

VILNIUS UNIVERSITY

JOLANTA APOLEVIČ

THE IMPACT OF THE PRINCIPLES OF INTERNATIONAL
ENVIRONMENTAL LAW ON NUCLEAR LAW

Summary of doctoral dissertation

Social Sciences, Law (01S)

Vilnius, 2014

The doctoral dissertation was prepared at Vilnius University during the period of 2008–2014.

Academic Supervisor:

Assoc.Prof. Dr. Skirgailė Žalimienė (Vilnius University, Social Sciences, Law – 01S).

This dissertation is defended at the Council for Legal Science of Vilnius University:

Chairman:

Prof. Habil. Dr. Vytautas Nekrošius (Vilnius University, Social Sciences, Law – 01S).

Members:

Prof. Dr. Dainius Žalimas (Vilnius University, Social Sciences, Law – 01S);

Prof. Dr. Justinas Žilinskas (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Law – 01S);

Prof. Habil. Dr. Pranas Baltrėnas (Vilnius Gediminas Technical University, Technological Sciences, Environmental Engineering and Landscape Management – 04T);

Assoc. Prof. Dr. Lauras Butkevičius (Vilnius University, Social Sciences, Law – 01S).

Opponents:

Assoc. Prof. Dr. Indrė Žvaigždinienė (Vilnius University, Social Sciences, Law –01S);

Assoc. Prof. Dr. Stasys Motiejūnas (State Enterprise Radioactive Waste Management Agency, Environmental Engineering and Landscape Management – 04T).

This dissertation is to be defended in a public session of the Council for Legal Science of Vilnius University on the 18th of September 2014, 3.00 p.m., at the JR2 Auditorium, Law Faculty, Vilnius University. Adress: Saulėtekio av. 9, LT-10222, Vilnius, Lithuania.

The summary of the doctoral dissertation was distributed on the 14th of August 2014.

The doctoral dissertation is available for review at the library of Vilnius University.

VILNIAUS UNIVERSITETAS

JOLANTA APOLEVIČ

TARPTAUTINĖS APLINKOS TEISĖS PRINCIPŲ ĮTAKA BRANDUOLINEI
TEISEI

Daktaro disertacijos santrauka

Socialiniai mokslai, teisė (01S)

Vilnius, 2014 metai

Disertacija rengta 2008 – 2014 metais Vilniaus universitete.

Mokslinis vadovas:

Doc. dr. Skirgailė Žalimienė (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01S).

Disertacija ginama Vilniaus universiteto Teisės mokslo krypties taryboje:

Pirmininkas:

Prof. habil. dr. Vytautas Nekrošius (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01S).

Nariai:

Prof. dr. Dainius Žalimas (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01S);

Prof. dr. Justinas Žilinskas (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01S);

Prof. habil. dr. Pranas Baltrėnas (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, technologijos mokslai, aplinkos inžinerija – 04T);

Doc. dr. Lauras Butkevičius (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01 S).

Oponentai:

Doc.dr. Indrė Žvaigždiniene (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, teisė – 01S);

Doc.dr. Stasys Motiejūnas (VĮ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo agentūra, technologijos mokslai, aplinkos inžinerija – 04T).

Disertacija bus ginama viešame Teisės mokslo krypties tarybos posėdyje 2014 m. rugsėjo 18 d. 15 val. Vilniaus Universiteto Teisės fakulteto JR2 auditorijoje. Adresas: Saulėtekio al. 9, LT-10222, Vilnius, Lietuva.

Disertacijos santrauka išsiuntinėta 2014 m. rugpjūčio 14 d.

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto bibliotekoje.

TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	6
The Topicality of the Thesis.....	7
The Theoretical and Practical Significance of the Thesis	8
The Subject Matter of the Research.....	9
The Object of the Thesis.....	10
The Aim and Tasks of the Thesis	11
The Structure of the Thesis.....	13
The Methodology of the Research.....	14
The Hypotheses and the Statements to be Defended.....	15
The Scientific Novelty of the Thesis	17
Conclusions and Suggestions	19
LIST OF PUBLICATIONS RELATED TO THE SUBJECT OF THE DISSERTATION.....	34
PERSONAL DETAILS.....	35
TARPTAUTINĖS APLINKOS TEISĖS PRINCIPŲ ĮTAKA BRANDUOLINEI TEISEI (REZIUMĖ).....	36
MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS	59

Introduction

An ancient Indian proverb tells us that we have not inherited this planet from our ancestors; we have borrowed it from our children.

This proverb suggests an answer why international environmental law, creating various mechanisms for the protection of the natural environment, has pervaded other areas of human activity and exerted an impact on other branches of law.

At present, environmental law constitutes within the entire system of law one of the largest fields of legal regulation and it stands out among other branches of law because of the exceptional broadness of the object under its protection, because of its aims, the character of the provisions comprising this field, the methods of regulation, and its capacity in terms of international regulation (the natural environment of any one particular state long ago ceased to belong to values at national level but has been categorised as a world-wide common good, protected under international law—*res omnium communis*). Modern environmental law is a continuously developing system, which, once new needs and circumstances emerge, shows the tendency to embrace an increasingly larger number of the areas of public, economic, political, and cultural life that earlier used to be of no interest among the drafters of environmental norms. In this way, the principles of environmental law find their way into the regulations governing the problems of climate change, genetically modified organisms (GMOs), or, e.g., the production and exploitation of small modular reactors (SMRs). In addition, certain principles of environmental law (e.g., the principle of sustainable development) have even started to be applied not only within the individual branches of law but also within the framework of the entire system of law.

Any principle, when it is transposed into another branch of law, may exhibit a three-fold “behaviour”: it can contradict other principles, it can replace certain other principles, or it can modify the content of certain principles within a particular branch. And it is the third model of the mentioned behaviour that can be

applied to the principles of environmental law, since these principles modify state governance law, administrative law, and constitutional law and lead to the interpretation of the provisions of the mentioned branches of law in the context of the principles of environmental law.

The mechanisms of environmental law embrace all the areas of activity that may cause harm to natural environment; and, without any doubt, nuclear activity is one of such areas. By the accidents at Chernobyl and Fukushima, states were once again reminded of the need to better protect our natural environment against the impacts of the risk of nuclear damage; and environmental law, *inter alia*, its principles, constitutes an appropriate instrument for implementing this task. Therefore, namely this relationship between nuclear law and environmental law has been chosen as the focus of the investigation in the present thesis.

The Topicality of the Thesis

The issues addressed in this thesis are of growing concern in terms of several aspects. First of all, the influence of the principles of international environmental law on nuclear activities on a world scale has virtually received no research so far. And with respect to the interaction of environmental law and nuclear law, research has been, at the most, confined to making statements that the production of nuclear energy is free of CO₂ emission (i.e. attention has been directed to the final, environment-friendly result). Little discussion has been devoted as to whether the natural environment is properly protected as early as at the stage of *striving to achieve* ambitious goals in fighting climate change, i.e. at the time of *planning* nuclear activities and constructing nuclear facilities, as well as at the time of producing nuclear energy. Similarly, there has been little discussion of the environmental problems (*inter alia*, problems relating to the improper implementation of the principles of environmental law) emerging during the nuclear fuel cycle.

A second reason why the issues of interaction between environmental law and nuclear law are of particular concern to international community is linked to

the growing *demand for nuclear energy* in the present-day world. As the need for nuclear energy and for the construction of nuclear facilities in general is increasing, the need for an improved regulation of nuclear activities is growing as well. Therefore, in order to prevent any potential environmental damage due to nuclear activities, it is necessary, *inter alia*, to develop an improved, in its environmental dimension, legal framework, which will be aligned with the findings offered by scientific research.

Finally, the issue of the impact of the international principles of environmental law on nuclear activities—because of the specific geopolitical situation of our country and the concentration of two planned foreign nuclear power plants in neighbouring countries—equally requires due consideration in Lithuania.

The Theoretical and Practical Significance of the Thesis

The theoretical and practical significance of this thesis is directly related to one feature specific to nuclear law—its retrospectivity. It is necessary to admit that nuclear law is extremely retrospective, and its development, or the introduction of new developments, as proposed by scientific studies such as this one, is mainly determined by nuclear incidents and nuclear accidents that have occurred at nuclear facilities. Therefore, as the historical events show, at present, after the accident at Fukushima, as the political forces have been inclined to unite and assume obligations at the international level, it is an appropriate time to raise anew, at scientific and political levels, important problems related to the protection of the natural environment in the area of the regulation of nuclear activities, so that a political consensus over the introduction of new developments in the area of nuclear safety and environmental protection could be reached.

The scientific result of the thesis is oriented at interdisciplinarity and is supported by various theoretical conceptions and the global approach. It should be noted that the research carried out within the frames of this thesis is *interdisciplinary insofar as*, although its core part constitutes a research into

positive law, its inseparable parts also include (a) an analysis of social and legal aspects and (b) an examination of the fundamental values of the legal regulation in question. The *legal* problems related to certain principles and singled out in the conclusions of the thesis balance on the borderline along with the problems of a *material* character (i.e., it has been sought to make it clear that, if certain indicated issues of a material character are left legally unregulated, or no political consensus is reached over them, no principle of environmental law may be properly implemented).

It should be noted that the theoretical and practical significance of the analysis unfolding in the separate parts of the thesis varies with respect to courts, legislators, and the development of legal studies. In addition, it is expected that, from the practical point of view, this thesis, addressing nearly all the areas of nuclear law, will serve a useful function for the students and practitioners of nuclear law, by providing them with a comprehensive and systematic material on nuclear law *per se*.

The Subject Matter of the Research

The subject matter of the *research* carried out in this thesis is the impact of the principles of environmental law on international nuclear law and on regulations governing nuclear activities (where the ultimate purpose of the said impact is protected natural environment).

The principles chosen for the analysis are those principles of international environmental law that are consolidated in the 1972 Stockholm Declaration of the United Nations and the 1992 Rio de Janeiro Declaration and have the greatest impact on nuclear law: they provide for the guidelines and directions for the development of the international norms of nuclear law, as well as lay down the regime for protecting the natural environment (environmental safeguards), and establish international liability for environmental damage caused as a result of nuclear activities, i.e., the principle of cooperation, the principle of sustainable development, the principle of prevention, the precautionary principle, the principle

“polluter pays”, the principle of information (i.e., the principle of the notification of other states of any likely environmental impact in conjunction with the principle of access to information and public participation in decision making).

Attention should be drawn to the fact that the statement *the impact of an environmental principle on nuclear law* can mean not only *an impact on the conventions on nuclear law and other documents* but also *an impact on concrete nuclear activities*, i.e., on regulations concerning the concrete groups of nuclear activities. Where an impact on the activities regulated by nuclear law is exerted through environmental legal instruments (e.g., the environmental principle of access to information about the planned activities operates through the Espoo Convention, the prevention principle and the principle of sustainable development—through the conventions prohibiting the dumping of radioactive waste at sea), it is referred to in the thesis as “direct”, while where an impact on the said activities is made through instruments of a different level, i.e., the instruments of nuclear law (which is more frequent)—as “indirect”.

When the goal of this thesis is reached, i.e., once the thesis elucidates in what ways the international principles of environmental law affect nuclear law and regulations addressing nuclear activities, it will be possible to answer the question whether the environment is adequately protected against the possible risks posed by nuclear activities.

The Object of the Thesis

The object of the thesis is, first, a set of the international legal acts of environmental and nuclear law that consolidate the principles of international environmental law, which either directly or indirectly influence nuclear law and regulations addressing nuclear activities, and, second, the institutional practice of dealing with national and international issues in environmental disputes concerning nuclear activities. Regional and national legal acts are not the object of this thesis and they are referred to only in the context of the comparative analysis.

The object of the thesis is related to the peaceful atom, the peaceful uses of nuclear energy, and it does not deal with the problems of nuclear weapons or with the uses of nuclear materials for medical purposes.

It should be emphasised that the thesis adopts an ecocentric rather than anthropocentric approach, i.e., it seeks to elucidate the impact of the principles of international environmental law on regulations addressing nuclear activities through the prism of the natural environment rather than the protection of human interests.

The adoption of the ecocentric approach in the thesis can in part account for the limiting of the object of the thesis to *international* legal acts and leaving outside the scope of the thesis the legal acts of such a *regional* organisation as the European Atomic Energy Community (Euratom), where environmental protection is viewed only as an intermediate objective in attaining the primary goal of the protection of human health.

The Aim and Tasks of the Thesis

By analysing the implementation of environmental legal principles in nuclear law, the thesis aims at identifying specifically the *environmental* impacts of nuclear energy (excluding social or economic impacts) and offering the legislators the up-to-date information about the main challenges that must be overcome in order to achieve the maximum effective contribution of nuclear energy to the implementation of *environmental* objectives.

