

*На правах рукописи*



**ЗЯБЛОВА НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА**

**ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ  
«ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»:  
ЛЕКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ И НОРМАТИВНЫЙ СТАТУС  
РЕКУРРЕНТНЫХ ЕДИНИЦ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Специальность: 10.02.04 – германские языки

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук

Самара 2016

Работа выполнена на кафедре иностранных языков Энергетического  
института ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет»

- Научный руководитель**                    **Кобенко Юрий Викторович,**  
доктор филологических наук, доцент
- Официальные оппоненты:**            **Халиков Магомед Магомедович,**  
доктор филологических наук, профессор,  
заведующий кафедрой иностранных языков  
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный  
университет путей сообщения»
- Клёстер Анна Михайловна,**  
кандидат филологических наук, доцент  
кафедры «Иностранные языки» ФГБОУ ВПО  
«Омский государственный технический  
университет»
- Ведущая организация:**                **ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный  
университет»**

Защита диссертации состоится 25 мая 2016 г. в 11 часов 00 минут на заседании диссертационного совета Д 212.216.03, ФГБОУ ВО Самарский государственный социально-педагогический университет (СГСПУ), 443099, г. Самара, ул. М. Горького, 65/67, корпус 1, ауд. 106.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО СГСПУ, 443099, г. Самара, ул. М. Горького, 65/67

Электронная версия автореферата размещена на официальном сайте ВАК Министерства образования и науки РФ [www.vak2.ed.gov.ru](http://www.vak2.ed.gov.ru) и на официальном сайте ФГБОУ ВО СГСПУ [www.pgsga.ru](http://www.pgsga.ru)

Автореферат разослан « 15 » апреля \_\_\_\_\_ 2016 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор филологических наук,  
профессор



Е.Б. Борисова

## Общая характеристика работы

Реферируемая диссертационная работа посвящена определению синхронного лексикологического и нормативного статуса рекуррентного языкового наполнения лексико-семантического поля (ЛСП) «Возобновляемые источники энергии» (ВИЭ) в современном английском языке (САЯ) за период 2010–2015 гг.

**Степень разработанности проблемы исследования.** Отдельные аспекты изучаемой проблематики рассматривались в работах следующих исследователей: *международный статус английского языка* (А.И. Смирницким, 2000; А.Д. Швейцером, 2003; Е.Б. Гришаевой, 2005; В.В. Кабакчи, 2009; В.М. Алпатовым, 2013; З.Г. Прошиной, 2015); *терминообразование в английском языке* (М.Н. Володиной, 1996; М.М. Горбушиной, 2001; А.В. Абреговой, 2005; С.Л. Мишлановой, 2007; Н.М. Разинкиной, 2009; Т.А. Кудиновой, 2011; А.С. Рыбаковой, 2012; З.У. Хакиевой, 2013; Е.С. Тарасовой, 2015); *проблемы терминографии и типологии терминов* (В.П. Даниленко, 1981; А.Я. Шайкевич, 1983; С.В. Гринёвым, 1993; В.А. Татариновым, 1996; В.Н. Немченко, 2008; С.В. Гринёв-Гриневичем, 2008; В.М. Лейчиком, 2009; Ю.В. Сложеникиной, 2010); *антиномия термина и общеупотребительного слова* (А.А. Щеголевой, 2002; Е.А. Никулиной, 2005; Л.Н. Лубожевой, 2006; А.В. Суперанской, 2008; К.А. Мякшиным, 2009; О.Ю. Шмелёвой, 2010); *аксиологический статус терминологизмов* (Е.Н. Баниной, 2001; В.А. Марьянчик, 2005; М.П. Брандес, 2006; Е.Ю. Воякиной, 2011); *проблемы описания рекуррентных явлений* (Д.О. Добровольским, 2008; В.О. Никишиной, 2009; И.А. Белокопытовой, 2010; Е.В. Тереховой, 2012); *терминологическая норма* (В.А. Звегинцевым, 2001; М.Г. Кочетовой, 2001; Э.Г. Куликовой, 2004; Л.Ю. Афанасьевой, 2006; Г.А. Диановой, 2010; О.А. Ужовой, 2011); *образование и функционирование лексико-семантических полей* (В.Б. Гольдберг, 1988; Е.В. Розен, 1991; А.Р. Лурией, 1998; И.М. Кобозевой, 2000; М.А. Чигашевой, 2002; А.А. Глушковой, 2005; И.Н. Рубцовым, 2008; И.М. Шеиной, 2010; А.А. Ивановой, 2012) и др.

В работах зарубежных исследователей нашли отражение следующие аспекты рассматриваемой проблемы: *структура системы литературного английского языка* (J. House, 2001; J. Growther, K. Kavangh, 2001; D. Crystal, 2003; K. Brunner, 2003; S. Pinker, 2004; K. Wales, 2006; R. Hickey, 2012; D. Schreier, 2014); *терминообразование в английском языке* (G. Lakoff, 1993; G. Cannon, 1996; D. Larsen-Freeman, 1999; В.Е. Antia, 2003; В. Kortmann, 2005; G. Tottie, 2007; D.G. Miller, 2014); *терминологическая норма в английском языке* (H. Felber, 1984; J.C. Sager, 1990; M. Ghadessy, 1993; D. Barton, 2007; M.A. Locher, J. Strassler, 2008; L. Jeffries, 2010); *лексическая семантика литературного английского языка* (G. Leech, 1987; J. Lyons, 1995; I. Plag et al., 2007; J. Amberg, D. Vause, 2009; A. Jaworski, C. Tnurlow, 2012; В. Lucas et al., 2013); *лексикографии и кодификации норм литературного английского языка*

(D. Freeborn, 1992; G. Stein, 1995; T. Bex, R.J. Watts, 1999; J. Hannaii, 2002; D. Graddol et al., 2007) и др.

