

Оригинальная статья / Original article

УДК 811.111

**Экономическая терминология атомной энергетики
(на материале английского языка)****Е.Г. Баянкина¹ ✉, С.В. Пегов²**¹Юго-Западный государственный университет

ул. 50 лет Октября 94, г. Курск 305040, Российская Федерация

²Переводческое агентство Корн+

ул. Раменки, 25-4, оф.1044, г. Москва 119607, Российская Федерация

✉ e-mail:elena-bayankina@yandex.ru

Резюме

В статье рассматривается специфика использования экономической терминологии в атомной энергетике. Её актуальность обусловлена необходимостью дать описание терминологии атомной энергетики в связи с острой необходимостью дальнейшей стандартизации этой терминологии, что является не только одним из важнейших аспектов развития данной сферы, но и важным фактором обеспечения безопасности. Исследование выполнено на материале английского языка, который традиционно является языком международного общения и основным источником заимствований, в том числе и терминологических. Целью данной работы является анализ взаимодействия терминосистемы атомной энергетики и терминосистемы экономики. В задачи авторов входило изучение структуры терминосистем и определение границ их соотношения в терминах полевой структуры. Характер поставленных задач предопределил выбор таких методов исследования как сравнительно-сопоставительный анализ, лингвостатистический анализ, контекстный анализ. Материалом исследования послужили тексты публикаций международных организаций по проблемам экономики атомной энергетики. Анализ материала показал, что экономическая лексика, которая используется в атомной энергетике, не формирует отдельную терминологическую подсистему, или терминополь, так как такие лексические единицы не обладают признаками отраслевой специфичности, однако при этом авторы выделяют группу терминов, обладающих такими признаками в терминосистемах каждого отдельно взятого языка (русский и английский). Делается вывод о существовании ряд уникальных терминов, применяемых исключительно в атомной энергетике, а также ряд терминов, которые в контексте атомной энергетики приобретают новые оттенки значения и требуют при переводе специфических эквивалентов, отличных от тех которые используются в сфере экономики. Формирование уникальных терминов происходит в результате взаимодействия двух крупных терминологических систем – экономики и атомной энергетики, что при условии влияния экстралингвистических факторов, таких как развитие экономики атомной энергетики в условиях международного сотрудничества, может привести к формированию терминологического поля экономики атомной отрасли.

Ключевые слова: термин; терминосистема; экономическая терминология атомной энергетики; полевая структура; экстралингвистические факторы.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Баянкина Е.Г., Пегов С.В. Экономическая терминология атомной энергетики (на материале английского языка) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2021. Т. 11, № 4. С. 33–44.

Статья поступила в редакцию 26.07.2021

Статья подписана в печать 19.08.2021

Статья опубликована 20.12.2021

Economic Terms in Nuclear Power Industry

Elena G. Bayankina¹ ✉, Sergey V. Pegov²

¹Southwest State University
50 Let Oktyabrya str. 94, Kursk 305040, Russian Federation

² Translation Agency Korn+
25-4 Ramenky str., Moscow 119607, Russian Federation

✉ e-mail: elena-bayankina@yandex.ru

Abstract

The article investigates some particular features of economic terminology used in the nuclear power industry. The study has been motivated by the need to describe the terminology of nuclear power in connection with the urgent need for further standardization of this terminology, which is not only a most important development characteristic of this sphere, but also an important safety ensuring factor. The study is based on the material of the English language which is traditionally the language of international communication and the main source of borrowings, including terminological ones. The purpose of this work is to analyze the interaction of the nuclear energy term system and the economic term system. The authors focused on studying the structure of these term systems and made an attempt to outline their boundaries describe their relationship in terms of the field theory. The study makes use of such research methods as comparative analysis, linguistic statistical analysis and contextual analysis. The source material included international publications on the problems of the economy of nuclear power industry. The analysis of the material showed that the economic vocabulary used in the nuclear power industry does not form a separate terminological subsystem, or a separate semantic field, since such lexical units do not have the industry-specific characteristics. However the authors distinguish a group of terms that possess such features in the term systems of each individual language (Russian and English). It is concluded that there are unique economic terms used exclusively in the nuclear energy industry, as well as a number of terms that in the context of nuclear energy can acquire new shades of meaning and thus require specific translating equivalents other than those typically used in the field of economics. The formation of a unique term occurs as a result of the interaction the economy and nuclear power terminological systems, and that eventually may lead to the formation of the terminological semantic field of the nuclear industry economy due to the influence of further development of the economy of nuclear power in the context of international co-operation.

Keywords: term; terminological system; economic terminology in nuclear power industry; semantic field theory; extralinguistic factors.