With a view to achieving the said aim, the thesis sets the following research tasks, which are common to all the aforementioned six principles, differing in their essence:

- 1) *to carry out* a historical and systematic *analysis* of the status, content, limits, means of the implementation, measures, and the peculiarities of the application of the major international environmental legal principles, whose impact on nuclear law will be investigated, as well as *to discuss the*

- features specific to a particular principle* that make the principle unattractive to be applied in another branch of law;
- 2) *to assess the weaknesses and strengths* of the application of the aforementioned international environmental legal principles in nuclear law; *to assess the difficulties of both a legal and material—insofar as this determines the successful implementation of a principle—character (inter alia, those that became evident after the accident at Fukushima), which may be encountered as the said principles, protecting environmental interests, are gaining access to regulations addressing nuclear activities;*
 - 3) *to ascertain* whether the states concerned fulfil (are encouraged to fulfil) various composite obligations arising under the principles of environmental law; *to analyse* the case law dealing with environmental legal disputes concerning nuclear activities in consideration of the said principles;
 - 4) *to offer suggestions* applicable to the practice of international institutions as well as national legislators, courts, and to the existing legal doctrine, regarding the development of environmental legal principles and their implementation in nuclear law and in the regulation of nuclear activities; *to offer suggestions* as to which legal measures (which at times relate to the indicated problems of a material character) should be taken to reinforce the impact of environmental principles, so that the natural environment would be protected to the maximum extent against the possible risks of transboundary damage caused as a result of nuclear activities;
 - 5) *to present the conclusion* as to which of the examined—direct or indirect—models of the impact of environmental legal principles is more efficient in order to implement the aims set for the protection of the natural environment.

It should be emphasised that, once the tasks of the thesis are achieved, it will be possible to answer a very important question, codified in the hypothesis of the thesis, i.e., which of the indicated—direct or indirect—models of the impact of

environmental legal principles with respect to nuclear law and the regulation of nuclear activities is more efficient in order to implement the aims set for the protection of the natural environment.

The Structure of the Thesis

The structure of the thesis is determined by the subject matter and the research object chosen for the thesis. The thesis is composed of *four parts*: a) the introduction, which, *inter alia*, provides the survey of the overall research carried out in the field so far and describes the methods applied therein; b) the analysis, including the main statements (intermediate conclusions) and suggestions, which presents a detailed and comprehensive examination of the chosen research subject matter—individual principles of international environmental law; c) the summary of the findings of the research of this thesis by way of drawing conclusions and offering suggestions; d) the list of the sources and literature used for the preparation of the thesis.

The analysis part of the thesis is comprised of seven *chapters*. The first chapter presents a general discussion of the interaction points between international environmental law and nuclear law. Each of the other six chapters deals with a separate principle of international environmental law. Each chapter is divided into several *subchapters*, which examine different aspects of the chosen research subject matter. Each of the said subchapters, in its turn, first of all, defines a concrete environmental legal principle, analyses its direct or indirect impacts, then deals in detail with the content of the principle, and, lastly, determines the position of the principle in the system of *environmental law*. In each of the following subchapters, the defined notion of a concrete principle is applied in a totally different “coordinate system” of *nuclear law*, and the particularities of the application of a particular principle to nuclear activities are analysed. At the same time, the analysis integrates the practice of international dispute resolution institutions and national courts dealing with cases concerning nuclear activities with regard to implementing the principles of environmental

law. Each of the chapters closes with the main propositions on and problems of the development and perspectives of the environmental legal principles in the area of the regulation of nuclear activities.

It should be noted that *the sequence* of the environmental legal principles as they appear in the analysis is developed according to the context of the operation of these principles. The analysis moves from the macro level, i.e., the principles whose implementation requires global initiatives and actions on the scale of the entire international community (e.g., the principle of cooperation, the principle of sustainable development), to the micro level, i.e., a very concrete principle of access to information, which is related to the rights of individuals to receive information about the environmental impact of nuclear activities and is consolidated, to its fullest extent, in the regional Espoo Convention.

The Methodology of the Research

The research subject matter is examined in the thesis from a large number of perspectives, and the findings of the research are reached by employing empirical and theoretical research methods. In attaining the aim of the thesis and in dealing with the tasks following from the aim, the methods of logical, abstractive, systematic, comparative, historical-empirical, and teleological (relating to the intentions of legislators) analysis have been employed. It should be noted that, although this thesis is not of a comparative character, nonetheless, in the course of preparing the thesis, considerable attention has been devoted to the examples of the implementation of the principles of nuclear law in the USA (the practice of other states, mostly those of the region of the Espoo Convention, has also been analysed, though in less numerous instances). The experience of the USA, which is the largest producer of nuclear energy and the first state to draft an environmental policy act, i.e., its experience in dealing with complaints filed by the members of society and the resulting cases against the operators and stakeholders of nuclear facilities and the actions of the related regulators, as well as its experience in the processes of issuing licenses, is invoked even in several

chapters of the thesis while formulating the *solutions* to certain problems. In separate instances, on the basis of the experience of the USA, the analysis merely *signals* about a certain general *issue* so far existing only on the scale of the USA, which, as it can be expected, may be actively raised in the future in other states as well.

The Hypotheses and the Statements to be Defended

The first hypothesis raised in the thesis is formulated as follows: although nuclear activities constitute a regulation object that connects the branches of nuclear and environmental law, these branches, however, by their regulation, pursue different aims, i.e., international environmental law is aimed at preserving environment, while international nuclear law is primarily aimed at protecting human beings and their property against any threats caused by nuclear activities; therefore, as a result of the different priorities, nuclear law has proved to be unsuccessful and inefficient in ensuring the protection of the natural environment.

The second hypothesis stems from the operational mechanisms of environmental legal principles, through which these principles affect nuclear law and the regulation of nuclear activities, so that the natural environment is, as a result of the operation of environmental principles, properly protected against the possible risks of transboundary damage caused by nuclear activities. Thus, according to this hypothesis:

- a) where the principles of environmental law make a direct impact on nuclear law and the regulation of nuclear activities through environmental legal instruments, provided an ecocentric approach prevails, the aim of the application of the said principles—the protected natural environment—is considered to be achieved;
- b) where the principles of environmental law make an indirect impact on nuclear law and the regulation of nuclear activities through the legal documents of nuclear law, into which the said principles of environmental law have been transposed, and provided an anthropocentric approach prevails, the

implementation of the principles of environmental law is considered to be less effective. In the latter case, the conclusion should be drawn that the aim of the principles in question—the protected natural environment—is not achieved to its full extent.

The statements worked out in the thesis, *which are to be defended*, are as follows:

- 1) In the context of nuclear law, the content of the principle of cooperation comprises the specific obligations of the states and operators related to nuclear facilities regarding the minimisation of the risk of nuclear damage to the environment.
- 2) The success of the impact of the principle of sustainable development on the regulation of nuclear activities (in terms of environmental protection) depends not so much on whether a direct or an indirect impact model is applied, but, rather, on the specific type of the dichotomous application of this principle: i.e., in the event of the ecocentrically-oriented application of this principle (the disposal of radioactive waste at repositories), more improvements in the legal regulation are necessary than in the event of the anthropocentrically-oriented application of this principle (the conservation of nuclear fuel).
- 3) The principle of prevention or the principle of nuclear safety, which is the quintessence and the principal goal of the entire nuclear law and most anthropocentric among all the principles analysed in the thesis, is not oriented towards the protection of the natural environment; therefore, it may not be effective in preventing environmental damage.

Even if the principle of nuclear safety were used to defend environmental interests, in the absence of any *sanctions* for a failure to comply with the safety measures (*inter alia*, those designed to prevent environmental damage) as well as in the absence of any *monitoring and control* over compliance with these measures, the effectiveness of this principle in terms

of the protection of environmental interests is very low.

- 4) The success of the direct application of the precautionary principle to the regulation of nuclear activities (in terms of environmental protection) depends on the so-called externalities of nuclear activities to which this principle is applied (e.g., in the event of radioactive waste, this principle is very effective, while in the event of other externalities not directly related to nuclear safety—it is not).
- 5) In terms of environmental protection, the “polluter pays” principle, which is consolidated in the conventions on civil liability for nuclear damage, in its greatest part, is declarative, because the awarding of compensation for environmental damage caused by nuclear facilities is practically impossible.
- 6) The Espoo convention, which consolidates the principle of the notification of other states of any likely environmental impact and the EIA principle, seems to have certain shortcomings, which can be said to be of considerable importance for nuclear law.
- 7) The Espoo and Aarhus Conventions, which consolidate the principle of access to information and public participation in decision-making processes, similarly appear to have certain shortcomings, which can be said to be of considerable importance for nuclear law.

The Scientific Novelty of the Thesis

An analysis of the subject matter chosen for the research in the thesis implies rather broad research as well as both interbranch and, at times, even interdisciplinary knowledge. Extended to its fullest extent, the subject matter of the thesis permits to carry out a broader analysis of one of the most problematic aspects of interaction between environmental law and nuclear law. As the available data suggests, no attempts have been made so far to reach such an ambitious aim among the scientists of neither the European Union nor the USA.

The main sources of scientific studies used in this thesis included scientific literature on *international environmental legal principles* and literature on research into *nuclear law*. Literature on international environmental law has been used in analysing the genesis, structure, functions, and the specificity of the application of the examined international environmental legal principles. Considerable attention has been given to the classic works of the representatives of modern international environmental legal doctrine such as P. Sands, P. Birnie and A. E. Boyle, E. Louka, as well as to the scientific publications of the authors such as N. A. Robinson, L. Gündling, K. H. Whiteside, A. Trouwborst, T. Jasudowicz, P. Korzeniowski, and G. Aguilar on research into separate environmental legal principles.

As far as literature on nuclear law is concerned, it can be noted that, although the field of nuclear energy itself has been widely researched by the representatives of technological and social sciences, so far little research into this field has been carried out by legal scholars. Even in the public area, the positions that are more frequently expressed and presented have been those of the practitioners and theoreticians of economics, physics, environmental sciences, and public administration. Meanwhile, the contribution of legal scholars to the investigation and assessment of the system of nuclear law has not been sufficient. In examining the system of international environmental law as well as the elements of this system, particular significance has been attached to *Handbook on Nuclear Law* by C. Stoiber, et. al, which is virtually the sole comprehensive study of such a type in the field, though the OECD NEA publications and the work by D. Bodansky have been given attention as well. It should be mentioned that research carried out in the field of nuclear law and subsequently prepared scientific publications most frequently are confined to a rather narrow scope. In other words, a separate element of the system of nuclear law is generally chosen as an object of study, which, as a rule, is a certain regulation governing a particular group of relations. For instance, it can be observed that, in the majority of cases, legal scholars tend

to analyse the principle of compensation and the regime of civil liability for nuclear damage (D. Currie, G. Handl, N. Pelzer, etc.). Unfortunately, the interaction of nuclear law and environmental law has not received sufficient consideration yet: as a rule, only certain aspects of environmental protection have been addressed in individual scientific publications (in the thesis, the analysis refers to the studies of S. Emmerechts, A. E. Boyle, K. S. Coplan, E. N. Lazo, A. Z. Roisman, *et al.* as well as the aforementioned research carried out by the OECD NEA). And specifically with respect to *the impact of international environmental legal principles* on nuclear law, no such studies have been available among any analysed works and publications of foreign scientific literature.

The list of bibliographic references provided in the thesis, although it is not intended to reflect the maximum problematic scope of the present study, is believed to be sufficient to encourage further study on the place of environmental legal principles in nuclear law, which would provide additional elucidation of the points of interaction between environmental and nuclear law.

Conclusions and Suggestions

The first hypothesis raised in the thesis has not been confirmed: although the regulations of nuclear and environmental law are said to pursue different aims, nonetheless, it is not possible to maintain that nuclear law, because of its different priorities (if compared to environmental law), is completely ineffective in ensuring the protection of the natural environment. In a today's international legal framework, the mutual symbiosis of the said branches of law has been growing, and nuclear law has been observed to undergo shifts towards ecocentrism.

As far as the second hypothesis is concerned, it is possible to maintain that the environmental legal principles *directly* operating in nuclear law through environmental conventions, if compared to other environmental principles, have been successfully applied in regulating nuclear activities and have been effective in preventing potential environmental damage. It is true that, although, in the

cases of the direct application of environmental legal principles, the sought environmental aims are achieved within a shorter time period, nonetheless, the environmental principles that are consolidated in environmental conventions and are to be applied to very specific activities regulated by nuclear law are, at times, extrapolated to nuclear law *along with the leading ambiguities, doubts, and contradictions, inter alia*, regarding the authority (status) and the interpretation of the content of a particular principle.

The application of the environmental legal principles operating in nuclear law *indirectly* through the different-level instruments of nuclear law has been found (obviously, only in terms of environmental protection) to be not as successful as in the cases of the application of other environmental principles to nuclear activities, although they have been found to succeed in fulfilling their main function and ensure the prevention of potential environmental damage.