Несмотря на значительное количество трудов в области терминоведения и прикладного языкознания, следует отметить отсутствие работ, посвящённых проблеме описания ЛСП ВИЭ САЯ как в зарубежной, так и отечественной исследовательской практике. Наибольший интерес в этой связи вызывает сегодня область терминологизации ЛСП ВИЭ САЯ, представленная в контексте детальной синхронии 2010–2015 гг. рекуррентными единицами (РЕ), и до настоящего времени не получившая исчерпывающую лексикографическую интерпретацию. Значимыми выступают в данной связи проблемы определения лексикологического и нормативного статуса РЕ, являющихся одновременно специальными лексическими единицами указанного поля. Рекуррентными (от лат. *recurrens* – периодический, возвращающийся) считаются лексические единицы, имеющие высокую частотность употребления в определённом участке синхронии. Вслед за Е.В. Тереховой, рекуррентность проявляется в «тиражируемости» отдельных явлений в определённых дискурсивных практиках [Терехова, 2012, с. 109]. Слабая изученность ЛСП ВИЭ САЯ делает задачу определения лексикологического и нормативного статуса его РЕ особо актуальной и своевременной.

**Актуальность** исследования определяется следующими факторами.

1. *Возрастающей значимостью ВИЭ в современном мире*, обусловленной мировыми потребностями в решении экологических проблем, главной из которых является ухудшение экологии планеты в результате использования традиционных видов топлива (угля, нефти, газа и пр.). Необходимость получать и использовать экологически чистые (альтернативные) источники энергии послужила толчком к популяризации ВИЭ, к которым относятся: энергия солнца, ветра, гидроэнергия, включая энергию приливов и отливов, геотермальная и энергия, получаемая из биомассы. По данным ассоциации REN21, показатели мирового потребления альтернативных источников выросли с 3% в 2000 г. до 21% в 2013 г., а суммарные установленные мощности ВИЭ в 2013 г. достигли 1,560 ГВт. Такие страны, как Шотландия и Джибути, полностью перешли на возобновляемую модель энергетики, ФРГ планирует отказаться от ископаемых видов топлива уже к 2020 г. Китай, США, Индия, Канада, Бразилия и ФРГ принадлежат к «шестёрке» ведущих стран, активно внедряющих ВИЭ в экономику.

2. *Распространением английского языка в качестве языка-макропосредника*, вызванным мировым первенством США в экономической, политической и научной сферах, а также тенденциями глобализации, проходящей при явном доминировании Соединённых Штатов в международном пространстве. Являясь мировым лидером по финансированию и количеству научно-конструкторских и опытно-исследовательских разработок, США увеличили расходы федерального бюджета на фундаментальные научные исследования до 60%, проводимые при американских университетах со статусом ведущих инновационных центров. Доля США в общемировых расходах на научно-исследовательские работы в начале XXI составила около 40% [Лиферов, 2007]. США ведут активные разработки в области

альтернативной энергетики (доля потребления ВИЭ в данной стране увеличилась с 5,7% в 2000 г. до 7,59% в 2013 г.) и продолжают лидировать в глобальном пространстве по количеству научных публикаций и патентов, в том числе в таких инновационных отраслях науки и техники, как ВИЭ, что приводит к образованию интернациональных терминологий с преимущественно англоязычным тезаурусом. Сегодня сфера ВИЭ приобретает статус актуального направления науки и техники во многом благодаря роли США в разработке возобновляемых технологий и унификации международной терминологии ВИЭ. В связи с появлением существенного количества научных публикаций английском языке в США и в мире в целом в данной отрасли образуется большое число специальных понятий и терминов, которые формируют новое ЛСП в системе современного английского языка с высоким содержанием интернациональных терминологизмов – ЛСП ВИЭ. Благодаря широкому распространению САЯ в мире, а также статусу международного языка, новые специальные понятия в данной отрасли означиваются англоязычными лексическими единицами, что способствует интернационализации, с одной стороны, языкового наполнения ВИЭ, а с другой стороны, языковых норм английского языка.

3. *Необходимостью стандартизации международных терминологий.* Актуальное состояние ЛСП ВИЭ характеризуется приростом некодифицируемых и слабокодифицированных терминологизмов, преобладание которых в указанном поле свидетельствует об активных темпах развития данной отрасли науки и техники, а также об отставании специальной лексикографии от актуальных тенденций терминологизации. Процесс стандартизации и кодификации состава ЛСП ВИЭ существенно осложнён его неоднородностью, существованием в лексико-семантическом окружении большого количества ономаσιологических групп («энергия», «экология», «биология», «химия», «физика», «компьютерные технологии», «экономика», «электроника»), кодификация которых осуществляется разрозненно и децентрализованно. Проблема усугубляется ацентризмом английского языка и отсутствием единого субъекта языковой политики в англоязычном пространстве, что зримо затрудняет кодификацию терминологической системы ВИЭ, а также является источником вариантности терминологизмов в САЯ.