Conflict of interest: The Authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

For citation: Bayankina E. G., Pegov S. V. Economic Terms in Nuclear Power Industry. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Lingvistika i pedagogika = Proceedings of the Southwest State University. Series: Linguistics and Pedagogics*. 2021, 11(4): 33–44 (In Russ.).

Received 26.07.2021

Accepted 19.08.2021

Published 20.12.2021

Введение

Атомная энергетика является неотъемлемой и важной частью отечественной и мировой энергетики и, соответственно, экономики, по некоторым прогнозам, ее доля в энергобалансе Земли к 2030 г. достигнет 30 % [1], поэтому совершенно естественно, что такой существенный компонент мира находит свое отражение

в процессах экономического взаимодействия и развития. При этом активно развивающееся международное сотрудничество в области атомной энергетики требует использования его участниками понятного и общего для всех профессионального языка. В атомной энергетике таким языком международного общения традиционно является английский язык,

именно на нем разрабатываются и впервые публикуются руководящие документы МАГАТЭ, ВАО АЭС, АЯЭ ОЭСР, ВЯА и других международных организаций, составляются и подписываются тексты международных конвенций и соглашений, содержащих нормы международного права, применяемые в ядерной отрасли, заключаются и реализуются контракты на строительство и сопровождение эксплуатации АЭС, центров ядерной науки и технологий, оказание услуг в атомной отрасли и пр. Английский язык также служит основным источником заимствований, в том числе и терминологических.

Такие конкретные задачи коммуникации в этой сфере обуславливают необходимость изучения проблематики формирования терминологии атомной энергетики, тенденций её развития, систематизации и стандартизации, поскольку терминологическая разобщенность может в значительной степени не только осложнить коммуникативные процессы, но и повлиять на качество технико-экономи-

ческого взаимодействия сторон, а также стать важным фактором обеспечения безопасности в данной сфере.

Структура и состав атомно-энергетической терминологии подробно рассмотрены в целом ряде научных работ ([2], [3], [4], [5], [6] [7]). В частности, в них говорится, что терминосистема атомной энергетики, это не замкнутая, а открытая система, активно взаимодействующая с другими предметными областями знания и развивающаяся в соответствии с получением новых знаний и их фиксации в терминологии. Одной из таких терминосистем, с которой взаимодействует атомно-энергетическая терминология, является экономическая терминосистема (рис. 1), описание которой дано, в частности в [8, 9].

Однако до сих пор данный компонент терминологии атомной энергетики не рассматривался в качестве отдельного предмета исследования, поэтому представляется небезынтересным изучить его структуру, особенности формирования, основные тенденции и закономерности развития.



Рис. 1. Взаимодействие терминосистемы атомной энергетики с терминологическими системами других Областей

Fig. 1. Relationships between the terminology system of nuclear energy and other terminological systems

Материалы и методы

Вопросам экономики атомной энергетики посвящено огромное количество публикаций и научных трудов; чтобы оценить масштаб явления, достаточно набрать в поисковой строке браузера соответствующий запрос, поиск даст 11 млн. результатов. Поскольку проанализировать такой объем информации в рамках данной статьи не представляется возможным, объем данного исследования ограничен материалами, представленными в тематическом разделе: «Economics» («Экономика»), размещенном на сайте МАГАТЭ, наиболее авторитетной международной организации атомной отрасли, а также на сайтах атомно-энергетических компаний, наиболее активно развивающих свой ядерный бизнес. Характер поставленных задач предопределил выбор таких методов исследования как сравнительно-сопоставительный анализ; лингвостатистический анализ; контекст-

ный анализ; индуктивный анализ; дедуктивный анализ.

Результаты и обсуждение

Под терминосистемой атомной энергетики в данной работе понимается совокупность терминов, обеспечивающих номинацию основных понятий атомной энергетики, связанных между собой логическими, семантическими и иными отношениями. В самом общем виде под атомно-энергетическим термином понимается слово или словосочетание, используемое для точного обозначения понятий, явлений и процессов атомной энергетики [2, с. 34], т.е. для отнесения к терминологической системе лексическая единица должна отвечать целому ряду требований, в частности, характеризоваться отраслевой специфичностью. Границы терминосистемы атомной энергетики представлены на рис. 2.