It should be noted that, where an environmental principle is applied in nuclear law *directly*, in the majority of cases, its *rigid* interpretation, i.e. its ecocentrism, tends to prevail, whereas, where such a principle is applied *indirectly*, on the contrary, a more flexible formulation of the principle, i.e., its anthropocentricity, becomes evident, providing the possibility of adjusting its content to economic interests. In a corresponding manner, the anthropocentricity of measures determines namely a weak implementation of an environmental principle (e.g., upon the consolidation of the principle of prevention in nuclear law, an anthropocentric approach becomes obvious, since preventive measures (as established in the documents of the ICPR), are, first of all, directed towards the protection of human beings and their property rather than the protection of the natural environment). The ecocentrism of an approach, on the contrary, tends to enhance the effectiveness of an environmental principle: e.g., the requirement to give greater consideration to ecocentric rather than anthropocentric aims is pre-programmed in the principle of sustainable development, which does not permit to maintain that, purportedly, measures aimed at protecting *a human being* at the

same time adequately protect *the natural environment*.

Taking account of the statements that have been worked out initially and are to be defended, the main **conclusions** of the thesis can be formulated as follows:

- 1) Due to the existing risks of nuclear damage (*inter alia*, to the natural environment), the content of the principle of cooperation in the area of nuclear law—contrary to the present-day situation—*should be understood in broad terms*, i.e. it should entail not only the obligation of the states to inform about their nuclear facilities and nuclear accidents, but also the obligation of nuclear operators (suppliers of nuclear technology) to cooperate and provide new information, the obligation of the importers of nuclear technology to consider this information while operating the nuclear facility, as well as the obligation of the emergency institutions of different states to take mutual actions and align their emergency responses, prepare common international emergency preparedness and response plans, and provide mutual support.

In the given context, the *status quo* of nuclear law falls square with the content and essence of the principle of cooperation, since none of the aforementioned obligations, except for the obligation of the states to inform about their nuclear accidents, has not been, for the time being, consolidated or implemented in international law, and the aftermath of Fukushima has demonstrated that the obligation of the notification of other states, as imposed in the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident, has not been implemented properly.

- 2) The principle of sustainable development is one of the principles that shape the *policy* of individual states and international community in relation to the projects of nuclear activities, therefore, it is certainly a principle that must be observed in *construing other provisions of, inter alia, nuclear law*.

- 3) When the environmental principle of sustainable development is applied in nuclear law, anthropocentrism has been noticed to yield ground to ecocentrism, since the interests of the protection of human beings and their property have been moved to the second position, and an *ecocentric* approach has eventually received *greater attention*.

In certain areas of nuclear energy, the application of the environmental legal provisions stemming under the principle of sustainable development is, in terms of environmental protection, more efficient: only *little* improvement is necessary in the event of the *anthropocentric* application of the principle in the area of nuclear energy conservation and the equitable distribution of this scarce energy source. In *other* areas of nuclear law, in the cases of the ecocentric application of the same principle, *greater* modifications are required. For example, the analysis has shown that certain provisions of the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management, through which the principle of sustainable development is indirectly applied to the externality of radioactive waste, require modification.

- 4) The principle of prevention, or the principle of nuclear safety, as the quintessence and the principal goal of the entire nuclear law, has not been so far oriented towards the protection of the natural environment and has been ineffective in ensuring the prevention of environmental damage.
- 5) In nuclear law, the area of radiation safety continues to be purely anthropocentric, therefore, *there is no* any substantially valid and precisely assessed *scientific data* confirming that not only a human being but also *the environment itself* has been *adequately protected* against any threats of damage.
- 6) Besides anthropocentrism, the successful implementation of the environmental legal principle of prevention in nuclear law is hampered by *the lack of sanctions* for non-compliance with safety measures (*inter alia*,

those designed to prevent environmental damage) and *the lack of control* over compliance with these measures.

- 7) The precautionary principle *has no* exact equivalent *in nuclear law*, where, instead of the classical environmental precautionary principle, a separate and the already mentioned anthropocentric concept of radiation safety has been established.
- 8) The precautionary principle, with its element of scientific uncertainty, is applied in nuclear law only *directly*, i.e., through the instruments of environmental law itself. In certain areas of nuclear energy externalities, the application of the legal environmental provisions stemming from the precautionary principle, in terms of environmental protection, has been more effective. Where, while following the precautionary principle, established in the Marine Law Conventions, attempts are made to make an impact on the radioactive waste externality, i.e., their disposal at sea and import, which is directly related to radiological effects, this principle has had a considerable impact.

Where, while following the precautionary principle, attempts are made to make a direct impact on *other* nuclear energy *externalities*, which are not directly related to radiological effects, e.g., where apparently environment-friendly closed-cycle cooling systems are defended, an impact of the principle in question has been marginal.

The possibilities of establishing, at the level of conventions, the requirement for nuclear facilities to implement common precautionary measures, aimed at controlling the externalities not related to radiological effects, such as closed-cycle cooling systems, have been observed to be, in a disjointed international community, even lower than, for example, in the event of the regulations of transgenic organisms or in fighting climate change.

- 9) In nuclear law, the “polluter pays” principle, with regard to the effective protection of the natural environment remains, in its greatest part, declarative:
- a) The modern conventions on civil liability for nuclear damage display a certain *disproportion* where liability for nuclear damage is tightened, approximating to that of an *unlimited* character; however, at the same time no additional burden is created on the part of *another side*, where, seeking simplicity in identifying the subject of liability, the institute of *exclusive* liability of the operator is still preserved. Therefore, *the possibilities of compensating for the declared damage caused to the environment are not in reality ensured in financial terms*;
 - b) Based on the analysis, the apparatus of the concepts and other elements of the institute of civil liability are considered as incongruous and inadequately prepared for the purposes of awarding compensation for environmental damage. The texts of the conventions on civil liability for nuclear damage consciously consolidate an unclear standard of liability, employ *unclear or ambiguous concepts*; the establishment of the criteria of the said concepts is left for extremely varied *lex fori*; the defence of the interests of environmental protection is further impeded by differing national systems of procedural law varying from state to state; also, from the texts of the conventions, it is not clear who is entitled to defend the interests of the impaired environment;
 - c) The subsidiary liability of the *states* of the operators for nuclear damage can be said to diverge from the principle “polluter pays” and it is completely not reflected in either positive law or actual practice of the international community;
 - d) In nuclear law, the effectiveness of the principle “polluter pays”, whereby it is sought to compensate for *environmental* damage, greatly suffers due to the fact that the principle of the promotion of international trade and

investment is given obvious priority over the principle “polluter pays”, and any attempts to ensure an actual implementation of the interests of environmental protection in practice may be treated as abuse and a transgression of the limits of the principle “polluter pays”, which are set in Principle 16 of the Rio Declaration.

- 10) The environmental legal principle of the notification of other states of any likely environmental impact, which directly operates in nuclear law through an environmental convention—the Espoo Convention, has been observed to be successfully applied to the projects of nuclear activities and efficiently preventing potential environmental damage. On the other hand, the transposition of this principle from environmental into nuclear law appears to be hampered by the shortcomings of the Espoo Convention, which can be said to be of great significance for nuclear law:
- a) One of the shortcomings of the Espoo Convention is the fact that *it clearly does not consolidate any circle of the states that need to be notified if they are affected by the project*;
 - b) *the process of the selection of alternatives*, as established under the Espoo Convention, *is not concrete*;
 - c) under the Espoo Convention, it is left for the states to determine themselves which *nuclear safety issues* covered by a SAR, which is not open to the public, must be included in an EIA, which is public (and provided it is carried out on the whole)—the right that is abused by some states;
 - d) the Espoo Convention does not regulate any *procedures governing the renewal of the EIA of nuclear facilities* and, correspondingly, it does not regulate the initiation of Espoo procedures, which is not in line with the contemporaneity principle;
 - e) the Espoo Convention does not specify what is considered to be a “significant adverse impact on the environment”; therefore, a large number of practical problems arise in proving that *a significant adverse impact will*

equally arise in some other environmental protection area besides that indicated by an affected state;

- f) Neither the Espoo and Aarhus Conventions, nor EU directives or other international documents, provide for any mechanism by means of which it would be possible to *monitor whether the corrective actions and mitigation measures, as declared in the EIA, have been taken by the developer of the project*; nor do the said documents establish any responsibility of the developers of the project *for their refusal* to implement the declared corrective and mitigation measures in the cases where the developers are trying to justify themselves on the grounds of the changed environmental or economic circumstances;
 - g) the Espoo Convention does not prescribe whether the EIAs of nuclear power plants must provide for the back-end of nuclear fuel cycle (radioactive waste management plan).
- 11) The application of the environmental legal principle of access to information and public participation in decision-making processes, or the transparency principle, as it is consolidated in the Aarhus Convention and the Espoo Convention, to projects related to nuclear energy has been found to be successful, although, at times this application is not completely smooth, *inter alia*, due to the very *specific* problems of nuclear law:
- a) at the level of conventions, it is not specified which value in the relation of transparency v. confidentiality (e.g., commercial secrecy) must be given priority;
 - b) the Espoo Convention does not clearly *consolidate the environmental rights of NGOs*, and, as a result, their status varies with different states;
 - c) currently there is a theoretical possibility that an affected state will not disclose to *its public* the information, which has been received from the state of the origin of the impact, about nuclear facilities under construction in a foreign country;

- d) *the phases of public participation procedures*, referred to in paragraph 3 of article 6 of the Aarhus Convention, are not always smoothly implemented, and, at times, due to *too short time frames set for informing the public*, the public is not able to prepare and effectively participate in decision-making processes;
- e) the Espoo Convention does not specify whether the states concerned *should or must take due account* of public comments on the EIA of nuclear facilities. On the other hand, according to the international environmental legal doctrine, the EIA process obliges *to observe procedural requirements*, and *it does not require that* certain concrete norms or objectives of material environmental legal provisions *be implemented*;
- f) the events at Fukushima showed that, in making decisions regarding nuclear facilities, importance should be placed not only on public information, but also on public consultation.

After carrying out the investigation of the impact of international environmental legal principles on nuclear law *from the aspect of the interests of environmental protection*, and after drawing the conclusions, certain **suggestions** may be formulated with respect to the practice of international and national decision-making institutions, international and national dispute-solving institutions, and the legal doctrine:

1. Regarding the principle of cooperation:
 - a. the states should align their mutual actions in fighting the consequences of accidents; therefore, they should, on the basis of universal or bilateral agreements, formulate provisions concerning *the development of unified emergency preparedness plans* and establishment of common mandatory emergency preparedness zones. In addition, once an appropriate legal framework is developed, the system of the IAEA should create the

international “response team”, which would specialise in the implementation of emergency preparedness plans, and which, in the event of a nuclear accident, could, with proper available equipment and staff, be moved to a definite place and would provide assistance in reducing the emerging damage;

b. it is necessary, from certain aspects, *to improve the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident*:

- to establish that a state of the origin of the impact is obliged to inform about the accident not either the neighbouring states or the IAEA at choice, but all these subjects collectively;
- to oblige the states to notify of the consequences caused by the terrorist attacks or other criminal actions during which radioactive materials have been used, as well as of the accidents at any military facilities, *inter alia*, submarines;
- to include, at least in the preamble to the convention, the mention of the objective of environmental protection, so that the text of the document itself could be interpreted in these terms in the future;

c. after the accident at Fukushima, states should *once again assess* the compliance of their national legal systems with the objectives of the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and make sure whether they have created the appropriate measures that effectively ensure the fulfilment of the obligation of the respective operators and state institutions to inform the public;

d. cooperation should take place at the level of states as well as the level of *operators*: the states that are technology suppliers should be under the duty, throughout the entire period of the exploitation of the supplied nuclear technology, to share the available safety information with the states that are technology importers, while the states that are technology importers should have the corresponding duty to adjust their respective regulations to the

newly received information.

2. Regarding the principle of sustainable development:

- a. it would be possible to speak about the successful functioning of the principle of sustainable development in nuclear law only after financial support is increased and a political consensus is reached over the *creation of international repositories* for radioactive waste in the states that are politically stable, reliable and, most importantly, pursuing environmentally oriented domestic policies;
- b. in dealing with other problems related to *radioactive waste*, it is necessary:
 - to establish a universal international monitoring institution, which would monitor the implementation of the regime of radioactive waste *disposal at sea*;
 - to determine the legal status of the burial of radioactive waste *under the seabed*;
 - to establish the requirement that corrective actions must be taken in order to reduce an adverse environmental impact caused by the radioactive waste that has already been disposed at sea;
 - to establish the requirement, or take non-legal measures requiring, that the states should declare their spent nuclear fuel and other radioactive waste produced at *military* nuclear facilities;
 - to oblige the states to submit the data about mining and milling tailings, which has also been regarded as radioactive waste data;
- c. to establish *closed-cycle cooling systems*, as a standard in line with the principle of sustainable development, at least in the case of new nuclear power plants;
- d. to implement *the closed-fuel cycle* (in the course of which a by-product usable for the production of nuclear weapons, i.e. plutonium, is inevitably produced) after having enacted relevant *modifications to the existing nuclear non-proliferation regime*.