**Объектом** настоящего исследования является ЛСП ВИЭ, образовавшееся и активно развивающееся в лексико-семантической системе САЯ.

**Предметом** выступают РЕ указанного поля, используемые для обозначения специальных понятий в сфере ВИЭ в письменных текстах научного стиля САЯ.

**Фактический материал** исследования представлен корпусом из 717 специальных РЕ, относящихся к сфере ВИЭ и извлечённых методом сплошной выборки из 27 зарубежных специализированных периодических научно-технических печатных изданий, выпущенных на английском языке в США, Великобритании и ЕС за период 2010–2015 гг.: *Scientific American* (6), *Sun and Wind Energy* (8), *The Engineers journal* (1), *The Skeptical Environmentalist* (1), *National Geographic* (3), *The Economist* (1), *Economics and the Environment* (1), *research\*eu* (6). Критериями определения терминологизмов сферы ВИЭ

выступают стилистические пометы «new», «newly», «innovative», «innovation», используемые в изданиях *Sun and Wind Energy* (8) и *research\*eu* (6). Корпус проанализированных текстов равен 3842 условным страницам.

В качестве *специальных источников* привлекались справочные издания за период с 1992–2015 гг. в количестве 25:

1) отечественные и зарубежные лексикографические издания (18): англо-русские, русско-английские, англо-английские печатные, электронные и онлайн-словари специальной лексики, этимологические и толковые словари;

2) индексы (indexes) печатных научно-учебных изданий (3): «*Agile Energy Systems. Global lessons from the California Energy Crisis*» (Woodrow W. Clark II, ELSEVIER, USA; около 400 словарных статей; 2004); «*Fundamentals of thermophotovoltaic energy conversion*» (Donald L. Chubb, NASA Glenn Research Center, ELSEVIER, USA; около 200 словарных статей; 2007); «*Geothermal Power Plants. Principles, Applications, Case Studies and Environmental Impact*» (Ronald DiPippo, ELSEVIER, USA; около 600 словарных статей; 2005);

3) грамматики САЯ для определения нормативного статуса РЕ ЛСП ВИЭ (4): «*An introduction to American English by G. Tottie*», Blackwell Publishing, 2007; «*Grammar in Use Intermediate by R. Murphy*» (American English), Cambridge, 2009; «*Longman English grammar by L. G. Alexander*», 2010; «*Chamber desktop guide's perfect punctuation*», 2008.

**Цель работы** состоит в определении лексикологического и нормативного статуса 717 РЕ ЛСП ВИЭ САЯ, зафиксированных в печатных англоязычных научно-технических текстах за период 2010–2015 гг.

Исследование не претендует на полный охват состава указанного поля с начала его формирования (1946 г.), т.е. появления первых лексических единиц ЛСП ВИЭ, и до настоящего времени: в центре внимания находятся РЕ, означающие специальные понятия указанной сферы, используемые в специализированной печатной англоязычной литературе в указанном отрезке синхронии и образующие в своей совокупности синхронный каркас ЛСП ВИЭ, т.е. его рекуррентную систему. Выбранный отрезок синхронии (2010–2015 гг.) выступает экспонентом генезиса ЛСП ВИЭ в системе САЯ, отражает актуальные тенденции внутри поля и эксплицирует его рекуррентное содержание, включая терминологизмы и нетерминологическую лексику (предтермины и окказионализмы).

В связи с поставленной целью сформулированы следующие **задачи** исследования:

- 1) рассмотреть генезис ЛСП ВИЭ в САЯ;
- 2) определить типы РЕ в ЛСП ВИЭ;
- 3) дать комплексный анализ зафиксированных РЕ в структурно-этимологическом, функционально-семантическом и дистрибутивном аспектах;
- 4) определить коэффициент плотности кодификации РЕ;
- 5) выявить степень терминологизации ЛСП ВИЭ.

Общей методологической основой исследования, способствующей решению поставленных задач, выступает корпус **методов**, включающий общенаучные и лингвистические (частнонаучные). К *общенаучным* относятся: дескриптивный, индуктивный, дедуктивный, системно-функциональный,

типологический, статистические методы. К *лингвистическим* принадлежат методы изучения формальной и семантической структуры терминов (Гринёв-Гриневич, 2008; Лейчик, 2009), включающие метод композиционного анализа для выявления способов терминообразования ЛСП ВИЭ (продуктивные и непродуктивные модели), компонентный – для определения композиционной структуры РЕ, семный – для выделения центра и периферии ЛСП, предметной отнесённости и дистрибуции РЕ ЛСП ВИЭ, оппозитивный – для определения терминологических вариантов, этимологический – для выявления соотношения РЕ базовых и образованных на материале других языков. В работе также использовались приёмы статистической обработки (построение схем и таблиц) и графического изображения полученных результатов.