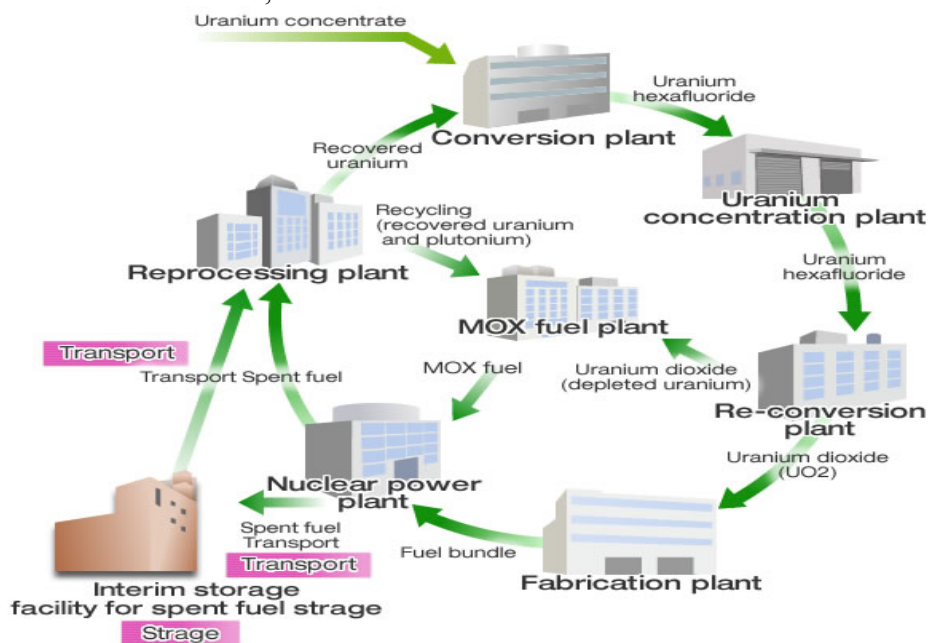


Рис. 2. Границы терминологической системы атомной энергетики

Fig. 2. Coverage of nuclear energy terminology system

Таким образом, в терминологии атомной энергетики можно выделить следующие основные терминологические подсистемы, или терминологические поля:

- атомно-энергетическая инфраструктура;
- атомно-энергетическая технология;
- атомно-энергетический инжиниринг;

- ядерный топливный цикл;
- ядерная и радиационная безопасность;
- противоаварийная готовность и реагирование;
- обращение с радиоактивными отходами;
- физическая безопасность и защита.

Полевая структура терминологии атомной энергетики достаточно подробно рассмотрена ранее [2, с. 45–50]. Как известно, для формирования терминополья в

Economic analysis is essential to determine the **feasibility** of any energy project, including one that involves nuclear power plants. Its main objective is to help create and select projects that will contribute to the **welfare of society**.

The **economic aspects** of energy are complex, particularly for **developing nations**. It is not evident how **investments** in the energy sector will facilitate achievement of the **sustainable development goals** such as health care, education, increasing employment and participating in **international markets**.

In many cases, the first challenge is **to attract and arrange investment** for **energy infrastructure projects**. Few developing nations have the resources required **to finance** the needed development. Over the past decades, it has become clear that transforming **centrally controlled energy systems** into **liberalized markets** can create the right conditions to **direct investment** and facilitate **competition**.

To ensure the affordability of services, energy must also **be priced** appropriately to cover **the full cost of supply**, yet access to it should not be limited.

Economic analysis is a systematic analysis approach to determine the optimal **allocation of resources**. It involves the comparison

составе терминосистемы должны существовать уникальные термины, отражающие процессы и явления, специфичные для конкретной сферы деятельности. В связи с этим возникает вопрос, можно ли в составе терминосистемы атомной отрасли выделить отдельное терминополье «Экономика атомной отрасли»? Рассмотрим на примере фрагмента текста с сайта МАГАТЭ, посвященного проблемам экономики (<https://www.iaea.org/topics/economics>)

Экономический анализ имеет большое значение для определения осуществимости любого энергетического проекта, в том числе с участием атомных электростанций. Его основная цель – помочь в создании и отборе проектов, которые будут способствовать **благополучию общества**.

Экономические аспекты энергетики сложны, особенно для **развивающихся стран**. Неясно, каким образом инвестиции в энергетический сектор будут способствовать достижению целей **устойчивого развития**, таких как здравоохранение, образование, увеличение занятости и участие в **международных рынках**.

Во многих случаях первая задача заключается в **привлечении и организации инвестиций в проекты энергетической инфраструктуры**. Немногие развивающиеся страны располагают ресурсами, которые требуются для **финансирования** желаемого развития. За последние десятилетия стало ясно, что преобразование **централизованно контролируемых энергетических систем** в **либерализованные рынки** может создать надлежащие условия для **прямых инвестиций** и способствовать **конкуренции**.

