икономична,
- разбираема;
- лесно приложима.

В основния авторски текст тези изисквания трябва да бъдат дефинирани по подходящ начин. Например:

"Теорията на трансграничните опасности, рискове и критичности считаме, че трябва да отговаря на следните изисквания:

I. Да обобщава и систематизира идеи и принципи за екологична сигурност в граничните зони, да представя основни положения и знания, явления и процеси,

II. Да не допуска логически и формални противоречия между постулатите, принципите и моделите на екологичната сигурност,

III. Да е формализируема, доказуема, проверима и достоверна,

IV. Да бъде достатъчно общовалидна и да може да се използва за обяснения и прогнозиране на разнородни екологично опасни събития в граничните зони,

V. Да може да се прилага за обективно описание, за създаване на норми и за прогнозиране на явления, въздействия и ефекти с трансграничен характер" [2].

6. Методологичност.

Дисертационните изследвания е подходящо да включват достатъчно широк кръг от научни методи, които авторът следва да изтъкне, конкретно да ги посочи и дефинира за целите, които се стреми да постигне.

Например, в автореферата прилаганите методи могат да се изведат по следния начин:

"В изследването се прилагат две групи научни методи:

I група. Теоретични методи: теория на риска, теория на множествата, теория на абстрактните модели, теория на функционалните пространства; теория на вероятностите, теория на игрите, теория на информацията, математическа статистика, системен анализ и синтез; сравнение; абстрахиране; конкретизация; обобщение; идеализация; формализация; индукция и дедукция; моделиране; аналогия.

II група. Емпирични методи: наблюдение; измерване; експеримент; планиране на експеримента; обработване на опитни данни чрез методи на теория на вероятностите, математическа статистика и теория на информацията" [2].

Всеки избран метод трябва да се аргументира.

В автореферата може да се представят по изложения начин, в основния текст, обаче, трябва да се докаже избора им.

Ето защо се формулира и обосновава критерият за избиране на научните методи в различни ситуации-детерминирани, случайни или хибридни. Те се съпоставят, изтъкнат се предимствата и недостатъци, точно се формулират решенията за селекция на конкретни методи.

7. Емпиричност.

Експерименталното изследване е задължително. То следва да даде отговор на въпроса: Доказва ли се или се отхвърля работната хипотеза?

Не сме съгласни с твърдения на някои автори, че има научни области, в които не се налага, не е необходим или не е възможен експеримент.

Дисертационният труд не е преразказ. Не приемаме схващания, че дисертацията може да обединява авторски твърдения, получени само интуитивно, следвайки някаква авторска логика или по друг абстрактен начин, без емпирични резултати.

В дисертационните изследвания по екологична сигурност не трябва да има нито едно твърдение, което не е проверено чрез експеримент. Налага го спецификата на проблема за сигурността относно въздействията върху природната, урбанизираната и социално-икономическата среда.

Експериментът трябва да обхваща всички аспекти-теоретични и приложни. С управленско значение са не само социалните и икономически резултати, каквото мнение се разпространява от някои автори.

Обекти на управлението са както опасните явления и определящите ги елементи-причини, източници, опасни фактори, емисии и среди на емитиране, но и опасните въздействия и ефекти [2-5,8,11-13,15-19].

За опасните въздействия се има предвид обектите на въздействията, средата на разпространение на имисиите, нивата на имисиите, пространство и време, държавни или други граници на пренос на замърсителите и т.н.

Експериментът е определящ за вида на вредите в, от и за околната среда, тежестта и мащаба им, възстановяемостта им, компенсирание, разходи за възстановяване.

Експериментът не е задължително да бъде активен и да използва преки наблюдения. Той може да бъде пасивен, като използва данни на други изследователи или събрана от други лица информация. Може да се прилагат хибридни експерименти, както обикновено се налага в екологичната сигурност.

Изборът на експерименталния метод също задължително се обосновава. Няма

значение от вида на експеримента. Важното е той да позволява да се верифицират теоретично получените резултати.

Теорията може да бъде брилянтно изградена, но ако не се интерпретира и да се верифицира експериментално, тя е неизползваема.

8. Оригинаалност.

Дисертацията може да съдържа известни до момента парадигми, методологии, алгоритми, процедури и други научни знания, но те е подходящо да се използват за сравнение, съпоставяне на резултати, разкриване на характерни страни и преимущества на новопредлаганите от автора.