**Теоретико-методологической базой** исследования явились основные положения, выдвинутые отечественными и зарубежными исследователями в области *теории развития литературных языков* (М.М. Гухман, Н.Н. Семенюк, В.А. Плунгян, Н.К. Даниловой, Ю.В. Кобенко, В.А. Митягиной, Н.М. Сланевской, В. Street, D. Crystal, D. Graddol, R. Hickey, R. Hudson, K. Wales, W. Labov, K. Herbert), *языковой нормы и кодификации* (В.В. Виноградовым, Г.О. Винокуром, В.А. Звегинцевым, В.Я. Пархомовским, А.И. Смирницким, D. Barton, M. Ghadessy, M. Halliday, L. Jeffries, Ch. Meyer, E. Haugen, D. Leith), *социолингвистического статуса языков* (А.Д. Швейцером, Л.Б. Никольским, Н.Б. Мечковской, В.И. Беликовым, Н.Б. Вахтиным, Л.П. Крысиным, Е.Б. Гришаевой, D. Osborne), *стилистики английского языка* (И.В. Арнольд, И.Р. Гальпериним, В.В. Гуревич, В.В. Кабакчи, Е.Б. Борисовой, P. Verdonk), *лексикологии и грамматики английского языка* (О.С. Ахмановой, Т.Б. Назаровой, В.Н. Крупновым, В.М. Савицким, М.Я. Блохом, Н.К. Рязановой, Н.А. Кобриной, М.И. Оссовской, Т.Н. Семёновой, L. Bloomfield, L. Lipka), *лексической семантики* (Ю.Д. Апресяном, Н.Д. Арутюновой, В.В. Банкевичем, М.А. Кронгаузом, Н.А. Мишанкиной, О.Н. Селиверстовой, В.Н. Телией, А.Я. Шайкевичем, В.С. Юрченко, J. Lyons, R. Cann, R. Kempson, G. Leech, Th. Schippan), *теории референции* (Л.А. Капанадзе, А.А. Леонтьевым, Н.М. Разинкиной, Ю.В. Сложеникиной, А.В. Суперанской), *терминоведения* (М.П. Брандес, М.Н. Володиной, И.Г. Кошевой, С.В. Гринёвым-Гриневичем, В.М. Лейчиком, В.А. Татаринным, В.А. Гречко, Б.Ю. Городецким, В.Е. Antia, R. Arntz, M.T. Cabre), *рекуррентности* (А.Н. Барановым, Д.О. Добровольским, В.О. Никишиной, И.А. Белокопытовой, Е.В. Тереховой) и др.

**Научная новизна** заключается в следующем.

1. Диссертация представляет собой первую работу в области описания рекуррентного состава и тенденций терминологизации ЛСП ВИЭ.

2. Определён лексикологический статус РЕ ЛСП ВИЭ, включающий выявление типов, словообразовательных моделей, этимологии, способов внешней и внутренней (грамматической и семантической) деривации, дистрибуции РЕ ЛСП ВИЭ, семантической принадлежности РЕ ЛСП ВИЭ к тематическим сферам.

3. Определён нормативный статус РЕ ЛСП ВИЭ, подразумевающий выявление плотности кодификации, степени терминологизации и вариантности указанных единиц.

**Теоретическая значимость диссертации** определяется следующим.

1. Выявление процессов терминологизации ЛСП ВИЭ поможет решению проблемы упорядочения терминосистемы ВИЭ: стандартизации и кодификации РЕ, а также таких задач межкультурной коммуникации, как упрощение взаимодействия специалистов в области энергетики через унификацию терминологии ВИЭ.

2. Система критериев комплексного анализа может быть положена в основу изучения структуры и функционирования других терминосистем.

3. Полученные данные и результаты исследования расширяют и углубляют положения общей теории языкознания, теории терминоведения, неологизации и рекуррентности.

**Практическая значимость** диссертации определяется возможностью использования полученных результатов в учебных и лексикографических целях, в частности для стандартизации международной терминологии сферы ВИЭ и издания специализированных словарей терминов и неологизмов. Положения и выводы могут быть применены при чтении вузовских курсов, в том числе по лексикологии, грамматике, стилистике английского языка, межкультурной коммуникации, при преподавании таких теоретических дисциплин, как введение в языкознание, социолингвистика, а также при написании курсовых и дипломных работ.

**Достоверность и обоснованность исследования** обеспечивается комплексным использованием методов анализа исследованных единиц, уровнем систематизации и теоретической проработки изучаемых вопросов, привлечением широкого круга источников и непротиворечивостью научных положений, полученных результатов и выводов.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Устойчивые дискурсивные практики в сфере ВИЭ привели к образованию ЛСП, признаками которого являются: наличие собственной терминосферы, категориальной антитезы лексикологических (под)систем «центр vs. периферия» и способности к неологизации.

2. Результаты типологического анализа РЕ ЛСП ВИЭ САЯ свидетельствуют о сложившейся терминосистеме ЛСП ВИЭ, что подтверждается значительным преобладанием *терминов* (включающих одно- и многокомпонентные РЕ, аббревиатуры, универбаты) и *номенклатурных единиц* над *нетерминами* (предтерминами и окказионализмами).

3. Аспектами комплексного анализа РЕ ЛСП ВИЭ САЯ выступают: структурно-этимологический, функционально-семантический и дистрибутивный. *Структурно-этимологический* аспект анализа позволил выявить способы образования и этимологию языкового наполнения ЛСП ВИЭ: распространены линейные словообразовательные модели (словосложение и аффиксация), этимологически рекуррентный состав ЛСП ВИЭ преимущественно гомогенный (незаимствованный); *функционально-семантический* аспект определил принадлежность РЕ к ядерной и периферийной сферам ЛСП ВИЭ: в ядерную входят предметные области: «энергия», «природные явления» и «биология»; периферийную составляют:

«химия», «физика», «компьютерные технологии», «экономика» и «электроника»; *дистрибутивный* аспект эксплицировал распространённую лексико-грамматическую сочетаемость РЕ ЛСП ВИЭ, представленную атрибутивными моделями (сочетанием имени существительного с именем прилагательным).