Для обеспечения доступности услуг энергетика также должна быть **оценена** надлежащим образом, чтобы покрыть **полную стоимость поставок**, однако доступ к ней не должен быть ограничен.

Экономический анализ – это системный подход к анализу для определения оптимального **распределения ресурсов**.

of two or more alternatives in achieving a specific objective under a given set of assumptions and constraints. The *cost-benefit analysis* compares *project economic costs* with *project economic benefits*. It should take into account the *opportunity costs* of the *resources* employed and attempt to measure, in *monetary terms*, the *private and social costs* and *benefits of a project* to a society or an economy. The analysis should evaluate *the economic feasibility* of a nuclear power project and compare its *economics* to other (mutually exclusive) alternatives.

The IAEA helps strengthen Member States' capacities to use energy and nuclear power planning tools to conduct studies for energy system and electricity supply options. These *economic analysis tools* can help answer various questions about an energy project's impact on *the entity* undertaking the project, on society and on various *stakeholders*, and about *the project's risks and sustainability*.

Как мы видим, здесь использовано большое количество специальной экономической лексики (примерно 25% слов), при этом нет ни одного термина, специфичного для экономики атомной отрасли. Аналогичные результаты мы получили и для всего исследованного нами корпуса текстов [10].

То есть, анализ выбранного нами материала исследования показал, что экономическая лексика, которая весьма активно используется в атомной энергетике, не формирует отдельную терминологическую подсистему, или терминополь, так как такие лексические единицы не обладают признаками отраслевой специфичности. Действительно, такие частотные термины как *feasibility analysis* (анализ рентабельности), *sustainability* (устойчивое развитие), *pricing* (ценообразование), *cost estimation* (оценка стоимо-

Он включает в себя сравнение двух или более альтернатив в достижении конкретной цели при заданном наборе допущений и ограничений. *Анализ затрат и выгод* сравнивает *экономические затраты проекта* с *экономическими выгодами* проекта. Он должен содержать *финансовую оценку альтернативных вариантов* использования ресурсов и *оценку в денежном выражении частных и социальных затрат и выгоды проекта* для общества и экономики. Анализ должен оценить *экономическую целесообразность* проекта атомной энергетики и сравнить его *экономику* с другими (взаимоисключающими) альтернативами.

МАГАТЭ помогает укрепить потенциал государств-членов по использованию инструментов планирования в области энергетики и ядерной энергетики для проведения исследований вариантов энергосистемы и электроснабжения. Эти *инструменты экономического анализа* могут помочь ответить на различные вопросы о влиянии энергетического проекта на *организацию*, осуществляющую проект, на общество и на *различные заинтересованные стороны*, а также о *рисках и устойчивости проекта*.

сти), *overnight costs* (полная стоимость), *cost engineering* (стоимостной инжиниринг), *cost breakdown structure* (структура декомпозиции затрат), *project break-even point* (точка безубыточности проекта) и пр., которые мы выделили в публикациях МАГАТЭ [11], [12], [13] [14], и в документах целого ряда отраслевых компаний и международных организаций [15], [16], [17], безусловно, обладают всеми признаками терминологичности, но при этом без какого-либо изменения в поверхностной и глубинной, семантической, структурах, используются и в других отраслях хозяйственной деятельности, например в строительстве, авиации, промышленности и т.д. Так, например, в атомную отрасль из области строительства проектов общепромышленного и инфраструктурного назначения пришли следующие термины: *BOO* – «*Build, Own, Operate*» («Строй, Владей, Эксплуати-

руй)), *EPC* – «*Engineering, Procurement, Construction*» («Проектирование, Закупка, Строительство»), *EPCM* – «*Engineering, Procurement, Construction, Management*» («Проектирование, Закупка, Строительство, Управление»), что отражает наблюдаемую в последние годы унификацию

подходов к проектному управлению [18], затронувшую и атомную сферу.

Тем не менее, нами был выделен ряд терминов, обладающих признаками отраслевой специфичности, они приведены в табл. 1 ниже (список иллюстративный).