Оригинаалността е свойство на дисертабилността, което се определя от новостите в изследването на екологичната сигурност. Установява се независимо от авторството. В смисъл, че могат да бъдат открити нови знания в изследвания на други автори, които самите те не са открили.

Новите теоретични резултати трябва да бъдат изведени на първо място.

Подходящо е да се решат две задачи:

1. Приемане на признаци за систематизация и избиране на форма за представяне на научните резултати;

2. Съставяне на морфологична матрица на новите знания.

За решаване на първата задача е подходящо да бъдат приети два основни признака [13].

Първият признак е "Авторство". Опитът ни дава основание да се предложат две значения на този признак.

- Съществуващи резултати, които са получени от други автори;

- Резултати, които са получени от дисертанта.

Вторият признак е "Научни показатели".

Предлагаме четири значения:

- Нови научни резултати,

- Разширяване 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 и на рационалността на представяне чрез таблични форми считаме за подходящо да се използва морфологична матрица. За формирането ѝ са използвани посочените два основни признака [3,4,6,8,13].

Морфологичната матрица, представена в [6], е приложена в два дисертационни труда за придобиване на образователната и научна степен «доктор».

За улеснение и за бързо ориентиране на ползвателите на дисертацията и на рецензентите, считаме за подходящо да се въведат графични символи, чрез които да се представят и илюстрират четирите научни показатели.

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 значимост». Тя е концентратор на научни резултати и знания.

Подходящо е да съдържа допълнително информация за литературните източници, цитиращи постиженията на другите автори, която да е в съответствие със списъка на използваната литература в дисертационния труд. Това е конкретизация, необходима за ползватели, които не познават постиженията на тези автори.

Морфологичната матрица е по-съвършена, когато се цитират публикациите на автора по дисертацията. По този начин се показва, че резултатите на дисертанта са придобили признателност сред научната общност. Такова цитиране може да докаже и степента на изпълнение на препоръките, че дисертационният труд трябва да бъде отпечатан изцяло или в съществени негови части-индикатор за положителна оценка

от научната общност.

Освен това чрез цитиране на личните публикации вниманието на читателите и рецензентите ще се акцентира върху авторските постижения в дисертационния труд. Това не е самохвалство, а подчертаване достойнството на резултатите. Подходящо е да става чрез авторски препратки.

Считаме, че достойното ѝ място на морфологичната матрица е в основния авторски текст.

Морфологичната матрица може да бъде изложена и в приложенията. Не трябва да остава незабележима или да бъде включена в приложения, които са малки по обем, тъй като няма да бъде достатъчно представителна и илюстративна.

9. Значимост.

Научната значимост е свойство за дисертабилност, което отразява съществените резултати. Те трябва да бъдат постижения, които разкриват:

- неизвестни до момента резултати за екологичната сигурност;
- нови научни направления,
- нови научни области;
- нова наука и т.н.

Не сме съгласни с твърденията, че резултатът от дисертационния труд може да бъде значим научно-приложен проблем, както е посочено в Закона за развитие на академичния състав [7]. Такъв смесен тип резултат не е подходящ.

Считаме, че има два вида резултати-научни резултати и приложни резултати.

Приложността е задължително условие, за да бъде конкретен резултат признат за научен. В противен случай би бил някакъв въображаем, мистичен и непознаваем краен продукт.

Научно-приложният резултат е наследство от миналото и е непотребен хибрид, който считаме за подходящо да не бъде използван.

Търсенето на научната значимост е многоетапен процес. За него се предлага процедура, изложена в [13].

Процедурата е съобразена с широко използвания термин „принос”, който е индикатор за оригиналност и научна значимост на изследванията в екологичната сигурност. Тя позволява авторите на дисертационни трудове да се ориентират в ранен стадий за качеството на възможните резултати и да ги класифицират по степен на научна значимост.

Дори бихме стигнали по-далече, като твърдим, че следва да се започне от тази процедура и изложените базови положения за дисертационни изследвания в екологичната сигурност. Такъв подобен подход се предлага от Г. Тасев [10].

10. Приложност.

Задължително точно и достатъчно пълно следва да се формулират приложенията на научните резултати. Например:

"Създадената и верифицирана теория на опасностите и заплахите, риска и критичностите в мениджмънта на трансграничната екологична сигурност може да намери приложение при:

I. Целеполагане, планиране, организиране, контролиране и регулиране в мениджмънта на трансграничната екологична сигурност.