3. Regarding the principle of prevention:

- a. the legal instruments of nuclear law should provide a unified definition of the

- environment as an object under protection;
- b. the documents on nuclear law should not employ the presumption, which is still used in the nuclear safety (*inter alia*, radiation safety) standards created under the IAEA and ICPR, according to which the consolidated preventive measures ensuring the protection of *a human being* automatically determine the protection of *the environment*; in order to reduce the anthropocentricity of the Euratom, the requirements of environmental law should be included in the Euratom directives. As the reformation of international anthropocentric trends in the area of nuclear safety has been difficult and slowly proceeding, the states should *establish, at the national level, ecocentric compulsory standards* consolidating certain preventive measures applicable to nuclear activities;
 - c. to develop, within the system of the IAEA, unified *requirements* for preparing the EIA documents for nuclear activities;
 - d. *to provide for sanctions* for a failure to observe the safety (preventive) measures as established under the Convention on Nuclear Safety or under other binding international legal acts into which the said measures have been transposed, or to *certify* the states and operators according to whether their legal framework and activities meet the established nuclear safety standards, as well as to introduce, on the basis of the model provided for in the Basel Convention, proper procedures for controlling the export of nuclear fuel, equipment, services, production and commercial know-how, and staff;
 - e. following the model available under the Joint Convention, to seek to overcome the shortcomings of the framework *Convention on Nuclear Safety* through the development of new nuclear safety obligations;
 - f. to expand *the powers of the IAEA inspectorate* in implementing nuclear safety (preventive) measures, as well as to create special mechanisms ensuring the implementation of expert recommendations.

4. Regarding the precautionary principle:

- a. to carry out lacking scientific *research* into the impact of ionizing radiation on species other than human beings and mammals, as well as on vegetation, and, on the basis of such research findings, to prepare radiation safety documents aimed at the protection of those species;
- b. at least at the regional level (in Europe), to establish the requirement that new nuclear power plants must install the aforementioned closed-cycle cooling systems, protecting water organisms against physical impacts;
- c. to view the precautionary principle as a norm of *common law* or, at least, as a general legal principle, so that it would be aligned with the obligation to carry out an EIA, which has already gained the status of a “general international legal requirement”.

5. Regarding the principle “polluter pays”:

- a. to reduce the disproportion between an amount (object) of civil liability for nuclear damage and the subject of civil liability for nuclear damage:
 - to build supplementary compensation funds, whose members would be subsidiary defendants;
 - to disseminate the notion of a directly responsible subject, and to replace the *exclusive liability* of the operator (*channelling*) with an institute of liability taken jointly and severally (together with suppliers);
- b. to establish a new impartial institution dealing with international disputes, which would ensure the uniform practice of the application of the conventions on civil liability for nuclear damage, as well as an ombudsman institution, representing public and environmental protection interests.

6. Regarding the principle of the notification of other states of any likely environmental impact:

- a. to include in the Espoo Convention the provision that foreign states may *decide themselves whether to participate* in the transboundary EIA procedures for

- nuclear facilities, as well as the provisions consolidating the rights of the states that need to be notified;
- b. the Espoo Convention should provide for a *unified procedure for establishing the scope of an EIA*, as well as to oblige the states to *substantiate* the choice of alternatives, and set *special* requirements for the analysis of the nuclear facilities *site selection alternatives*;
 - c. to develop a unified requirement that, *at least, the main nuclear safety aspects* should be included in the EIAs of nuclear facilities;
 - d. the states seeking to include, in the EIAs of nuclear facilities, worst-case scenarios, particularly, the events of low probability but high-devastating effects, are proposed to choose *a different forum* as well as to initiate special periodic peer-review meetings on the safety issues related to nuclear facilities;
 - e. to establish that the analysis of the resistance of nuclear facilities to terrorist attacks is an object of safety analysis rather than an object of the EIA analysis (which is open to the public);
 - f. to determine in the Espoo Convention *when the procedures for transboundary EIA may be renewed*;
 - g. to confer on the Espoo Implementation Committee the competence to solve the disputes not only regarding the establishment of a significant adverse impact but also the disputes regarding the violation of *other* provisions of the convention;
 - h. in order to ensure the implementation of the corrective and mitigation measures as declared in the EIA:
 - the developer of the project should be required to provide a *guarantee* (depository fund, a letter of credit) of *the fulfilment of the obligations* under the EIA;
 - it is necessary to introduce certain arbitration procedures, during which it would be established whether the developer of the project has taken the corrective and mitigation measures declared under the EIA;

- the performance of EIAs should be monitored by *independent expert missions as well as during peer-review meetings*, and the review reports should be accessible to all members of the IAEA;
- i. the text of the Espoo Convention should contain the provision requiring the states to work out common emergency preparedness plans at least with their neighbouring states.

7. Regarding the principle of *access to information* (about any likely impact on the environment) and public participation in decision-making processes:

- a. the problems related to the implementation of the principle of access to information could be overcome through the *optimization* of procedural requirements, the *harmonisation* of national procedural mechanisms for the application of the convention, and the establishment of a special (ombudsman) international institution or a special fund for *the representation of public interests, which would defray the legal cost of the representation of public interests*;
- b. it is necessary to create a special mechanism whereby a state of the origin of the impact *itself would directly notify the foreign community concerned*, including the most critical part of it, i.e., environmental NGOs, of the EIA of its project;
- c. in order to optimise public participation processes, it is necessary:
 - *to set unified* time frames for public access to information and participation (intervention) in decision making;
 - to initiate *two-stage EIA procedures*: the preliminary EIA could be carried out with the aim of deciding on the site and alternatives of the project, while the final EIA could be carried out once the design of a nuclear facility is approved and its compliance with safety requirements is confirmed;
- d. it is necessary *to unify the issues of an administrative character* that are related to public access to information and public participation in decision-making processes, e.g., to set uniform time frames for translation and publication of the

relevant documents; to determine whether a state of the origin of the impact is under an obligation to hold public reviews not only in the neighbouring states but also in the states that may potentially be affected, etc.

It should be noted that the foregoing items comprise *the essence* of the *offered suggestions* regarding the implementation of the principles of the notification of the states and public access to information in nuclear law, whereas *the form* of the implementation of these suggestions may vary: EIAs of nuclear facilities may be improved not necessarily through modifying the Espoo Convention and adjusting it to the specificity of nuclear activities, but also through encouraging the IAEA to develop their own unified requirements for the preparation of the EIA documents for nuclear facilities.

LIST OF PUBLICATIONS RELATED TO THE SUBJECT OF THE DISSERTATION

1. APOLEVIČ, Jolanta. The Status of the Duty to Assess Transboundary Environmental Impact in the Context of International Law (in Lithuanian). *Vilnius University Scientific Papers. Law (Teisė)*, 2012, t. 83, p. 118-137.
2. APOLEVIČ, Jolanta. Implementation of the Sustainable Development Principle in Nuclear Law. *Baltic Yearbook of International Law*, 2013, Vol. 13, p. 67-102.

PERSONAL DETAILS

Jolanta Apolevič was born in 1980 in Vilnius, Lithuania. J. Apolevič holds a Bachelor's degree in Philology, obtained from Vilnius University (2002), a Master's degree in Law, obtained from Mykolas Romeris University (2005), and a Master's degree in Law, obtained from Vilnius University (2008). During her studies, she was enrolled in the ERAZMUS programme at the Law Faculty of Universitat de Girona (Spain). In 2008, J. Apolevič undertook doctoral studies at the Department of Public Law (the former Department of International and EU Law) of the Faculty of Law of Vilnius University. During the course of her doctoral studies, in 2010-2011, she also performed research at the Pace University School of Law under the Fulbright Programme, sponsored by the U.S. Government. In 2012, J. Apolevič attended the International Nuclear Law School, organised by the OECD Nuclear Energy Agency in cooperation with the University of Montpellier 1, and, in 2013, she was awarded a diploma in the field of international nuclear law (*Diplôme d'université de troisième cycle de droit nucléaire international*).

Since 2004, J. Apolevič has been working at the Faculty of Law of Vilnius University; she also worked as an assistant attorney-at-law, a bankruptcy administrator, and an assistant to a justice of the Constitutional Court of Lithuania. Since 2013, she has been working as a chief specialist at the Law Department of the Constitutional Court of Lithuania. J. Apolevič also worked as a lecturer at the General Jonas Žemaitis Lithuanian Military Academy, where she was giving lectures and conducting seminars on Public International Law.

TARPTAUTINĖS APLINKOS TEISĖS PRINCIPŲ ĮTAKA BRANDUOLINEI TEISEI (REZIUMĖ)

Tiriamos problemos pagrindimas

Sena indėnų patarlė byloja, kad šios žemės nepaveldėjome iš savo protėvių, o tik pasiskolinome ją iš savo vaikų. Tai – atsakymas į klausimą, kodėl tarptautinė aplinkos teisė, sukurianti įvairius aplinkos apsaugos mechanizmus, skverbiasi į kitas žmogaus veiklos sritis, turi įtakos kitoms teisės šakoms.

Šiandien aplinkos teisė yra viena didžiausių teisinio reguliavimo sričių visoje teisinėje sistemoje ir nuo kitų teisės šakų skiriasi nepaprastai plačiu apsaugos objektu, tikslais, ją sudarančių nuostatų pobūdžiu, reguliavimo metodais ir tarptautinio reglamentavimo imlumu (juk vienos valstybės aplinka seniai nustojo būti nacionaline vertybe, ji priklauso jau bendro, viso pasaulio, gėrio kategorijai, saugomai tarptautinės teisės – *res omnium communis*). Šiuolaikinė aplinkos teisė yra nuolat besivystanti sistema, kuri, atsiradus naujiems poreikiams ir aplinkybėms, apima vis daugiau visuomenės, ekonominio, politinio, kultūrinio gyvenimo sričių, kuriomis anksčiau aplinkos teisės normų kūrėjai nesidomėjo. Taip aplinkos teisės principai skverbiasi į klimato kaitos, GMO (genetiškai modifikuotų organizmų) problemų, ar, pvz., SMR (angl. – *small modular reactors*) gamybos ir eksploatavimo reguliavimą. Be to, kai kuriais aplinkos teisės principais (pvz., darnaus vystimosi principu), jau pradėdama naudotis ne tik atskirų teisės šakų, bet ir visoje teisinėje sistemoje.

Bet kuris principas, perkeltas į kitą teisės šaką, gali „elgtis“ trejopai: jis gali prieštarauti kitiems šios šakos principams, gali būti taikomas vietoj jų ar gali modifikuoti jų turinį. Būtent trečiasis veikimo modelis taikomas aplinkos teisės principams, kadangi jie modifikuoja valstybės valdymo, administracinę, konstitucinę teisę ir priverčia išvardintų šakų nuostatas aiškinti aplinkos teisės principų kontekste.

Aplinkos teisės mechanizmai apima visas veiklas, kurios gali sukelti žalą aplinkai, ir, be abejonės, branduolinė veikla yra viena iš tokių veiklų. Nelaimės Černobylyje ir Fukušimoje valstybėms dar kartą priminė apie poreikį geriau saugoti aplinką nuo branduolinės žalos rizikos poveikio, o aplinkos teisė, *inter alia* jos principai, yra tinkamas instrumentas įgyvendinti šį tikslą. Darbe analizuojama tokia branduolinės teisės ir aplinkos teisės sąsaja.

Darbo aktualumas

Darbo tema yra aktuali keliais aspektais. Visų pirma, pasaulio mastu tarptautinės aplinkos teisės principų įtaka branduolinės energetikos objektams yra apskritai beveik nenagrinėjama, geriausiu atveju, kalbant apie aplinkos teisės ir branduolinės teisių sandūrą, apsiribojama teiginiais apie tai, kad branduolinės energijos gamyba neturi CO₂ emisijų (t.y., dėmesys skiriamas *galutiniam* aplinkai palankiam rezultatui). Tuo tarpu mažai diskutuojama, ar aplinka tinkamai apsaugota dar tik *siekiant* minėtų ambicingų kovos su klimato kaita tikslų, t.y. dar tik *planuojant*, statant branduolinės energetikos objektus bei *išgaunant* branduolinę energiją. Taip pat mažai kalbama apie tai, kokios aplinkos apsaugos problemos (*inter alia* aplinkos teisės principų netinkamo įgyvendinimo problemos) atsiranda branduolinio ciklo metu.