4. ЛСП ВИЭ САЯ принадлежит к слабокодифицируемым терминосферам: высокая плотность некодифицируемости РЕ.

5. Терминонеологизмы ЛСП ВИЭ преобладают над нетерминонеологизмами и расположены в периферийной сфере лексико-семантической системы САЯ; нетерминонеологизмы распределены в ядерной и дополнительной сферах.

**Апробация работы** проходила в виде докладов и выступлений на четырёх научно-практических конференциях и семинарах международного и всероссийского уровней: «*Лингвистические и культурологические традиции и инновации*» (г. Томск, НИ ТПУ, ноябрь 2015), «*The Second International Conference on European Conference on Languages, Literature and Linguistics*» (г. Вена, июнь, 2014), «*Язык и мировая культура: взгляд молодых исследователей*» (г. Томск, НИ ТПУ, апрель 2014), «*Современные направления анализа и интерпретации инокультурных текстов*» (г. Томск, НИ ТПУ, апрель 2013).

Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в 9 публикациях (общим объёмом 4,05 п.л.): 1 словаре, 8 статьях, 3 из которых опубликованы в изданиях из Реестра ВАК Минобрнауки РФ и одна в издании, индексируемом реферативной базой данных Scopus.

**Структура диссертации** обусловлена логикой исследования, её целями и задачами, отражает последовательность предпринятого исследования и состоит из введения, трёх глав, заключения и библиографического списка. Общий объем диссертации 202 страницы текста в компьютерном наборе.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** обосновывается актуальность выбранной темы, указываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, формулируются цели и задачи работы, называются предмет, источники и методы исследования, определяются основные положения, выносимые на защиту.

**Первая глава «Генезис и особенности единиц лексико-семантического поля «возобновляемые источники энергии» современного английского языка»** посвящена описанию особенностей генезиса ЛСП ВИЭ в САЯ: рассматривается статус САЯ в мировом пространстве, раскрываются особенности его функционирования в ЛСП ВИЭ, а также особенности рекуррентного наполнения ЛСП ВИЭ.

Зарождение ЛСП ВИЭ (терминологического поля ВИЭ) в составе английского языка связано с появлением первых специальных лексических единиц в данной области и их семантической аттракцией по тематической принадлежности. Тем самым, устойчивые дискурсивные практики в области ВИЭ привели к образованию самостоятельного поля в структуре лексико-семантической системы указанного языка.

Средствами ЛСП ВИЭ САЯ происходит означивание денотатов и письменная фиксация объектов внеязыковой действительности – предметов или класса предметов, представленных техникой и технологиями сферы ВИЭ. В силу международного статуса САЯ термины становятся международными, т.е. употребляемыми за пределами этнической территории США в странах ЕС, Китае, Индии, России и др. Это позволяет говорить о международном формате ЛСП ВИЭ и возможности его пополнения единицами, образованными специалистами, для которых английский язык является родным, вторым, а также языком международного общения.

Признаками образованного ЛСП ВИЭ выступают: 1) наличие собственной терминосферы, 2) категориальной антиномии (пары) лексикологических (под)систем «центр vs. периферия» [Schippan, 1992, с. 12–13] и 3) способность к неологизации.

### **1. Наличие собственной терминосферы.**

Первая фиксация специальных лексических единиц ЛСП ВИЭ САЯ в печатных изданиях датируется 1946 г. В зарубежном онлайн-словаре «Oxford dictionary» приводится этимология отдельных английских единиц сферы ВИЭ, включая дату и источник первичного упоминания единиц, составляющих ядро указанной сферы: *solar house* (1946; Fortune Mag.; Apr.); *solar battery* (1954; N.Y. Times; 26 Apr.); *solar cell* (1955; G.L. Pearson in Bell Lab. Rec.; July).

В настоящее время указанное ЛСП пополняется новыми лексическими единицами, фиксируемыми в специализированных изданиях сферы ВИЭ: *Scientific American*, *Sun and Wind Energy*, *research\*eu*.

Важным системным признаком терминосистемы является устойчивость; логическим признаком терминосистемы – структурированность [Лейчик, 2009, с. 120–121]. Терминосфера области ВИЭ на этапе зарождения характеризуется

хаотичностью и необработанностью специальных лексических единиц, употребление которых не регламентировано специализированными терминологическими инстанциями, призванными отслеживать пополнение, сегрегацию и селекцию единиц соответствующих, либо не соответствующих терминологическим нормам. На этапе появления специальных лексических единиц происходит их первая фиксация в специализированных изданиях, однако, наблюдается отставание кодификации РЕ ЛСП ВИЭ специальными словарями.

## **2. Категориальная антитеза.**

ЛСП ВИЭ тематически неоднородно и представлено предметными областями, составляющими ядро (энергия, экология, биология) и периферию (химия, физика, компьютерные технологии, электроника, экономика). Структура исследуемого поля позволяет заключить, что в ходе его генезиса периферийные области образовывались вокруг ядерной в соответствии с кумулятивным принципом развития лексических (под)систем [Розен, 1991, с. 5].