II. Разработване и утвърждаване на национални и международни юридически нормативни актове.

Позволява да се изградят достатъчно пълни и реални модели на гранично териториални и трансгранично териториални опасни ситуации и сценарии за развитието им.

Въз основа на тях и чрез многоситуационно пресъздаване на събитията могат да бъдат обхванати широк спектър на екологично опасни явления, въздействия и ефекти, които да бъдат транспонирани в адекватно законодателство.

III. Екологични експертизи и разследвания, а именно:

а) експертизи, целящи да предотвратят правонарушения поради неспазване на нормите в международно и националното екологично право,

б) експертизи, свързани с извършване на предвидена отговорност при нарушаване на нормите в международното и национално екологично право.

IV. Анализ, оценка и прогнозиране на риска за околната среда при проектиране и експлоатация на трансгранично опасни икономически обекти и дейности, разработване на международни екологични програми.

V. Международна и национална информационно-аналитична дейност в трансграничната екологична сигурност, включваща събиране, обработване, съхраняване, анализиране и използване на информация за:

а) възникнали екологично опасни събития в граничните зони, без и с транграничен пренос;

б) разследване на екологични опасности за териториално делими и териториално неделими природни ресурси;

в) международни и национални превантивни и административно - наказателни мерки за екологични нарушения;

г) оценяване на опасността, риска и критичността на стратегически и особено важни обекти за икономиката на граничещите държави;

д) разработване на планове за възстановяване на последствията при екологично опасни събития в граничните зони;

е) извършване на международни екологични експертизи и международни стратегически оценки на въздействието върху околната среда, в частност утвърждаване на проекти по силата на европейското и международно законодателство" [2].

11. Систематизираност.

Дисертацията трябва да е система от балансирани по обем части. Те трябва да следват определена логическа процедура, която зависи от спецификата на темата и научното направление в екологичната сигурност.

Не трябва да бъде прекалено детайлизирана, нито прекалено окрупнена. В първия случай трудно се осмисля цялостното съдържание. Във втория случай не могат да се извеждат детайлите. И в двата случая отделните части трябва да с прави и обратни връзки и не трябва да бъдат изолирани.

Във всяка част трябва да има препратки или други форми на аргументиране на закономерности, позовавания, зависимости, използване на предходно получени резултати за доказване на нови и специфични свойства, характеристики, обстоятелства и т.н.

12. Обобщеност.

Дисертацията следва да съдържа операционни и интегриращи обобщения.

Операционните обобщения трябва да систематизират и извеждат в кратка и ясна форма постигането на текущите цели и задачи.

Интегриращи обобщения изпълняват същите функции, но на ниво дисертационна част или дисертацията като цяло.

Всяка част на дисертацията трябва да завършва с обобщения под формата на изводи, а самата дисертация с обобщение под формата на заключение или както някои автори приемат „общи изводи”.

Основните изисквания към изводите и заключението на дисертацията са представени точно от Х. Белоев [1] и Г. Тасев [9]. Ето защо няма да се спираме подробно на тях.

Бихме добавили, че обобщенията трябва да дават отговори на следните въпроси:

- Какви са резултатите от изследванията?;

- Отговарят ли резултатите на целта и задачите на изследването?;

- Каква е степента на зависимост между причините за възникване и следствията

от изследваните екологично опасни събития, явления, въздействия и ефекти?

- Каква е научната и практическа значимост на резултатите?
- За какво и къде могат да се използват резултатите?,
- Перспективно ли е да се продължат изследванията?
- Какви да бъдат насоките в бъдещи изследвания?

13. Валидност.

Валидността се определя от обхвата и ограниченията на дисертационното изследване. Често тези два термина се смесват.

Обхватът определя областта или диапазона на изследванията.

Ограниченията са разделните линии-границите, които фиксират обхвата.

Обхватът и границите трябва да бъдат обосновани, а не само да се посочат.