Antra priežastis, kodėl aplinkos teisės ir branduolinės teisės sąveikos tematika aktuali tarptautinėje bendruomenėje, yra susijusi su šiuolaikiniame pasaulyje augančiu *branduolinės energijos poreikiu*. Didėjant šiam poreikiui ir branduolinės energetikos objektų statyboms apskritai, kartu didėja tobulesnio šių objektų reguliavimo poreikis. Todėl, siekiant užkirsti kelią potencialiai iš šių objektų atsirandančiai žalai aplinkai, būtina *inter alia* aplinkos apsaugos dimensijoje parengti patobulintą bei pagal mokslinių analizių rezultatus pakoreguotą teisinę bazę.

Pagaliau tarptautinių aplinkos teisės principų įtakos branduolinės energetikos objektams tema – dėl mūsų šalies specifinės geopolitinės padėties ir

dviejų gretimai planuojamų statyti užsienio branduolinių jėgainių koncentracijos – tapo ypač aktuali ir Lietuvai.

Darbo teorinė ir praktinė reikšmė, tarpdiscipliniškumas

Disertacijos teorinė ir praktinė reikšmė tiesiogiai susijusi su vienu branduolinei teisei ypač būdingu specifiniu bruožu – jos retrospektyvumu. Branduolinė teisė, reikia pripažinti, yra ne apriorinė, o labai retrospektyvi, jos vystymasis ir naujovių, siūlomų tokiuose moksliniuose darbuose kaip šis, įvedimas dažniausiai nulemtas incidentų, kilusių branduolinės energetikos objektuose. Todėl, kaip rodo istorija, dabar, įvykus nelaimei Fukušimoje, kol politinės jėgos linkusios susivienyti ir priimti įsipareigojimus tarptautiniu mastu, kaip niekada tinkamas laikas moksliniame ir politikos lygmenyse iš naujo kelti svarbias aplinkos apsaugos problemas branduolinės energetikos objektų reglamentavimo srityje, siekiant politinio konsensuso dėl naujovių branduolinės saugos ir aplinkos teisės srityje įvedimo.

Pažymėtina, kad šis disertacinis tyrimas yra *tarpdiscipliniškas ta apimtimi*, kad, nors jo branduolys yra pozityviosios teisės ištyrimas, neatsiejamoms jo dalys yra (a) socialinių-teisinių aspektų analizė ir (b) teisinio reguliavimo vertybinio pagrindo nagrinėjimas. Disertacijos išvadose išskirtos su aplinkos teisės principų įgyvendinimu susijusios *teisinės* problemos ribojasi su *materialaus* pobūdžio problemomis (t. y. siekiama parodyti, kad teisiškai nereglamentavus tam tikrų nurodytų materialaus pobūdžio klausimų ar nepasiekus dėl jų politinio konsensuso, aplinkos teisės principas negali būti gerai įgyvendinamas).

Disertacija išsiskirtinumas – tai, kad atskirų jos skyrių tyrimo teorinė ir praktinė reikšmė teismams, įstatymų leidėjams, teisės mokslo plėtrai yra skirtinga. Be to, tikimasi, jog praktiniu požiūriu ši disertacija, apimanti kone visas branduolinės teisės sritis, bus naudinga branduolinę ir aplinkos teisę studijuojantiems ir praktikuojantiems asmenims, kurie šiame darbe ras išsamią, sistemiškai išdėstytą informaciją apie branduolinę teisę *per se*.

Tyrimo objektas

Šios disertacijos *tyrimo objektas* – aplinkos teisės principų įtaka tarptautinei branduolinei teisei ir branduolinės energetikos objektų reguliavimui (o savo ruožtu galutinis šios įtakos tikslas – apsaugota aplinka).

Darbe analizuojami 1972 m. Jungtinių Tautų Stokholmo deklaracijoje bei 1992 m. Rio de Žaneiro deklaracijoje nurodyti tarptautinės aplinkos teisės principai, kurie turi *didelę įtaką* branduolinei teisei: numato gaires bei kryptis tarptautinėms branduolinės teisės normoms plėtotis, nustato aplinkos apsaugos režimą (saugiklius) bei tarptautinę atsakomybę, atsirandančią dėl branduolinės energetikos objektų sukulto žalingo poveikio aplinkai: t.y. bendradarbiavimo, darnaus vystymosi, prevencijos, atsargumo, principas *teršėjas moka* bei informavimo principas.

Atkreiptinas dėmesys, kad teiginys *aplinkos teisės principo įtaka branduolinei teisei* gali reikšti ne tik įtaką *branduolinės teisės konvencijoms ir kitiems dokumentams*, bet ir įtaką *konkrečioms branduolinės energetikos objektams*, t. y., konkrečių branduolinės teisės objektų grupių reguliavimui. Jeigu principai branduolinės teisės reguliuojamus objektus veikia per aplinkos teisės instrumentus (pvz., aplinkos teisės informavimo apie planuojamą veiklą principas veikia per Espoo konvenciją ar prevencijos ir tvaraus vystymosi principas – per radioaktyvių atliekų šalinimą jūroje draudžiančias konvencijas), tai tokia principų įtaka darbe vadinama „*tiesiogine*“, o jei šie principai minėtuosius objektus veikia „*tarpininkaujant*“ įvairaus lygmens branduolinės teisės instrumentams (kas sutinkama dažniau) – „*netiesiogine*“.

Pasiekus šios disertacijos tikslą, t. y., išsiaiškinus, koku būdu tarptautiniai aplinkos teisės principai veikia branduolinę teisę ir branduolinės energetikos objektų reguliavimą, galima bus atsakyti į klausimą, ar *aplinka tinkamai apsaugota* nuo branduolinės veiklos keliamos rizikos.

Dalykas

Darbo dalykas – tai tarptautiniai aplinkos teisės ir branduolinės teisės aktai, kuriuose įtvirtinti tarptautinės aplinkos teisės principai, tiesiogiai arba netiesiogiai veikiantys branduolinę teisę ir branduolinės energetikos objektų reglamentavimą, nacionalinių ir tarptautinių ginčų sprendimo institucijų praktika aplinkosauginiuose ginčiuose dėl branduolinės energetikos objektų. Regioniniai ir nacionaliniai teisės aktai nėra šio darbo dalykas ir minimi tik lyginamosios analizės kontekste.

Darbo dalykas yra susijęs su taikiu atomu, taikiu branduolinės energetikos panaudojimu, neliečia branduolinio ginklo problemų ar branduolinių medžiagų panaudojimo mediciniais tikslais.

Pabrėžtina, kad disertacijoje laikomasi ekocentrinio, o ne antropocentrinio požiūrio, t. y., yra siekiama išsiaiškinti tarptautinės aplinkos teisės principų įtaką branduolinės energetikos objektų reglamentavimui labiau per aplinkos, negu per žmogaus interesų apsaugos prizmę.

Vadovavimasis ekocentriniu požiūriu disertacijoje iš dalies paaiškina darbo dalyko susiaurinimą iki *tarptautinių* teisės aktų, paliekant už darbo ribų tokios *regioninės* organizacijos, kaip Europos atominės energijos bendrijos kuriamus teisės aktus (Euratom dokumentuose aplinkos apsauga yra tik tarpinė užduotis siekiant pirminio, žmogaus sveikatos apsaugos, tikslo).

Tikslas, uždaviniai

Analizuojant aplinkos teisės principų įgyvendinimą branduolinėje teisėje, moksliniame darbe siekiama išskirti būtent *aplinkai* daromą branduolinės energetikos poveikį (neįtraukiant socialinio ar ekonominio poveikio) ir pateikti įstatymų leidėjui naujausią informaciją apie pagrindinius iššūkius, kuriuos reikia įveikti siekiant, kad branduolinė energetika kiek įmanoma veiksmingiau prisidėtų įgyvendinant *aplinkos apsaugos* tikslus.

Siekiant šio tikslo yra iškelti tyrimo uždaviniai, bendri visiems šešioms pagal savo esmę skirtingiems principams:

- 1) istoriškai ir sistemiškai *išanalizuoti* pagrindinių tarptautinės aplinkos teisės principų, kurių poveikis branduolinei teisei bus tiriamas, statusą, turinį, ribas, įgyvendinimo būdus, priemones, taikymo ypatumus, *aptarti tik tam principui būdingus specifinius bruožus*, kurie šį principą padaro nepatrauklų taikyti kitoje teisės šakoje;
- 2) *įvertinti silpnąsias ir stipriąsias minėtų tarptautinės aplinkos teisės principų taikymo konkrečiai branduolinėje teisėje puses, įvertinti teisinio ir – kiek tai nulemia principo įgyvendinimo sėkmę – materialaus pobūdžio sunkumus (inter alia paaiškėjusius po avarijos Fukušimoje), su kuriais gali būti susidurta minėtam aplinkos interesus ginančiam principui skverbiantis į branduolinės energetikos objektų reguliavimą;*
- 3) *nustatyti, ar valstybės vykdo (skatinamos vykdyti) įvairias sudėtingas minėtų aplinkos teisės principų nustatytas pareigas, bei išanalizuoti teismų praktiką, kurioje, vadovaujantis šiais principais, buvo sprendžiami aplinkos teisės ginčai dėl BEO;*
- 4) *pateikti rekomendacijas tarptautinėms institucijoms, nacionaliniam įstatymų leidėjui, teismams ir doktrinai dėl aplinkos teisės principų raidos ir įgyvendinimo branduolinėje teisėje ir branduolinės energetikos objektų reguliavimo srityje, pateikti pasiūlymus, kokių teisinių priemonių (kurios kartais susijusios su nurodytomis materialaus pobūdžio problemomis) turi būti imtasi siekiant sustiprinti minėtų principų poveikį, kad aplinka būtų maksimaliai apsaugota nuo tarvalstybinės BEO keliamos žalos rizikos;*
- 5) *pateikti išvadą, kuris iš minėtų aplinkos teisės principų veikimo modelių – tiesioginis ar netiesioginis – veiksmingesnis siekiant įgyvendinti užsibrėžtus aplinkos apsaugos tikslus.*

Pabrėžtina, kad įvykdžius darbo uždavinius galima bus atsakyti į labai svarbų klausimą, užkoduo tą darbo hipotezėje: kuris iš minėtų aplinkos teisės principų veikimo branduolinę teisę ir branduolinės teisės objektų

reglamentavimą modelių – tiesioginis ar netiesioginis – yra veiksmingesnis siekiant įgyvendinti užsibrėžtus aplinkos apsaugos tikslus.

Disertacijos struktūra

Disertacijos struktūrą nulėmė pasirinktas darbo tyrimo objektas. Disertaciją sudaro keturios *dalys*: a) įvadas, kuriame, *inter alia*, pateikiama atliktų tyrimų apžvalga ir aprašomi taikyti metodai; b) tiriamoji – dėstomoji dalis su pagrindiniais teiginiais (tarpinėmis išvadomis) ir pasiūlymais, kurioje detalai ir visapusiškai nagrinėjamas pasirinktas tyrimo objektas – atskiri tarptautinės aplinkos teisės principai; c) apibendrintų tyrimo rezultatų dalis, kurioje pateikiamos išvados ir pasiūlymai; d) disertacijai rengti naudotų šaltinių ir literatūros sąrašas.

Disertacijos tiriamąją–dėstomąją dalį sudaro septyni *skyriai*. Pirmame skyriuje bendrai aprašomi tarptautinės aplinkos teisės ir branduolinės teisės sąlyčio taškai. Kituose šešiuose skyriuose atskirai nagrinėjami tarptautinės aplinkos teisės principai, esantys šio darbo objektu. Kiekvieną skyrių sudaro keletas *poskyrių*, kuriuose nagrinėjami skirtingi pasirinkto tyrimo objekto aspektai. Kiekviename iš minėtų poskyrių, visų pirma, apibrėžiamas aplinkos teisės principas, kurio tiesioginė ar netiesioginė įtaka yra analizuojama, detalizuojamas jo turinys ir nustatoma jo vieta *aplinkos teisės* sistemoje. Kitame poskyryje išskirtą principo sąvoką siekiama pritaikyti jau visiškai skirtingoje *branduolinės teisės* „koordinacinių sistemoje“, galiausiai analizuojama šio principo taikymo branduolinės energetikos objektams specifika. Kartu pateikiama nacionalinių teismų ir tarptautinių ginčų sprendimo institucijų dėl branduolinės energetikos objektų praktika įgyvendinant aplinkos teisės principus. Kiekvieno skyriaus pabaigoje išskiriami pagrindiniai teiginiai ir problemos dėl aplinkos teisės principų raidos ir perspektyvų branduolinės energetikos objektų reglamentavimo srityje.

Kalbant apie pačią principų nagrinėjimo *seką*, ji yra sukurta pagal jų veikimo kontekstą. Pradedama nuo makrolygmens, t. y., nuo principų, kurių

įgyvendinimui reikia globalių iniciatyvų ir veiksmų visos tarptautinės bendruomenės mastu (pvz., bendradarbiavimo, darnaus vystymosi principai), ir baigiama mikrolygmeniu, t. y., labai konkrečiu principu – visuomenės informavimo principu, individų teisėmis į informaciją apie branduolinės energetikos objektų sukuriamą poveikį aplinkai, kuris geriausiai įtvirtintas regioninėje Espoo konvencijoje.