Аттракция РЕ в ЛСП ВИЭ происходит на основе родовой семьи «возобновляемые источники энергии», выделяемой из значений единиц. Наличие архисемы, высокая частотность (употребляемость) РЕ в ЛСП ВИЭ САЯ и их способность образовывать новые единицы характеризуют ядро (сокращение *PV* и производные единицы *solar PV equipment, organic PV; solar* и его производные единицы *solar power, solar energy; wind – wind power, wind energy*). Структура (количество компонентов в модели) не превышает четырёх компонентов (*fixed-mounted photovoltaic panels*).

Периферия ЛСП ВИЭ САЯ выражена менее частотными единицами, выполняющими вспомогательную функцию «обслуживание сферы ВИЭ», именование деталей аппаратов, явлений и процессов и косвенно относящимися к ЛСП ВИЭ. Удалённость единиц от ядра ЛСП ВИЭ свидетельствует об ослабленной семантической связи РЕ с ядром. Количество компонентов в модели РЕ, удалённых от центра, может достигать 11 элементов: многокомпонентные модели менее частотны (*three-phase sequenced inverter technology optimized for grid-ready commercial applications, suspended and temperature-controlled solder tips*).

Таким образом, состав ЛСП ВИЭ САЯ структурно (количество единиц в модели) и семантически гетерогенен, что обусловлено наличием в поле единиц из разных предметных областей и разных структурных моделей. Ядерная структура ЛСП ВИЭ выделяется на фоне периферийной благодаря сужению семантики единиц, сконцентрированных в ядре.

## **3. Способность к неологизации.**

ЛСП ВИЭ САЯ является открытым и расширяющимся терминологическим полем, способным, ввиду актуальности сферы ВИЭ в современном мире, пополняться новыми РЕ, неологизмами, например: (*innovative*) *backside passivation technology, (innovative) solar electronic solutions*.

РЕ ЛСП ВИЭ САЯ фиксируются в таких специализированных изданиях сферы ВИЭ, как: *Scientific American, Sun and Wind Energy, research\*eu*. При этом не все единицы, отображённые в перечисленных изданиях, регистрируются

словарями, что свидетельствует об отставании процессов кодификации РЕ ЛСП ВИЭ от динамики развития ЛСП ВИЭ.

Терминологические неологизмы ЛСП ВИЭ САЯ представлены новыми некодифицируемыми (*MEGASUN, hybrid plants, thin film encapsulation*) или слабокодифицируемыми (*microinverter technology, selective soldering*) лексическими явлениями. Преобладание терминологических неологизмов над нетерминологическими в ЛСП ВИЭ свидетельствует об активном приросте РЕ в исследуемый период и отражает темпы развития данной отрасли науки и техники. Терминологизация является одним из способов развития ЛСП ВИЭ САЯ и происходит за счёт:

1) переработки собственного языкового материала:

а) семантической деривации: метафора (*four arm 'spider bracket'*) и антономазия (*Siemens, Bosch*),

б) словообразовательной (грамматической) деривации: атрибутивные модели с именем прилагательным (*clean energy*) или именем существительным (*wind park*) в сочетании с определяемым именем существительным, аббревиатуры (*DSSC*), универбаты (сочетания аббревиатур с именами существительными) (*E-mobility*), номенклатурные единицы (*Loctile 5610*),

2) заимствований корневых и аффиксальных морфем других языков, преимущественно латинского и греческого (*biodiesel, bio – греч.*).

К нормативным признакам РЕ ЛСП ВИЭ САЯ относятся:

1) соответствие литературным нормам указанного языка,

2) следование орфографическим нормам САЯ,

3) отсутствие вариантности,

4) соответствие признакам термина, т.е. терминологичности (способности называть специальные понятия), ёмкости, однозначности в пределах одного ЛСП (отсутствия синонимии и полисемии), мотивированности. Стандартизация терминосистемы ЛСП ВИЭ САЯ, т.е. терминологическая обработка, включающая «инвентаризацию, нормализацию, упорядочение и кодификацию» (Гринёв-Гриневиц, 2008, с. 14–15), вызвана необходимостью беспрепятственной коммуникации в сфере ВИЭ, развития международных отношений, интернационализации РЕ ЛСП ВИЭ, отсутствием территориального и институционального центра ЛСП ВИЭ, а также ацентризмом САЯ.

**Во второй главе «Лексикологический статус рекуррентных единиц лексико-семантического поля «возобновляемые источники энергии» современного английского языка»»** диссертационной работы определяется лексикологический статус РЕ ЛСП ВИЭ САЯ: выявляется типология указанных единиц, проводится комплексный их анализ, включающий структурно-этимологический, функционально-семантический и дистрибутивный аспекты.