Например:

"Обхватът на изследването е:

I) теоретичен и експериментален;
II) времеви – от 1998 до 2011 г.;

III) териториален – на територията на България и на територията на граничеща държава;

IV) емисионен – антропогенни екологично опасни явления, въздействия и ефекти в България;

V) имисионен – замърсяване на гранични речни води с животинска кръв - добив от кланично производство и замърсяване с прах на атмосферния въздух в гранична зона от производство на топлина и електрическа енергия;

VI) икономически дейности – месодобивно и топлоенергетично производство, създаващи опасности и заплахи в околната среда,

VII) причини и следствия – в зависимост от моделите, план на експеримента,

диапазон на изменения на управляемите, контролируеми и неуправляеми фактори; от ситуациите и сценариите на екологично опасните събития;

VIII) параметри на елементни и фазови превръщания – вероятности на появяване на опасности и заплахи, рискове и критичности във функция на времето;

IX) национална сигурност на България и международна сигурност на България и Румъния.

Ограниченията в изследването са:

I) време на провеждане – мирновременен период;

II) местоположение – дейности и обекти на територията на гранична зона в България;

III) произход на опасни въздействия - антропогенни екологично опасни събития в България;

IV) среда на разпространение на опасни емисии и имисии – въздух, води, почви в гранична зона на р. Дунав;

V) фази на жизнения цикъл на продукцията – производство и потребление;

VI) нормативна уредба - национални и международни юридически актове по екологична сигурност.

Аргументите да бъдат приети тези ограничения са:

I) Идентифицируемост на трансграничните екологично опасни ситуации, формализираща се чрез възможността за разкриване на основните опасности, рискове и критичности,

II) Определимост на параметрите на екологично опасни ситуации, позволяваща стойностите им да бъдат установявани,

III) Достъпност на изследването, да могат да се наблюдават и измерват експериментално факторите и параметрите,

IV) Представителност, характеризираща се с избиране на такъв клас събития, които са презентативни,

V) Реалност, изразяваща се в провеждане на емпирични изследвания на

потенциални и обективно съществуващи екологично опасни ситуации в гранична зона,

VI) Управление на опитите;

VII) Безопасност на процесите на експерименталните изследвания, провеждани в граничната зона" [2].

13. Перспективност.

Подходящо е получените резултати да са валидни за продължителен период от време, който по наше мнение не трябва да бъде по-малък от 7-8 години. Основание за това е цикличността на този период на появяване на значими иновации в методологията и изследванията на екологичната сигурност, наблюдавани от нас от 1970 г. досега.

Установяваме в известна степен и инерция от 2-3 години, дължаща се на влияние на авторитетните изследователи, на проверяващи изследвания или дори понякога на твърде широко предоверяване на публикуваните новости.

14. Диверсифицираност.

Резултатите от дисертацията трябва да могат да прилагат в широк аспект, по възможност в различни научни направления на екологичната сигурност. Те следва да дефинират по-нататъшни изследвания на последователите на значимите автори.

Дисертациите за придобиване на научна степен "доктор на науките" трябва да насочват към дисертационни изследвания за образователна и научна степен "доктор". Те трябва гарантират приемственост и развитие на постиженията.

Порочна е съществуваща практика такива високи и значими резултати да остават като исторически факти и да нямат развитие.

15. Признателност.

Признателността е показател за положителното отношение на научната общност и на издателите към резултатите от изследванията. Може да се оцени по:

-положителни становища, изразявани при докладване на резултатите на научни форуми или публикуване в общодостъпни издания;

-отпечатване на резултатите в авторитетни издания;

-цитирания на авторите на дисертационните трудове от други изследователи, както и нови форми на приемане и подкрепа на получените в изследванията резултати, включително използване на социалните мрежи.

В горепосочената морфологичната матрица е подходящо да се посочат цитиранията от други автори. Това може да стане чрез графично обозначаване и илюстриране. Тези цитирания показват, че резултатите са на ниво, което прави впечатление и служи при създаване на нови 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 ще бъде установена връзката им, ценното в резултатите на автора.

Импакт факторът е достойнство на публикациите по дисертацията, но не трябва да се абсолютизира. Има самородност и национална идентичност на изследванията в екологичната сигурност, мястото на публикуването им и научните среди, които ги оценяват. Ето защо за чуждестранни изследователи се оказва трудно да вникнат в проблематиката, значимостта ѝ и научната ѝ стойност за условията в конкретна държава. В тези случаи ценността на резултатите в никакъв случай не се губи. Тя се установява на локално или регионално ниво на познание на проблемите и решенията в управлението на екологичната сигурност.