Tyrimų metodologija

Disertacijoje tyrimo objektas nagrinėjamas iš daugelio perspektyvų, o tyrimo rezultatai buvo pasiekti naudojant empirinius ir teorinius tyrimo metodus. Siekiant užsibrėžto tikslo ir sprendžiant jį suponuojančius uždavinius, didžiausią reikšmę turėjo loginio, abstrakcijos, sisteminės analizės, lyginamojo, istorinio-empirinio, teleologinio (teisės aktų leidėjo ketinimo) mokslinio tyrimo metodų taikymas. Pažymėtina, kad nors ši disertacija nėra lyginamojo pobūdžio studija, tačiau rengiant darbą daug vietos suteikta branduolinės teisės principų įgyvendinimo JAV pavyzdžiams pateikti (kitų, daugiausia Espoo konvencijos regiono, valstybių praktika taip pat yra analizuojama, bet jos nėra gausu). JAV, kuri yra didžiausia branduolinės energijos gamintoja bei pirmoji valstybė, sukūrusi aplinkos apsaugos politikos aktą, patirtis, t. y., visuomenės skundų bei bylų prieš branduolinės energetikos objektų savininkus ir prieš reguliatorių veiksmus, vykdant licencijų išdavimo procesus, analizė yra pasitelkiama į pagalbą net keliuose darbo skyriuose, siūlant problemos *sprendimus*. Atskirais atvejais vadovaujantis JAV patirtimi darbe yra tik *signalizuojama* apie kol kas tik JAV mastu egzistuojantį bendrą aplinkos teisės ir branduolinės teisės *klausimą*, kuris ateityje, tikėtina, gali būti aktyviai keliamas kitose valstybėse.

Disertacijos hipotezės ir ginamieji teiginiai

Pirmoji darbe iškelta hipotezė: nors branduolinės ir aplinkos teisės šakas jungia vienas reglamentavimo objektas – branduolinės energetikos veikla, tačiau jos savo reguliavimu siekia skirtingų tikslų: tarptautinė aplinkos teisė siekia tausoti aplinką, tarptautinė branduolinė teisė visų pirma siekia apsaugoti žmogų ir

nuosavybę nuo branduolinės energetikos objektų keliamų grėsmių, todėl dėl skirtingų prioritetų branduolinė teisė nesėkmingai, neveiksmingai saugoja aplinką.

Antroji hipotezė kyla iš aplinkos teisės principų veikimo mechanizmų, per kuriuos jie paveikia branduolinę teisę ir branduolinės energetikos objektų reguliavimą, kad veikimo rezultate aplinka liktų tinkamai apsaugota nuo branduolinės veiklos sukeltos tarpvalstybinės žalos rizikos:

c) jei aplinkos teisės principai veikia branduolinę teisę ir branduolinės energetikos objektų reguliavimą tiesiogiai, aplinkos teisės instrumentais, vyraujant ekocentriškumo požiūriui, principų taikymo tikslas – apsaugota aplinka – yra laikomas pasiektu;

d) jei aplinkos teisės principai veikia branduolinę teisę ir branduolinės energetikos objektų reguliavimą netiesiogiai, prieš tai perkėlus juos į branduolinės teisės dokumentus, vyraujant antropocentriškumo požiūriui, jie įgyvendinami ne taip veiksmingai. Tokiu atveju principų tikslas – apsaugota aplinka – nėra pilnai įgyvendintas.

Disertacijos *ginamieji teiginiai* yra šie:

- 1) Bendradarbiavimo principo turinys branduolinės teisės kontekste talpina specifines su BEO susijusias valstybių ir operatorių pareigas dėl branduolinės žalos aplinkai rizikos minimizavimo.
- 2) Darnaus vystymosi principo poveikio BEO reguliavimui sėkmė aplinkos apsaugos atžvilgiu priklauso nuo to, kuri šio specifinio dichotominio principo atmaina yra taikoma. Ekocentriškos atmainos atveju teisinis reguliavimas turi daugiau trūkumų, nei antropocentriškos atmainos atveju.
- 3) Prevencijos arba branduolinės saugos principas, būdamas visos branduolinės teisės kvintesencija ir pagrindinis tikslas, yra labiausiai antropocentriškas branduolinėje teisėje, nes nėra orientuotas į aplinkos apsaugą, todėl negali būti veiksmingas užkertant kelią žalos aplinkai atsiradimui.

Net jei branduolinės saugos principas pradėtų ginti aplinkos interesus, nesant *sankcijų* už saugos priemonių (*inter alia* skirtų žalos aplinkai prevencijai) nevykdymą bei šių priemonių vykdymo *priežiūros*, principo veiksmingumas aplinkos interesų apsaugos atžvilgiu yra labai mažas.

- 4) Atsargumo principo taikymo BEO reguliavimui sėkmė aplinkos apsaugos atžvilgiu priklauso nuo to, kokios yra vadinamosios BEO eksternalijos, kurioms šis principas taikomas (pvz., radioaktyviųjų atliekų atveju jis taikomas sėkmingai).
- 5) Principas *teršėjas moka*, kuris kaip taisyklė įtvirtintas civilinės atsakomybės už branduolinę žalą konvencijose, didele savo dalimi aplinkos apsaugos atžvilgiu yra deklaratyvus, nes kompensacijų už BEO sukeltą žalą aplinkai priteisimas yra praktiškai neįmanomas.
- 6) *Valstybių* informavimo apie būsimą poveikį aplinkai principą ir PAV principą įtvirtinanti Espoo konvencija turi trūkumų, kurie reikšmingi branduolinei teisei.
- 7) *Visuomenės* informavimo ir dalyvavimo sprendimų priėmimo įtvirtinančios Espoo ir Orhuso konvencijos turi trūkumų, kurie reikšmingi branduolinei teisei.

Darbo mokslinis naujumas, disertacijos tema atliktų tyrimų apžvalga

Darbe pasirinktas pakankamai platus tyrimo objektas, reikalaujantis tarpšakinių, o kartais net tarpdisciplininių žinių. Tokiu būdu maksimaliai praplėstas disertacijos objektas leidžia plačiau išanalizuoti šį vieną problemiškesnių aplinkos teisės ir branduolinės teisės sąveikos aspektų. Tokio ambicingo tikslo, turimomis žiniomis, nebuvo bandyta siekti ES ar JAV mokslininkų tarpe.

Pagrindiniai mokslinių tyrimų šaltiniai šioje disertacijoje buvo mokslinė literatūra *tarptautinės aplinkos teisės principų* tematika ir literatūra, kurioje tiriama *branduolinė teisė*. Tarptautinės aplinkos teisės literatūra remtasi

analizuojant tarptautinės aplinkos teisės principų genezę, struktūrą, funkcijas, taikymo specifiką. Didelis dėmesys skirtas šiuolaikinės tarptautinės aplinkos teisės doktrinos atstovų, tokių kaip P. Sandsas, P. Birnie ir A. E. Boyle'as, E. Louka klasika tapusiems darbams, o taip pat tokių autorių kaip pvz., N. A. Robinsonas, L. Gündling, K. H. Whiteside, A. Trouwborstas, T. Jasudowiczius, P. Korzeniowski, G. Aguilar mokslinėms publikacijoms apie atskirų aplinkos teisės principų tyrimus.

Kas dėl literatūros apie branduolinę teisę, nors pati branduolinė energetika yra plačiai tiriama kitų technologijos ir socialinių mokslų atstovų, teisės mokslininkai kol kas šią sritį nagrinėja labai mažai. Net ir visuomenėje labiau girdimos ir pristatomos ekonomikos, fizikų, aplinkosaugininkų, viešojo administravimo praktikų bei teoretikų pozicijos. Tuo tarpu teisės mokslininkų indėlis į branduolinės teisės sistemos tyrimus ir vertinimą dar nėra pakankamas. Nagrinėjant tarptautinės branduolinės teisės sistemą ir jos elementus, ypatinga reikšmė skirta bene vieninteliam tokių plačių tyrimo ribų C. Stoiber, et. al. *Branduolinės teisės vadovui*, taip pat pažymėtinos OECD NEA išleistos publikacijos ir D. Bodansky darbas. Pastebėtina, kad branduolinės teisės tema atliekami tyrimai ir parengtos mokslinės publikacijos dažniausiai apsiriboja gana siaura apimtimi. Kitaip tariant, tyrimo objektu pasirenkamas atskiras branduolinės teisės sistemos elementas – paprastai tam tikrų santykių grupės reglamentavimas. Pvz., pastebėtina, kad daugiausia teisės mokslininkai yra linkę analizuoti kompensavimo principą ir civilinės atsakomybės už branduolinę žalą režimą (D. Currie, G. Handl, N. Pelzer ir kt.). Deja, branduolinės teisės ir aplinkos teisės sąveikai skiriama nepakankamai dėmesio: dažniausiai tik tam tikri aplinkos apsaugos aspektai paliečiami atskirose mokslinėse publikacijose (šiam darbe analizuojami S. Emmerechtso, A. E. Boyle'o, K. S. Coplano, E. N. Lazo, A. Z. Roismano *et al.* ir minėtos OECD NEA atlikti tyrimai). Kalbant konkrečiai apie tarptautinės aplinkos teisės *principų* įtaką branduolinei teisei, tokių tyrimų analizuotoje užsienio mokslinėje literatūroje nepavyko rasti.

Darbe pateiktas bibliografinių nuorodų sąrašas, nors ir nepretenduoja maksimaliai atspindėti darbo problematiką, turėtų paskatinti vykdyti tolimesnes studijas dėl aplinkos teisės principų vietos branduolinėje teisėje, išsiaiškinti kitus jų sąlyčio taškus.

Išvados ir pasiūlymai

Pirmoji darbe iškelta hipotezė nepasitvirtino: nors branduolinės ir aplinkos teisės reguliavimu siekiama skirtingų tikslų, tačiau negalima teigti, kad dėl skirtingų prioritetų branduolinė teisė visai neveiksmingai saugoja aplinką. Šiandien stebimas šių dviejų teisės šakų suartėjimas bei branduolinės teisės judėjimas ekocentriškumo link.

Kalbant apie antrąją hipotezę, galima teigti, kad aplinkos teisės principai, veikiantys branduolinėje teisėje *tiesiogiai* per aplinkos teisės konvencijas, yra sėkmingai, palyginus su kitais aplinkos teisės principais, taikomi reglamentuojant branduolinės energetikos objektus ir veiksmingai užkerta kelią potencialios žalos aplinkai atsiradimui. Tiesa, nors tiesioginio aplinkos teisės principų taikymo atveju aplinkos apsaugos tikslai yra pasiekiami greičiau, tačiau kartais aplinkos teisės principai, įtvirtinti aplinkos teisės konvencijose ir pradedami taikyti labai specifiniams, branduolinės teisės reguliuojamiems objektams, į branduolinę teisę ekstrapolijuojami *lydimi* dviprasmiškumą, *abejonių bei prieštaravimų, inter alia*, dėl principo autoriteto (statuso) ir turinio aiškinimo.

Aplinkos teisės principai, veikiantys branduolinėje teisėje *netiesiogiai* per įvairaus lygio branduolinės teisės instrumentus, yra ne taip sėkmingai (aišku, tik aplinkos apsaugos atžvilgiu), palyginus su kitais aplinkos teisės principais, taikomi branduolinės energetikos objektams, nors ir įvykdo pagrindinę savo funkciją bei užkerta kelią potencialios žalos aplinkai atsiradimui.

Pažymėtina, kad aplinkos teisės principą branduolinėje teisėje taikant *tiesiogiai*, dažniausiai dominuoja jo *griežtasis* aiškinimas, ekocentriškumas, o taikant *netiesiogiai*, atvirkščiai, išryškėja jo švelni formulotė, antropocentriškumas, galimybės „pajungti“ jį ekonominiams interesams.

Atitinkamai, priemonių antropocentiškumas nulemia ne ką kita, o silpną aplinkos teisės principo įgyvendinimą (pvz., įtvirtinant prevencijos principą branduolinėje teisėje aiškiai išryškėja jos antropocentrinis požiūris, nes prevencinės priemonės (įtvirtintos ICPR organizacijos dokumentuose), visų pirma, nukreiptos į žmogaus, o ne į aplinkos apsaugą). Požiūrio ekocentiškumas, priešingai, padidina aplinkos teisės principo veiksmingumą: pvz., reikalavimas atsižvelgti į labiau ekocentrinis nei antropocentrinis tikslus yra užprogramuotas tvaraus vystymosi principu, pagal kurį neleidžiamas teiginys, esą priemonės *žmogui* apsaugoti kartu adekvačiai apsaugo *aplinką*.