Выделены следующие типы РЕ в ЛСП ВИЭ САЯ:

1) группа из 443 РЕ (62%), выделяемая по компонентному критерию и состоящая из одно- и многокомпонентных РЕ, например: *satellites, power, faults, biofuel, polysilicon, gridlock, photosynthesis, wind park, car ports, polycrystalline modules, mega-scale pellet plants, three-phase string inverters*;

2) группа из 203 РЕ (28%), выделяемая по критерию универбируемости: а) универбаты численностью 128 РЕ (18%), например: *E-mobility, Solar tracker with*

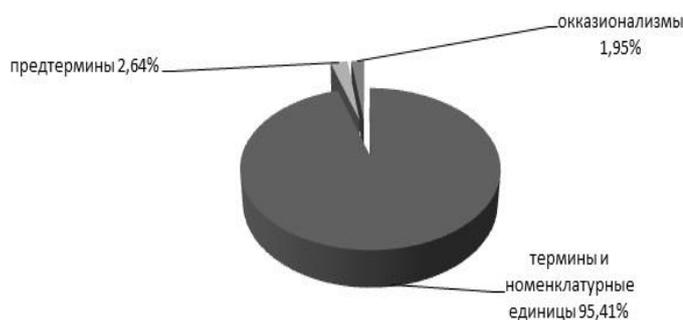
*LED lights, concentrating solar power (CSP) plants* и б) аббревиатуры, состоящие из 75 РЕ (10%), например: *CPV (concentrated photovoltaic field), PV (Photovoltaics)*;

3) гибридная группа из 38 РЕ (5%), выделяемая по критерию гибридности, включающая номенклатурные единицы (номены), например: *Sikasil AS-790, Loctite 3388P, IR50E laser, Bosch radio GML50, MC4PLUS PV connector, ES-230 M60 Black Pearl*;

4) группа предтерминов в количестве 19 РЕ (3%), выделяемая по критерию соединительной связи, например: *plastic substrate and a protective packaging layer*;

5) группа, состоящая из 14 (2%) окказионализмов, выделяемая по критерию воспроизводимости, например: *harvesters of sun and wind, 'energy co-operatives', energy game, 'Energy Mountain', 'sunny side down' principle, 'Optional off-grid operator'*.

Термины и номенклатурные единицы образуют 95,41% рекуррентного состава ЛСП ВИЭ САЯ; 4,59% поля составляют нетермины, к которым относятся предтермины численностью 2,64% и окказионализмы в количестве 1,95% (рис. 1). Под нетерминами понимаются лексические единицы, не соответствующие требованиям ёмкости, контекстуально зависимые (*'energy island'*) и образованные сочинительной или предложной связью (*vacuum tube collector for the sorption chiller*).



**Рис. 1. Типология РЕ ЛСП ВИЭ САЯ**

*Структурные (композиционные) модели* типов РЕ ЛСП ВИЭ САЯ по количеству компонентов:

а) 476 (66,38%) номинативных и атрибутивных одно- и многокомпонентных РЕ, состоящих из имени существительного (N), имени прилагательного (A), причастий настоящего (PI) и прошедшего (PII) времени, лексической длиной в номинативных одно- и многокомпонентных моделях от 1–6 компонентов *biofuel, wind park, semiconductor's p-n junction gas burner joints*; в атрибутивных одно- и многокомпонентных моделях – от 1–5 компонентов (знаменательных единиц) *solar parks, energy-saving bulks, collar-shaped rim, plastic substrate and a protective packaging layer, monitoring systems for solar installation*;

б) аббревиатурные модели из 75 (10,46%) аббревиатур и 128 (17,85%) универбатов лексической длиной от 2–11, например: *CSNEnR, SuperMUC, compact pelleting plant of type NF, PC-based evaluation*;

в) гибридные модели из 38 (5,29%) номенклатурных единиц лексической длиной от 2–15, например: *P4, S2E2, BETAflam Solar 125 RV flex FRNC*.

Графическое оформление РЕ отдельным, слитным и полуслитным написанием представлено в следующих моделях.

В моделях номинативной и атрибутивной группы *click-system, over-capacities, MEGASUN*.

В универбатах или неполных аббревиатурных сокращениях (128 РЕ):

а) модели с *N* в полуслитном и слитном написании (21 из 88 РЕ, остальные – в отдельном написании): *TFT-LCD manufactures, E-Ton, E-mobility, N-vision energy, QC-solar* (конверсия), *Q-Cells SE, UV-resistance requirements, Singular ICP-PECVD System, Y string distributor, PV arrays, IMA Automation, CVD process, BIPV applications, ICOSOLAR® Encapsulant*; префикс-аббревиатура (полуслитное написание) + *N*: *micro-csp technologies, micro-CSP collectors*;

б) модели с *A* в полуслитном и слитном написании (6 из 26 РЕ, остальные модели в отдельном написании): *Q-cells, SuperMUC, solar PV equipment, organic PV, freely adjustable (delta) T function*;

в) модели с *PI* (11 РЕ в отдельном написании из 14): *compact pelleting plant of type NF*;

г) модели с *PII* (3 РЕ в полуслитном написании + префиксация): *PC-based evaluation, Intelligrated™ Power Product Line*; префикс-*PII* + аббревиатура: *pre-packaged PV complete systems*.

Аббревиатуры (75 РЕ): 1) слитно написанные аббревиатуры (72 РЕ): *SE, PV, ST, CPV, PTWs, BpVA, BIPV, PVSEC, KOSTAL, EMMVEE, STACOLAMTSL*; 2) отдельно написанные аббревиатуры (3 РЕ): *RE FVgak, OPV DSSC, GP TOPO-D*. Аббревиатур, написанных через дефис, не выявлено.