Таблица 1. Термины, обладающие признаком принадлежности к подсистеме «Экономика атомной энергетики»

Table 1. The terms having specific features typical of the sub-system "Economics of Nuclear Energy"

Термин на английском языке	Перевод термина на русский язык
<i>NPP feasibility study</i>	Технико-экономическое обоснование проекта АЭС
<i>TCM NC – Total Cost Management Nuclear Construction</i>	Система комплексной оценки управления стоимостью и сроками при сооружении объектов использования атомной энергии (ОИАЭ)
<i>NEST – Nuclear Economics Support Tool</i>	Инструмент для оценки экономики атомно-энергетического проекта (программное обеспечение, МАГАТЭ, позволяющее производить оценку экономических параметров производства электроэнергии на АЭС по сравнению с другими источниками производства электроэнергии)
<i>NRBS – Nuclear Risk Breakdown Structure</i>	СДЯР – структура декомпозиции ядерных рисков
<i>Nuclear asset</i>	Ядерные активы
<i>TRUST (Terms for Reliable Uranium Service Transactions)</i>	Условия гарантированных поставок урана
<i>LCNE – Levelized costs of nuclear energy</i>	Себестоимость производства электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла АЭС
<i>N3EA – Nuclear Energy, Economics and Environment Analysis</i>	«3Э анализ» – анализ энергетических, экономических и экологических аспектов атомно-энергетического проекта
<i>ARASIA - Assessing the Economic Viability of Alternative Energy Supply Options to Meet Energy and Water Challenges</i>	«АРАЗИА» - «Оценка экономической жизнеспособности альтернативных вариантов энергоснабжения в целях удовлетворения потребностей в энергии и воде» (название исследовательского проекта, реализуемого под эгидой МАГАТЭ в странах Юго-Восточной Азии, Африки и Южной Америки).
<i>NCC – Nuclear cost component</i>	Ядерная составляющая в структуре затрат (расходы, связанные со спецификой использования в проекте атомной энергии, в т.ч. на ядерное топливо, обеспечение безопасности и физической защиты)
<i>NPBB – Nuclear project baseline budget</i>	Базовый бюджет атомно-энергетического проекта (первоначальная смета расходов на сооружение и ввод в эксплуатацию объекта использования атомной энергии).
<i>NWBS – Nuclear works breakdown structure</i>	Структура декомпозиции ядерных работ (работы по строительству зданий и сооружений ядерного острова, монтажу его оборудования, в том числе транспортно-технологического, учета и контроля ядерных материалов и т.д.)
<i>Nuclear Contracting Toolkit</i>	Инструменты заключения договоров в атомной отрасли

В английском языке терминологическое словосочетание оказалось очень удобной формой для обозначения конечного продукта операции классификации. В таком словосочетании определяемое обозначает класс, из которого был выделен подкласс, а определение – существенный признак, по которому производилось выделение, при этом, если сам подкласс в дальнейшем также делится на несколько типов, то в рамках атрибутивного словосочетания включается еще один атрибут. Обращает на себя внимание, что, так как предметный мир отрасли активно развивался и продолжает развиваться, то деление классов на подклассы и т.п. является характерным для такого развития, в связи с чем можно ожидать, что новые будут термины в основном представлены многокомпонентными атрибутивными словосочетаниями, в которых определяемое является родовым именем, а все словосочетание – родовым именем, при этом по структуре словосочетания можно проследить развитие термина, в котором отражено и развитие самого понятия:

budget baseline budget project baseline budget
nuclear project baseline budget

Поскольку родо-видовые связи – это классификационные связи, то вполне естественно, что для обозначения принадлежности к сфере атомной энергетики в имя понятия достаточно добавить некую лексическую единицу, указывающую на принадлежность обозначаемого понятия к данной области. Действительно, многие экономические термины, которые используются в атомной энергетике, имеют в своем составе прилагательное «nuclear» (атомный, ядерный), например: *works breakdown structure – nuclear works breakdown structure; project baseline budget – nuclear project baseline budget; cost component – nuclear cost component; levelized costs of energy – levelized costs of nuclear energy; contracting toolkit – nuclear contracting toolkit* и т.д. Это не только указывает на их происхождение

из терминологической системы экономики, но и вводит их в терминосистему атомной энергетики, конкретизируя, уточняя и сужая обозначаемые ими понятия.

Однако удобная для номинации и создания новых терминов форма атрибутивного словосочетания, для коммуникации является довольно неудобной формой, так как она не отвечает требованиям одного из базовых принципов порождения единиц для коммуникативных целей, а именно принципа экономии. Этот принцип заставляет сжимать языковые средства, что приводит к появлению сокращений, большинство из которых являются акронимами, т.е. образованиями, наиболее приспособленными к употреблению в устной речи [5, 14], как это и видно из приведенных выше примеров. К сожалению, новые термины с запозданием фиксируются в официальных отраслевых словарях и глоссариях, при этом они широко применяются в методической и нормативной документации МАГАТЭ, поэтому их знание необходимо для ее правильного понимания и толкования, в особенности, с учетом аббревированности многих из них.