16. Внедряемост.

Резултати от дисертацията трябва да бъдат внедрени. Внедряването може да бъде в различни области на обществения живот-обучение на студенти, социална практика, държавно управление, икономически дейности и т.н. То е изражение на приложността.

Считаме, че фразите отразяващи внедряванията е подходящо да следват определена логическа последователност, например []:

Резултати от изследването са внедрени във "....." АД по проект "....." и в по проект "....." г. Проектите са изпълнени чрез посредничеството на.....

Резултатите от дисертацията се прилагат в лекциите, провеждани по учебната дисциплина "....." със студенти от специалност "....." вуниверситет", в лекции и упражнения по дисциплината "....." и "....." със студенти от специалност "....." в университет".

Резултатите от дисертацията са използвани за обосноваване и разработване под ръководството на дисертанта през г. на проект по Фонд "Научни изследвания" на тема ".....".

17. Публичност.

Основните резултати от дисертацията трябва да бъдат публикувани.

Подходящо е да се отпечата монография, която да бъде рецензирана от известни доказали се специалисти в екологичната сигурност.

За да бъде качествено дадено издание като монография считаме, че следва да е:

- обобщен научен труд,
- цялостно представяне на съвременно състояние на проблема;
- пълно и всестранно изследване на значим научен проблем;
- носител на "цялата сграда на науката".
- труд, съдържаш непубликувани или недостатъчно разпространени резултати, факти и знания;
- максимално изчерпателно изследване;
- съпоставяне на всички значими предшествуващи публикации;
- изложение само на специализирани научни знания в конкретното научно направление и не трябва включва основни знания, които са за обучение на определен клас обучаеми;
- с максимално обширна библиография.

18. Етичност.

Научната етика следва да съпровожда изследванията от началния до крайния етап. Бихме отбелязали, че самата научна област на екологичната сигурност носи етичен за човечеството потенциал.

Вижданията ни за научна етичност са, че изследванията трябва да съответстват на показатели, като:

- научна независимост,
- публичност на възлагане и финансиране на изследванията;
- обективна степен на конфиденциалност и достъп до резултатите;
- обнародване на формите и обявяване на информационните източници;
- отговорност за обективност и достоверност на резултатите;
- ограничаване недобросъвестно използване на влияние на служебни позиции;
- персонална отговорност за съответствие на публикациите с резултатите от изследванията;
- уважение към личността на другите автори и признаване постиженията им;
- защита, в еднаква степен, както на собствените резултати, така и резултатите на други изследователи;
- сътрудничество и широко споделяне на резултатите със специалисти от бранша;
- разкриване пред обществеността на опитите на физически и юридически лица да влияят върху резултатите от изследванията.

Изложените показатели не изчерпват всички възможни и реално възникващи ситуации. Въпреки това могат да бъдат насочващи към спазване на етиката в

изследванията на екологичната сигурност. Те са резултат от изследователския опит на авторите. Трябва да бъдат допълнени и да бъдат по-точно формулирани. Това ще бъде предмет на наши бъдещи изследвания върху научната етика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящата работа се формулира и аргументира система от свойства, които да се използват за правилно и точно характеризизиране на дисертабилността на изследванията в екологичната сигурност.

За постигането ѝ първоначално се извеждат особеностите на изследванията. Изяснява се, че екологичната сигурност е специфична научна област с управленски характер, която служи за изграждане на цялостната политика, на методологията и средствата за защита от възникване на екологично вредни събития, опасности и заплахи, рискове и критичности.

На основание на същността на екологичната сигурност се предлага система от 18 свойства на дисертабилността, които могат да помогнат на изследователите при създаване на дисертационни трудове. Свойствата са обособени в две основни групи.

Първата група обхваща четири свойства-реалност и истинност, проблемност и актуалност на изследванията. На основание на опита на авторите се дефинират характеристиките на тези свойства. Втората група е основна. Тя отразява научността на изследванията в екологичната сигурност. Включва 15 свойства като теоретичност; методологичност; емпиричност; оригиналност; значимост; приложност; систематизираност; обобщеност; валидност; перспективност; диверсифицируемост; признателност; внедряемост; публичност и етичност.