Atsižvelgiant atsižvelgiant į iškeltų hipotezių įvertinimą ir darbo pradžioje pateiktus ginamuosius teiginius, formuluojamos šios pagrindinės darbo **išvados**:

- 1) Siekiant apginti aplinkos interesus bei sumažinti tarpvalstybinės žalos, keliamos BEO, riziką, bendradarbiavimo principo turinys branduolinėje teisėje, *skirtingai negu yra dabar, turi talpinti į save ne tik* valstybių informavimo apie savo BEO ir apie jame įvykusią branduolinę avariją pareigą, bet taip pat operatorių pareigą kooperuotis, pateikti naują informaciją, o informacijos gavėjui į ją atsižvelgti; skirtingų valstybių avarinės parengties institucijų pareigą imtis bendrų aktyvių veiksmų ir derinti savo atsaką branduolinei avarijai, sukurti su juo susijusius bendrus ekstremalių situacijų valdymo planus bei teikti abipusę paramą.

Šiame kontekste dabartinis branduolinės teisės *status quo* neatitinka bendradarbiavimo principo turinio ir esmės, nes praktiškai nė viena iš išvardintų pareigų, išskyrus pareigą informuoti apie BEO įvykusią branduolinę avariją, šiuo metu *nėra įtvirtinta* tarptautinės teisės aktuose *ir nėra įgyvendinama*, o įvykiai Fukušimoje parodė, kad minėtoji Konvencijoje dėl ankstyvo pranešimo apie branduolinę avariją įtvirtinta valstybių informavimo pareiga įgyvendinama neveiksmingai.

- 2) Darnaus vystymosi principas formuoja pavienių valstybių ir tarptautinės bendruomenės *politiką* BEO projektų atžvilgiu, todėl juo vadovaujantis

privalo būti *aiškinamos* kitos *inter alia* branduolinės teisės nuostatos.

- 3) Branduolinėje teisėje taikant darnaus vystymosi principą, antropocentiškumas užleidžia vietą ekocentiškumui, nes aplinkos interesų įtvirtinimui ir užtikrinimui skiriama *daugiau dėmesio*, nei žmonių ir jų turto apsaugos interesams.

Tam tikrose branduolinės energetikos srityse iš darnaus vystymosi principo kylančių aplinkos teisės nuostatų taikymas aplinkos apsaugos atžvilgiu yra efektyvesnis: tik *nedideli* principo diegimo trūkumai nustatyti taikant jo *antropocentišką* atmainą branduolinio kuro išsaugojimo bei teisingo šio nykstančio išteklių pasiskirstymo srityje. *Kitose* branduolinės teisės srityse, taikant jau *ekocentišką* atmainą, principo diegimo trūkumų yra *daugiau*, pvz., nustatytos taisytinės Jungtinės panaudoto kuro konvencijos, per kurią radioaktyviųjų atliekų eksternalijai netiesiogiai taikomas darnaus vystymosi principas, nuostatos.

- 4) Prevencijos principas arba branduolinės saugos koncepcija, kaip visos branduolinės teisės kvintesencija ir pagrindinis tikslas, kol kas nėra orientuotas į aplinkos apsaugą ir neužkerta kelio žalos aplinkai atsiradimui.
- 5) Branduolinės teisės sritis – radiacinė sauga – išlieka labiausiai antropocentiška ir saugo tik žmogaus interesus, todėl *nėra* svarių ir tiksliai apskaičiuotų *mokslinių duomenų*, kuriais būtų įrodyta, kad ne tik žmogus, bet ir pati *aplinka* yra *tinkamai* apsaugota nuo žalos grėsmės.
- 6) Be antropocentiškumo, sėkmingam aplinkos teisės prevencijos principo įgyvendinimui branduolinėje teisėje trukdo *sankcijų* už saugos priemonių nevykdymą *stoka* bei šių priemonių vykdymo *priežiūros stoka*.
- 7) Atsargumo principas *neturi* tikslaus atitiktens *branduolinėje teisėje* – joje vietoje klasikinio aplinkos teisės atsargumo principo yra susiformavusi jau minėtoji antropocentrinė radiacinės saugos samprata.
- 8) Branduolinėje teisėje *atsargumo principas su jam būdingu mokslinio netikrumo elementu* taikomas *tik tiesiogiai*, per aplinkos teisės

instrumentus. Tam tikrose branduolinės energetikos eksternalijų srityse iš atsargumo principo kylančių aplinkos teisės nuostatų taikymas aplinkos apsaugos atžvilgiu yra efektyvesnis. Jeigu vadovaujantis jūrų teisės konvencijose įtvirtintu atsargumo principu bandoma paveikti *radioaktyvių atliekų eksternaliją*, t. y. jų šalinimą jūroje ir importą, kas yra tiesiogiai susiję su radiologiniu poveikiu, šio principo įtaka yra didelė. Jeigu vadovaujantis atsargumo principu bandoma tiesiogiai paveikti *kitas* branduolinės energetikos *eksternalijas*, kurios tiesiogiai nesusijusios su radiologiniu poveikiu, pvz., kai ginamos akivaizdžiai aplinkos apsaugai palankios uždaro aušinimo ciklo sistemos, tai jo įtaka yra labai maža. Galimybės konvenciniu lygiu nustatyti BEO reikalavimą įdiegti bendras atsargumo priemonės, skirtas pažaboti su radiologinių poveikiu nesusijusioms eksternalijoms, tokioms kaip uždaro aušinimo ciklo sistemos, susiskaidžiusioje tarptautinėje bendruomenėje yra net mažesnės nei, pvz., nustatant transgeninių organizmų ar kovos su klimato kaita reguliavimą.

- 9) Branduolinėje teisėje aplinkos interesų atžvilgiu principas *teršėjas moka* didelė savo dalimi išlieka deklaratyvus:
 - a) šiuolaikinėse civilinės atsakomybės dėl branduolinės žalos konvencijose egzistuoja *disproporcija*, kada atsakomybė už branduolinę žalą yra sugriežtinama, priartinant ją prie *neribotos*, tačiau tuo pačiu metu jokios papildomos naštos nėra sukuriama *kitoje* pusėje, kur siekiant paprastumo identifikuoti atsakomybės subjektą vis dar paliekamas vien tik operatoriaus *išimtinės* atsakomybės institutas. Todėl *deklaruojamos žalos aplinkai kompensavimo galimybės realiai nėra užtikrinamos finansiškai*.
 - b) Sąvokos ir kiti civilinės atsakomybės instituto elementai nėra suderinti ir nėra tinkamai paruošti kompensacijai už žalą aplinkai priteisti. Civilinės atsakomybės dėl branduolinės žalos konvencijų tekstuose yra sąmoningai įtvirtintas *neaiškus atsakomybės standartas*, vartojamos *neaiškios arba*

dviprasmiškos sąvokos, o nustatyti jų kriterijus paliekama labai besiskiriančiai *lex fori*; aplinkos apsaugos interesų gynimą sunkina skirtingos valstybių procesinės teisės; konvencijose nereglamentuota, kas gali ginti žalą patyrusios aplinkos interesus.

- c) Operatorių *valstybių* subsidiarios atsakomybės už branduolinę žalą institutas nesiderina su principu *teršėjas moka*, jis neatsispindi pozityvioje teisėje ir neapraktikuojamas tarptautinėje bendruomenėje.
 - d) Branduolinėje teisėje principo *teršėjas moka*, kuriuo siekiama būtent kompensuoti žalą *aplinkai*, veiksmingumas nukenčia dėl akivaizdžiai teikiamo prioriteto tarptautinės prekybos ir investicijų skatinimo principui, o bet kokie bandymai užtikrinti realų aplinkos apsaugos interesų įgyvendinimą praktikoje priimami kaip piktnaudžiavimas ir principo *teršėjas moka* ribų pažeidimas.
- 10) Aplinkos teisės *valstybių* informavimo apie būsimą poveikį principas, veikiantis branduolinėje teisėje tiesiogiai per aplinkos teisės konvenciją – Espoo konvenciją – yra sėkmingai taikomas BEO ir veiksmingai užkerta kelią potencialios žalos aplinkai atsiradimui. Kita vertus, principo perkėlimą iš aplinkos į branduolinę teisę pasunkino Espoo konvencijos trūkumai, kurie labai reikšmingi branduolinei teisei:
- a) Espoo konvencijos trūkumu laikomas tas faktas, kad *joje aiškiai neįtvirtinamas projekto paveikiamų informuojamų valstybių ratas*.
 - b) Espoo konvencijoje įtvirtintas *alternatyvų parinkimo procesas yra nekonkretus*.
 - c) Espoo konvencija palieka teisę valstybėms pačioms nuspręsti, kokios *branduolinės saugos charakteristikos*, priskirtos neviešam SAR, turi būti įtrauktos į viešą PAV (jei apskritai tai yra daroma) – tuo piktnaudžiauja kai kurios valstybės.
 - d) Espoo konvencija nereglamentuoja BEO *PAV atnaujinimo* ir atitinkamai Espoo procedūrų inicijavimo, kas neatitinka modernumo principo (angl.

contemporaneity principle).

- e) Espoo konvencijoje nenurodoma, kas yra laikoma „svariu poveikiu aplinkai“, todėl kyla daug praktinių problemų įrodant, kad *svarus neigiamas poveikis bus kitoje aplinkos apsaugos srityje*, negu vien tik toje, kurią nurodo poveikį patirianti valstybė.
 - f) Nei Espoo, nei Orhuso konvencijose, ES direktyvose ar kituose tarptautiniuose dokumentuose nenumatytas mechanizmas, kurio dėka būtų *prižiūrima, ar projekto vykdytojo taisomieji veiksmai yra atliekami, kaip buvo deklaruota PAV*; taip pat projekto vykdytojui nėra nustatyta *atsakomybė už atsisakymą* dėl pasikeitusių aplinkos ar ekonomikos aplinkybių diegti pažadėtas taisomasias ir poveikį mažinančias priemones.
 - g) Espoo konvencijoje neregamentuota, ar jėgainių PAV turi būti numatytas branduolinio kuro ciklo galas (radioaktyvių atliekų tvarkymo planas).
- 11) Aplinkos teisės visuomenės informavimo ir dalyvavimo sprendimų priėmimo principo, arba skaidrumo principo, koks jis yra įtvirtintas Orhuso ir Espoo konvencijoje, taikymas projektams, susijusiems su branduoline energetika, yra sėkmingas, nors kartais tampa ne visai sklandus *inter alia* dėl keliamų labai *specifinių* branduolinės teisės klausimų:
- a) Konvencijų lygiu neregamentuota, kuriai vertybei santykyje *skaidrumas v. konfidencialumas* (pvz., komercinė paslaptis) turi būti suteikiamas prioritetas.
 - b) Espoo konvencijoje nėra aiškiai *įtvirtintos aplinkosauginės NVO teisės*, o tai padaro jų statusą nevienodą skirtingose šalyse.
 - c) Šiuo metu yra teorinė galimybė, kad poveikį patirianti valstybė neperduos *savo visuomenei* iš poveikį sukeliančios valstybės gautos informacijos apie užsienyje statomą BEO.
 - d) Orhuso konvencijos 6 str. 3 d. įtvirtinti visuomenės *dalyvavimo procedūrų etapai* ne visada įgyvendinami sklandžiai, o dėl kartais *per trumpų*

informavimo terminų visuomenė negali pasirengti ir veiksmingai dalyvauti priimant sprendimus.

- e) Espoo konvencijoje nenurodoma, ar šalys visuomenės pastabas dėl BEO PAV gali reikiamai įvertinti, ar *privalo reikiamai įvertinti*. Kita vertus, vadovaujantis tarptautinės aplinkos teisės doktrina, PAV procesas įpareigoja *laikytis procedūrinių reikalavimų*, bet *nereikalauja vykdyti konkrečių materialinės aplinkos teisės normų ar tikslų*.
- f) Įvykiai Fukušimoje parodė, kad sprendimų dėl BEO priėmimui svarbus ne tik visuomenės informavimas, bet ir konsultavimas.