Еще одним важным на наш взгляд наблюдением является наличие некоторых изменений в семантической структуре экономического термина в результате его попадания и активного функционирования в терминосистеме атомной отрасли. При этом такой сдвиг может происходить в терминосистеме одного языка и не наблюдаться в такой же терминосистеме другого языка. Это практическое наблюдение может быть особенно полезно начинающим переводчикам, которые хотели бы специализироваться в данной области. Одним из примеров является слово *exports*, используемое в документах МАГАТЭ и международных соглашениях в области гарантий безопасности. В Глоссарии по гарантиям безопасности МАГАТЭ [SG] ему дается следующее определение: “*exports are international*

transfers of nuclear material subject to IAEA Safeguards into and out of a State.” В то же время в большинстве таможенных кодексов под экспортом понимается акт вывоза за пределы таможенной территории. Таким образом, по умолчанию таможенные органы не воспринимают в качестве экспорта перемещения радиоактивных и ядерных материалов и технологий внутри границ таможенного союза, что может потенциально создать целый ряд проблем юридического характера. Другим примером служит такой широко известный термин как ‘management’. В любой другой области – это «управление, менеджмент», но в атомной сфере, прежде всего в такой терминологической подсистеме как «Ядерное топливо» и «Ядерные отходы», его стандартным эквивалентом в русском языке является «обращение»: *radioactive waste management* – обращение с радиоактивными отходами; *spent fuel management* – обращение с отработавшим ядерным топливом. При этом в подсистемах «Контроль качества» или «Управление персоналом», указанный термин используется в типичном экономическом смысле. Еще одним примером служит использование слова *commercial*, которое в сочетании *commercial operation* имеет русский эквивалент *промышленная эксплуатация*. Другими примерами могут быть: *safeguards* – гарантии безопасности, а не только защитные меры или методы охраны окружающей среды; *human resource development* («формирование национальных кадров») – часто обозначает такое узко специальное понятие как подготовка национального персонала эксплуатирующей организации, надзорных органов, промышленных предприятий-поставщиков к строительству, пуску и эксплуатации первой атомной станции; *milestones* – не просто важные вехи в развитии какого-либо процесса, а вполне конкретно – этапы формирования национальной атомно-энергетической инфраструктуры; *deregulation* – это прежде всего *либерализация энерге-*

тического рынка. Авторам из личного опыта известен случай, когда в течение полугода переговоры о начале реализации программы продления срока службы одной из зарубежных АЭС российского проекта не могли сдвинуться с мертвой точки, поскольку зарубежная сторона настаивала на участии в проекте определенного числа российских *certified experts*, имея в виду «дипломированных специалистов», что воспринималось переводчиком, а следовательно и российскими участниками переговоров, как необходимость обеспечить участие «сертифицированных экспертов».

В связи с этим на современном этапе развития атомной энергетики ведутся масштабные работы в области стандартизации терминологии, в частности, это работа МАГАТЭ, которое выпустило и периодически актуализирует глоссарий атомных терминов (*Nuclear Safety Glossary*).

Выводы

В современной атомной отрасли существует и активно используется большое количество лексических единиц, пришедших в атомную энергетику из терминологической системы экономики, значительная их часть используется в неизменном виде, т.к. отражает универсальные для всех сфер хозяйственной деятельности процессы и явления, в связи с чем выделение экономической терминологической лексики в отдельную терминологическую подсистему (поле) не целесообразно. Существует ряд уникальных терминов, применяемых исключительно в атомной энергетике, а также ряд терминов, которые в контексте атомной энергетики приобретают новые оттенки значения и требуют при переводе специфических эквивалентов, отличных от тех, которые используются в сфере экономики. Формирование уникальных терминов происходит в результате взаимодействия двух крупных терминологических систем – экономики и атомной энергетики, что при условии влияния экстралингвистиче-

ских факторов, таких как развитие экономики атомной энергетики в условиях международного сотрудничества, может

привести к формированию терминологического поля экономики атомной отрасли.