Всяко свойство е детайлно дефинирано и анализирано. Знанията за тези свойства позволяват да се изгради цялостния научен облик на изследванията и да бъдат характеризирани като дисертации. Изложени са примери от дисертационни изследвания, монографии и публикации на авторите, които подкрепят основните тези. Те са валидни за изследванията в областта на екологичната сигурност.

Поради това авторите считат, че изложените виждания за свойствата на дисертабилност на научните изследвания не са универсални.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Белолев, Х., Г. Тасев. Наръчник на докторанта. Русе, Русенски университет "Ангел Кънчев", 2009. 182 с.

[2] Владимирова, Л. Мениджмънт на трансграничната екологична сигурност. Дисертация за придобиване на научната степен "доктор на науките". София, Военна академия "Г.С. Раковски", 2012. 556 с.

[3] Владимирова, Л. Рискметрия в екологичната сигурност. Дисертация за придобиване на образователната и научна "доктор". Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2009. 179 с.

[4] Владимирова, Л. Рискметрия в екологичната сигурност. Монография.. Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2009. 277 с.

[5] Владимирова, Л. Теория на трансграничната екологична сигурност. Монография. Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2012. 636 с.

[6] Владимирова, Л. Систематизация на научните приноси в изследвания на риска. Русе, Научни трудове на Русенския университет, 2009, том 48 серия 1.2. с. 137 – 143.

[7] Закон за развитието на академичния състав в Република България. Обн. ДВ. бр.38 от 21 Май 2010г., изм. ДВ. бр.81 от 15 Октомври 2010г.

[8] Ненова, А. Управление на индустриалната и екологична сигурност във

фирмите на Република България. Дисертация за придобиване на образователната и научна степен "доктор". Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2005. 186 с.

[9] Тасев, Г. Как се разработва докторска дисертация: Наръчник на докторанта. София, Авангард Прима, 2011. 98 с.

[10] Тасев, Г. Идеи за нов подход на разработване на дисертация. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 7, Suppl. 2, 2009. pp. 7-14.

[11] Томов, В. Диагностика на екологичната сигурност. Дисертация за придобиване на научната степен "доктор на икономическите науки". Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2005. 440 с.

[12] Томов, В., П. Христов, А. Ненова. Екологичната сигурност. Монография. Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2009. 440 с.

[13] Томов, В., Л. Владимиров. Методични насоки за дефиниране на научни приноси в изследвания на риска. Русе, Научни трудове на Русенския университет, 2009, том 48 серия 1.2. с.126 – 131.

[14] Христов, П. Метатеория на риска. Монография. Варна, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", 2011. 327 с.

[15] Vladimirov, L. Analytical and graphyc Method of Assessting Environmental Security at hazardous manufacturing sites and activities. Varna, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", The Institute of Mathematics and Informatics at the Bulgarian Academy of Sciences, International Scientific Conference Informatics in scientific knowledge, 2010. pp. 299-306.

[16] Vladimirov, L. Environmental criticality assessment. *Journal Ecology & Safety*. International Scientific Publications. Vol. 2, Part 1. 2009. pp.390-398.

[17] Vladimirov, L. Method of Assessment of Environmental Security of dangerous Plants. *Journal of Material Science and Technology*. Volume 16, No3, 2008. p. 214-222.

[18] Vladimirov, L. Determination, Analysis and Assessment of the transboulder Impacts upon the Environment.// Sustainable Development. *International Journal*, 2012, No 5, pp. 10-15, ISSN 1314-4138.

[19] Vladimirov, L. Diagnostic of transboundary environmental security. In: Digest, Riga Technical University, 53rd International Scientific conference, dedicated to the 150th anniversary and 1st Congress of World Engineers and Riga Polytechnic Institute/RTU Alumni, 11-12 October, Riga, 2012, pp. 461, ISBN 978-9934-10-360-5.

За контакти:

Професор д.ик.н. д-р инж. Владимир Томов Владимиров, катедра "Сигурност и безопасност", Юридически факултет, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", e-mail: inventor@mail.bg

Доцент д.н. д-р инж. Любомир Владимиров Владимиров, катедра "Топлотехника, хидравлика и екология", Аграрно-индустриален факултет, Русенски университет "Ангел Кънчев", e-mail: lvvladimirov@uni-ruse.bg

Доцент д-р Анелия Тодорова Ненова, катедра "Сигурност и безопасност", Юридически факултет, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", e-mail: a_penova@abv.bg

Докладът е рецензиран.