Atlikus tarptautinės aplinkos teisės principų įtakos branduolinei teisei tyrimą *aplinkos apsaugos interesų atžvilgiu* ir suformulavus išvadas, galima pateikti **pasiūlymus** tarptautinėms ir valstybinėms sprendimus priimančioms institucijoms, tarptautinėms ir nacionalinėms ginčų sprendimo institucijoms ir teisės doktrinai:

1. Dėl bendradarbiavimo principo:

- a. Valstybės turi derinti tarpusavio veiksmus kovojant su avarijos padariniais, todėl universalių ar dvišalių sutarčių pagrindu turi sukurti nuostatas dėl *bendrų avarinės parengties planų rengimo*, nustatyti bendras privalomas avarinės parengties zonas. Be to, parengus atitinkamą teisinę bazę, TATENA sistemoje turi būti sukurta tarptautinė „atsako komanda“, kurios specializacija būtų vykdyti avarinės parengties planus ir kuri įvykus branduolinei avarijai su visa suteikta įranga ir personalu atvyktų į nustatytą vietą ir padėtų sumažinti žalos atsiradimą.
- b. Būtina keliais aspektais *tobulinti Konvenciją dėl ankstyvo pranešimo apie branduolinę avariją*:
 - nustatyti, kad poveikį sukurianti valstybė yra įpareigojama informuoti apie įvykį ne kaimynines valstybes arba TATENA pasirinktinai, o visus

- išvardintus subjektus kartu;
- įpareigoti valstybes įspėti apie teroristų atakų ar kitų nusikalstamų veiksmų, panaudojant radioaktyvias medžiagas, sukeltus padarinius, taip pat apie avarijas visuose kariniuose objektuose, *inter alia* povandeniniuose laivuose;
 - bent jau konvencijos preambulėje paminėti aplinkos apsaugos tikslą, kad ateityje atsižvelgiant į jį būtų aiškinamas pats dokumento tekstas.
- c. Po avarijos Fukušimoje valstybės turi *dar kartą įvertinti* nacionalinės teisės sistemos atitiktį Konvencijos dėl ankstyvo pranešimo apie branduolinę avariją tikslams, įsitikinti, ar yra sukurtos priemonės, kurios veiksmingai užtikrina operatorių ir valstybinių institucijų pareigos informuoti bendruomenę vykdymą.
- d. Bendradarbiavimas turi vykti ne tik valstybių, bet ir *operatorių* lygmeniu: valstybėms technologijų tiekėjoms turi būti nustatyta pareiga visą pateiktos branduolinės technologijos eksploatavimo laikotarpį dalintis saugos informacija su valstybėmis gavėjomis, o valstybėms technologijų gavėjoms būtų nustatyta atitinkama pareiga pritaikyti savo reguliavimą prie naujai gautos informacijos.

2. Dėl darnaus vystymosi principo:

- a. Apie sėkmingą darnaus vystymosi principo veikimą branduolinėje teisėje galima bus kalbėti tik padidinus finansinę paramą ir pasiekus politinį konsensą dėl tarptautinių radioaktyvių atliekų *atliekynų įrengimo* politiškai stabiliose, patikimose ir, svarbiausia, vykdančiose į aplinkos apsaugą orientuotą politiką valstybėse.
- b. Sprendžiant kitas problemas, susijusias su *radioaktyviosiomis atliekomis*, būtina:
 - sukurti universalią tarptautinę stebėtojų instituciją, kuri prižiūrėtų, kaip įgyvendinamas radioaktyvių atliekų šalinimo *jūroje* režimas;

- nustatyti radioaktyvių atliekų dėjimo į atliekynus *po* jūros dugnu teisinį statusą;
 - nustatyti reikalavimą atlikti taisomuosius veiksmus, kuriais būtų mažinamas neigiamas poveikis aplinkai, keliamas spėtų pašalinti jūroje radioaktyvių atliekų;
 - nustatyti reikalavimą arba imtis neteisinių priemonių, skatinančių valstybes deklaruoti savo panaudotą branduolinį kurą ir kitas radioaktyvias atliekas, susidariusias *kariniuose* branduolinės energetikos objektuose;
 - įpareigoti valstybes pateikti duomenis apie kasybos ir smulkinimo liekanas, kurie taip pat yra laikomi duomenimis apie radioaktyvias atliekas.
- c. Įtvirtinti kaip standartą darnaus vystymosi principą atitinkančias *uždaro aušinimo vandens ciklo sistemas* bent naujose branduolinėse jėgainėse.
- d. Įdiegti *uždaro kuro ciklą* (minėto ciklo eigoje neišvengiamai išgaunamas subproduktas – ginklams gaminti tinkantis plutonis), prieš tai priėmus branduolinio ginklo neplatavimo režimo pataisas.

3. Dėl prevencijos principo:

- a. Branduolinės teisės dokumentuose pateikti vieningą saugotino objekto, t.y. aplinkos, apibrėžimą.
- b. Branduolinės teisės dokumentuose nenaudoti TATENA ir ICPR sukurtuose branduolinės saugos (*inter alia* radiacinės saugos) standartuose vis dar taikomos prezumpcijos, pagal kurią įtvirtintos *žmogaus* apsaugą užtikrinančios prevencinės priemonės automatiškai nulemia *aplinkos* apsaugą; siekiant sumažinti Euratom antropocentiškumą, įtraukti aplinkos teisės reikalavimus į Euratom direktyvas. Kol tarptautinės antropocentrinės tendencijos branduolinės saugos srityje yra sunkiai ir lėtai reformuojamos, valstybės turi *nacionaliniu lygmeniu nustatyti* prevencines priemones įtvirtinančius branduolinės energetikos objektams taikomus *standartus*, kurie būtų *ekocentiški* ir *privalomo* taikymo.

- c. TATENA sistemoje sukurti unifikuotus *BEO PAV* dokumentų rengimo *reikalavimus*.
- d. Nustatyti *sankcijas* už saugos (prevencinių) priemonių nesilaikymą pagal Branduolinės saugos konvenciją ar perkėlus jas į kitus privalomo pobūdžio tarptautinės teisės dokumentus arba *sertifikuoti* valstybes ir operatorius pagal tai, ar jų teisinė bazė ir veikla atitinka branduolinės saugos standartus bei įvesti branduolinio kuro, įrangos, paslaugų, gamybinių komercinių paslapčių (angl. *know-how*), personalo *eksporto kontrolės* procedūras remiantis Bazelio konvencijoje nustatyto modelio pavyzdžiu.
- e. Vadovaujantis Jungtinėje konvencijoje veikiančio modelio pavyzdžiu pataisyti „rėminės“ *Branduolinės saugos konvencijos* trūkumus, sukuriant naujus branduolinės saugos įsipareigojimus.
- f. Padidinti TATENA *inspektorių galias* vykdant branduolinės saugos (prevencinių) priemonių įgyvendinimo priežiūrą bei sukurti specialius mechanizmus, užtikrinančius ekspertų rekomendacijų vykdymą.

4. Dėl atsargumo principo:

- a. Įvykdyti trūkstamus mokslinius *tyrimus* dėl jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio kitoms, nei žmogus ir žinduoliai, gyvūnijos atmainoms ir augalijai bei vadovaujantis tyrimo rezultatais parengti radiacinės saugos dokumentus, nukreiptus į jų apsaugą.
- b. Bent regioniniu (Europos) mastu naujoms branduolinėms jėgainėms nustatyti reikalavimą įrengti minėtąsias uždaro aušinimo ciklo sistemas, saugančias vandens organizmus nuo fizinio poveikio.
- c. Atsargumo principą vertinti kaip *paprotinės* teisės normą arba bent jau kaip bendrą teisės principą, kad šis derėtų su „bendrojo tarptautinės teisės reikalavimo“ statusą jau turinčia pareiga atlikti PAV.

5. Dėl principo *teršėjas moka*:

- a. Mažinti disproporciją tarp civilinės atsakomybės už branduolinę žalą dydžio (dalyko) ir subjekto:
 - kurti papildomus kompensavimo fondus, kurių nariai būtų subsidiarūs atsakovai;
 - platinti betarpiškai atsakingo subjekto sąvoką, operatoriaus išimtinę atsakomybę (angl. *channeling*) pakeičiant solidarios (su tiekėjais) atsakomybės institutu.
- b. Įsteigti naują nešališką tarptautinių ginčų sprendimo instituciją, užtikrinančią vienodą civilinės atsakomybės dėl branduolinės žalos konvencijų taikymo praktiką bei ombudsmeno institucija, atstovaujančią visuomenės ir aplinkos apsaugos interesams.

6. Dėl *valstybių* informavimo apie būsimą poveikį aplinkai principo:

- a. Į Espoo konvenciją įtraukti nuostatą, kad užsienio valstybės gali *pačios nuspręsti dalyvauti* tarpvalstybinio branduolinės energetikos objekto PAV procedūrose, bei nuostatas, įtvirtinančias informuojamų valstybių teises.
- b. Espoo konvencijoje numatyti *unifikuotą PAV apimties* nustatymo procedūrą, įpareigoti valstybes *pagrįsti* alternatyvų pasirinkimą, išskirti *specialius* reikalavimus branduolinės energetikos objektų *geografinio* pobūdžio alternatyvų *analizei*.
- c. Sukurti unifikuotą reikalavimą įtraukti į BEO PAV *bent svarbiausius branduolinės saugos aspektus*.
- d. Valstybėms, siekiančioms į BEO PAV įtraukti blogiausius scenarijus bei ypač žalingą poveikį sukeliančius, bet labai mažos tikimybės įvykius, siūloma pasirinkti *kitą forumą* ir inicijuoti specialius periodiškus abipusio tikrinimo susitikimus BEO saugos klausimais.
- e. Nustatyti, kad BEO atsparumas teroristų atakoms yra ne viešos PAV analizės, o objektų saugumo analizės objektas.
- f. Espoo konvencijoje nustatyti, *kada galima iš naujo inicijuoti*

tarpvalstybinio PAV sukūrimą.

- g. Suteikti Espoo paklausimų komisijai kompetenciją spręsti ne tik ginčus dėl svaraus poveikio nustatymo, bet ir *kitų* konvencijos nuostatų pažeidimo ginčus.
- h. Siekiant užtikrinti PAV deklaruotų taisomųjų priemonių įdiegimą:
 - iš projekto vystytojo turi būti reikalaujama PAV *įsipareigojimų vykdymo garanto* (depozitinio fondo sukūrimas, akredityvo pateikimas);
 - turi būti įvestos arbitražo procedūros, kurių metu būtų nustatoma, ar projekto vykdytojas įvykdė pagal PAV pažadėtus taisomuosius veiksmus;
 - PAV vykdymas turi būti prižiūrimas *nepriklausomų ekspertų misijų ir šalių susitikimų metu*, o priežiūros ataskaitos turi būti prieinamos visoms TATENA narėms.
- i. Į Espoo konvencijos tekstą reikia įtraukti nuostatą, reikalaujančią iš šalių sukurti bendrus avarinės parengties planus bent jau su savo kaimyninėmis valstybėmis.

7. Dėl visuomenės informavimo (apie būsimą poveikį aplinkai) ir dalyvavimo sprendimų priėmimo principo:

- a. Visuomenės informavimo principo diegimo problemą padėtų išspręsti procedūrinių reikalavimų *optimizavimas*, nacionalinių procedūrinių konvencijos taikymo mechanizmų *harmonizavimas* ir specialios tarptautinės *atstovavimo visuomenės interesams (ombudsmeno) institucijos arba specialaus fondo, iš kurio būtų dengiamos atstovavimo visuomenės interesams teisinės išlaidos, įsteigimas*.
- b. Būtina sukurti specialų mechanizmą, pagal kurį poveikį sukurianti valstybė dėl savo projekto PAV pati *tiesiogiai informuotų užsienio visuomenę* ir pačią kritiškiausią jos dalį, t. y., aplinkosauginės NVO.
- c. Siekiant optimizuoti visuomenės dalyvavimo procedūras, būtina:

- *unifikuoti* visuomenės informavimo ir dalyvavimo sprendimų priėmimo (įsiterpimo) terminus;
 - inicijuoti *dvių stadijų BEO PAV procedūrą*: preliminarus PAV galėtų būti vykdomas siekiant apsispręsti dėl projekto vietos ir alternatyvų, o galutinis PAV galėtų būti vykdomas, kai yra aprobuotas BEO dizainas ir patikrinta atitiktis saugumo reikalavimams.
- d. Būtina *unifikuoti administracinio pobūdžio klausimus*, susijusius su visuomenės informavimu ir dalyvavimu sprendimų priėmime, pvz., suvienodinti vertimams skirtus terminus, nustatyti vienodus dokumentų paskelbimo terminus; nustatyti, ar poveikį sukelti valstybė privalo surengti viešuosius svarstymus ne tik kaimyninėse, bet ir potencialiai poveikį patiriančiose valstybėse, etc.

Pateiktuose punktuose buvo nurodyta *siūlymų* dėl valstybių ir visuomenės informavimo principų įgyvendinimo branduolinėje teisėje *esmė*, tuo tarpu šių siūlymų įgyvendinimo *forma* gali skirtis: tobulinti BEO PAV galima nebūtinai keičiant Espoo konvenciją ir ją pritaikant prie BEO specifikos, bet ir taip pat skatinant TATENA sukurti savo BEO PAV dokumentų rengimo unifikuotus reikalavimus.

MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS

1. APOLEVIČ, Jolanta. Pareigos įvertinti tarpvalstybinį poveikį aplinkai pobūdis tarptautinėje teisėje. *Teisė*, 2012, t. 83, p. 118-137.
2. APOLEVIČ, Jolanta. Implementation of the Sustainable Development Principle in Nuclear Law. *Baltic Yearbook of International Law*, 2013, Vol. 13, p. 67-102.