Список литературы

1. Nuclear Technology Review 2016. IAEA, Vienna, 2016. С. 16
2. Пегов С.В. Терминологическая система атомной энергетики (на материале английского языка): дис. ... канд. филол. наук. Тверь, 2018. С. 48–111.
3. Баянкина Е.Г., Пегов С.В. Экстралингвистические факторы формирования терминосистемы ядерной отрасли // Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей IV Международной научно-практической конференции. Курск, 2012. С. 18–22
4. Баянкина Е.Г., Пегов С.В. Об основных этапах формирования терминосистемы «атомная промышленность» // Научни трудове на Русенския университет – 2011, том 51, серия 6.3. Русенски университет «Ангел Кънчев», Русе, 2012. С. 43–46.
5. Баянкина Е.Г., Пегов С.В. Сокращение как способ образования новых отраслевых терминов (на примере терминосистемы атомной энергетики) // Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей V Международной научно-практической конференции. Курск, 2014. С. 39–45.
6. Пегов С.В. Определение границ английской терминологической системы атомной энергетики // Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции. Курск, 2016. С. 274–280.
7. Баянкина Е.Г., Пегов С.В. Профессиональный жаргон в атомной сфере // Научно-методический журнал «На пересечении языков и культур». Актуальные вопросы гуманитарного знания, 2016. № 1. С. 23–29.
8. Епарина Е.С. К вопросу становления терминосистемы экономики (словообразовательный аспект) // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-stanovleniya-terminosistemy-ekonomike-slovoobrazovatelnyy-aspekt> (дата обращения: 27.05.2021)
9. Пушкарева И. А. Экономическая терминосистема как метаязык описания мир-системы (На материале английского и русского языков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Барнаул, 2006. 198 с.
10. <https://www.iaea.org/publications/14749/uranium-raw-material-for-the-nuclear-fuel-cycle-exploration-mining-production-supply-and-demand-economics-and-environmental-issues-uran-2018> <https://www.iaea.org/publications/13508/costing-methods-and-funding-schemes-for-radioactive-waste-disposal-programmes> <https://www.iaea.org/publications/12303/developing-cost-estimates-for-environmental-remediation-projects>
11. IAEA Updates Tool for Economic Assessment of Electricity Generation Technologies. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-updates-tool-for-economic-assessment-of-electricity-generation-technologies>. (дата обращения: 05.04.2021).
12. Developing Cost Estimates for Environmental Remediation Project, IAEA, Vienna, 2019. С. 7–49.
13. Costing Methods and Funding Schemes for Radioactive Waste Disposal Programmes, IAEA, Vienna, 2020. С. 14–62.
14. Economics of Nuclear Desalination: New Developments and Site Specific Studies, IAEA, Vienna, 2007. С. 16–82.

15. Nuclear Power Economics | Nuclear Energy Costs - World Nuclear Association. URL: <https://www.world-nuclear.org/information-library/economic-aspects/economics-of-nuclear-power.aspx>
16. Основы методологии TCM NC. М.: Росатом, 2019.
17. Goets Sebastian Hoek. EPC Turnkey Contracts – Risks or Risks Avoidance? URL: <https://www.dr-hoek.com/legal-information/commercial-law/epc-turnkey-contracts-risk-or-risk-avoidance> (дата обращения: 05.04.2021).
18. Никиточкин И.Г. Программа внедрения отраслевой системы комплексного управления стоимостью и сроками (TCM NC), история создания; структура Программы и Проектов, цели и задачи Программы. Частное учреждение Госкорпорации «Росатом» «Отраслевой центр капитального строительства». М., 22.05.2019.

References

1. Nuclear Technology Review 2016. IAEA, Vienna, 2016, pp. 16
2. Pegov S.V. *Terminologicheskaya sistema atomnoj energetiki (na materiale anglijskogo yazyka)*. Diss. ... kand. filol. nauk [The terminological system of nuclear energy (based on the material of the English language). Cand. of Philol. sci. diss.]. Tver', 2018, pp. 48–111.
3. Bayankina E.G., Pegov S.V. [Extralinguistic factors of the formation of the terminological system of the nuclear industry]. *Yazyk dlya special'nyh celej: sistema, funkcii, sreda. Sbornik nauchnyh statej IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Language for special purposes: system, functions, environment. Collection of scientific articles of the IV International Scientific and Practical Conference]. Kursk, 2012, pp. 18–22 (In Russ.).
4. Bayankina E.G., Pegov S.V. [S.V. About the main stages of the formation of the term system "nuclear industry"]. *Nauchni trudov na Rusenskiy universitet – 2011* [Nauchni trudove na Rusenskiya universitet – 2011], vol. 51, seriya 6.3. Rusenski universitet «Angel K"nchev», Ruse, 2012, pp. 43–46 (In Russ.).
5. Bayankina E.G., Pegov S.V. [Abbreviation as a way of forming new industry terms (on the example of the term system of nuclear energy)]. *Yazyk dlya special'nyh celej: sistema, funkcii, sreda. Sbornik nauchnyh statej V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Language for special purposes: system, functions, environment. Collection of scientific articles of the V International Scientific and Practical Conference]. Kursk, 2014, pp. 39–45 (In Russ.).
6. Pegov S.V. [Defining the boundaries of the English terminological system of nuclear energy]. *Yazyk dlya special'nyh celej: sistema, funkcii, sreda. Sbornik nauchnyh statej VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Language for special purposes: system, functions, environment. Collection of scientific articles of the VI International Scientific and Practical Conference]. Kursk, 2016, pp. 274–280 (In Russ.).
7. Bayankina E.G., Pegov S.V. Professional'nyj zhargon v atomnoj sfere [Professional jargon in the nuclear sphere]. *Nauchno-metodicheskij zhurnal «Na peresechenii yazykov i kul'tur». Aktual'nye voprosy gumanitarnogo znaniya = Scientific and methodological journal "At the intersection of languages and cultures". Topical issues of humanitarian knowledge*, 2016, no. 1, pp. 23–29.
8. Eparinova E.S. K voprosu stanovleniya terminosistemy ekonomiki (slovoobrazovatel'nyj aspekt) [On the question of the formation of the terminological system of the economy (word-formation aspect)]. *Vestnik LGU im. A.S. Pushkina = Bulletin of LSU named after A.S. Pushkin*, 2011, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-stanovleniya-terminosistemy-ekonomike-slovoobrazovatel'nyy-aspekt> (accessed 27.05.2021)
9. Pushkareva I. A. *Ekonomicheskaya terminosistema kak metayazyk opisaniya mir-sistemy (Na materiale anglijskogo i russkogo yazykov)*. Diss. kand. filol. nauk [Economic terminosystem

as a metalanguage of the description of the world-system (Based on the material of English and Russian). Cand. of Philol. sci. diss.]. Barnaul, 2006. 198 p.

10. <https://www.iaea.org/publications/14749/uranium-raw-material-for-the-nuclear-fuel-cycle-exploration-mining-production-supply-and-demand-economics-and-environmental-issues-uran-2018> <https://www.iaea.org/publications/13508/costing-methods-and-funding-schemes-for-radioactive-waste-disposal-programmes> <https://www.iaea.org/publications/12303/developing-cost-estimates-for-environmental-remediation-projects>

11. IAEA Updates Tool for Economic Assessment of Electricity Generation Technologies. Available at: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-updates-tool-for-economic-assessment-of-electricity-generation-technologies>. (accessed 05.04.2021).

12. Developing Cost Estimates for Environmental Remediation Project, IAEA, Vienna, 2019, pp. 7–49.

13. Costing Methods and Funding Schemes for Radioactive Waste Disposal Programmes, IAEA, Vienna, 2020, pp. 14–62.

14. Economics of Nuclear Desalination: New Developments and Site Specific Studies, IAEA, Vienna, 2007, pp. 16–82.

15. Nuclear Power Economics | Nuclear Energy Costs - World Nuclear Association. Available at: <https://www.world-nuclear.org/information-library/economic-aspects/economics-of-nuclear-power.aspx>

16. *Osnovy metodologii TCM NC* [Fundamentals of the TQM NC methodology]. Moscow, Rosatom Publ., 2019 g.

17. Goets Sebastian Hoek. EPC Turnkey Contracts – Risks or Risks Avoidance? Available at: <https://www.dr-hoek.com/legal-information/commercial-law/epc-turnkey-contracts-risk-or-risk-avoidance> (accessed 05.04.2021).

18. Nikitochkin I.G. *Programma vnedreniya otraslevoj sistemy kompleksnogo upravleniya stoimost'yu i srokami (TCM NC), istoriya sozdaniya; struktura Programmy i Proektov, celi i zadachi Programmy* [The program of implementation of the industry integrated cost and time management system (TCM NC), the history of creation; the structure of the Program and Projects, the goals and objectives of the Program. Private institution of Rosatom State Corporation "Industrial Center of Capital Construction"]. Moscow, 22.05.2019 g.

Информация об авторах / Information about the Authors

Баянкина Елена Геннадьевна, кандидат филологических наук, доцент, завкафедрой иностранных языков, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация
e-mail: elena-bayankina@yandex.ru
ORCID:0000-0003-0549-9237

Elena G. Bayankina, Candidate of Philological Sciences, Head Of Foreign Languages Department, Southwest State University, Kursk, Russian Federation
e-mail: elena-bayankina@yandex.ru
ORCID:0000-0003-0549-9237

Пегов Сергей Вячеславович, кандидат филологических наук, директор, Переводческое агентство Корн+, г. Москва, Российская Федерация
e-mail: pegov@mail.ru
ORCID:0000- 0002-7053-998X

Sergey V. Pegov, Candidate of Philological Sciences, Director, Translation Agency Korn+, Moscow, Russian Federation
e-mail: pegov@mail.ru
ORCID:0000- 0002-7053-998X