В гибридных моделях: 1) оформление отдельным написанием (15 РЕ): *EnBW Baltic 2, 80 W PV panels, Sinvert Controlbox 300, Multi-Contact's MC 4 system, hot-melt adhesive MS 650, Loctile 5610, TruMicro laser from the 7000 series, 'BETAflam Solar 125 RV flex FRNC'*; 2) оформление слитным написанием (14 РЕ): *P4, 2Wheels, MC4PLUS PV connector, optical particle counter CS1000, Bosch radio GML50, MC4 connection technology, monocrystalline module ES230 M60B, IR50E laser, S2E2*; 3) оформление полуслитным написанием (через дефис) (9 РЕ): *Sikasil AS-790, Solar-Log<sup>200</sup>, Y-Sol4 programme, Y-Sol4F.A.T., Solar-Log™ WEB, ES-230 M60 Black Pearl*.

*Структурные особенности* терминообразования в ЛСП ВИЭ: распространены номинативные и атрибутивные одно- и многокомпонентные РЕ, состоящие из имени существительного (N), имени прилагательного (A), причастий настоящего (PI) и прошедшего времени (PII). Аббревиатурные и гибридные модели менее распространены в ЛСП ВИЭ САЯ.

*Деривационные особенности* РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (словообразовательная (грамматическая) и семантическая деривация): на основе морфологического аспекта анализа словообразовательной структуры РЕ ЛСП ВИЭ выявлены способы словообразования.

А. Линейный способ образования РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (390 РЕ, 54,39%):

1) словообразовательная деривация (грамматические способы): *словосложение (powadorgridsave, TwinBox, shape-memory alloys, wave-disk engine)*,

аффиксация (*renewables, nanoscale particles*), конверсия (*QS Solar*), терминологические сочетания (*parabolic troughs, selective soldering, optical fibres*);

2) семантическая деривация: метафоризация (46 РЕ): *'pizza boxsize' batteries, 'BLACK PEARL', four arm 'spider bracket', industrial print head nozzle, DOUBLE HEAD TABBER*, антономазия не является распространённым способом наименования РЕ ЛСП ВИЭ САЯ: топоним (1 РЕ), образованный от названия города на востоке Англии "*Cambridge crude*", антропонимы (3 РЕ): *Archimede Solar Energy Srl, Siemens Energy, Bosch Solar Energy*.

Выявлены полисемантические значения РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (2 РЕ с *generation* в значениях «производство» и «поколение»).

2 РЕ (0,27%) образованы комбинированным способом – аффиксацией и словослиянием: *automatic incline electroluminescence test, syngas-producing machinery*.

Б. Нелинейный способ словообразования РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (252 РЕ, 35,14%): из них одно- и многокомпонентные модели с N, A, PI, PII составляют 11 РЕ (наиболее непродуктивный способ), образованные словослиянием усечением *syngas, plexiglass, modustringer series, 'bulk heterojunction', greentech sector*; аббревиация: аббревиатуры – 75 РЕ *BIPV, PVSEC*, универбаты – 128 РЕ *SuperMUC, micro-CSP systems, N-vision energy* и номенклатурные единицы – 38 РЕ *'ES-230 M60 Black Pearl', 'BETAflam Solar 125 RV flex FRNC'*.

73 РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (10,18%) являются простыми одноморфемными единицами и сочетанием простых одноморфемных единиц (*module, Ultramid, wind energy, solar power*).

Линейный способ образования РЕ является наиболее распространённым в ЛСП ВИЭ САЯ (54,39%); нелинейный способ словообразования РЕ менее продуктивен в ЛСП ВИЭ, им образованы 35,14%.

*Этимологические особенности РЕ ЛСП ВИЭ САЯ.*

А. 33,23% РЕ образованы из материала других языков, из них большая часть произведена из латинского языка – 20 аффиксальных и корневых единиц (*absorb, active, aluminium, generate, innovation, integration, crude, laboratory, monitor, panel, process* и префиксы *anti-, nano-, eco-, hydro-, semi-, over-, pre-, sub-, self*): *eco-conscious consumers, semiconducting nanowires, over-capacities, pre-packaged systems, pre-assembled string cables, MEGASUN*; и из греческого языка – 18 аффиксальных и корневых единиц (*atom, bio-, crystal, energy, metal, mega-, macro-, micro-, mono-, multi-, solar, piezo-, photo-, poly-, pro-, system, therm-, technology: biogas, biorefinery, biodiesel, biofuel, nanoscale, polysilicon, micro-city, Multi-Contact, multi-crystalline solar cells, pro-clean energy bills, piezo-electric dispensing systems, time-controlled thermostat function, photo-reactive printed layer*); из арабского языка – 1 единица (*tariff*).

Б. 66,77% базовых РЕ, составляют собственные языковые ресурсы (*heat, wind*).

Количество корневых и аффиксальных морфем, образованных на материале собственных языковых ресурсов (66,77%) превосходит количество единиц, заимствованных из других языков и входящих в РЕ ЛСП ВИЭ САЯ (33,23%), а также успешно адаптированных системой САЯ.

*Функционально-семантический аспект* комплексного анализа РЕ ЛСП ВИЭ САЯ позволил выявить 1) частотность корневых и аффиксальных морфем РЕ и принадлежность единиц к ядру и периферии ЛСП ВИЭ, 2) предметные области и

границы ЛСП ВИЭ на основе количественного показателя и общего семантического признака, выделения ядра и периферии.

1) высокая частотность РЕ свидетельствует о принадлежности к ядру: 87 РЕ с *solar*, 54 РЕ с *system*, 38 РЕ с аббревиатурой *PV*, 28 РЕ с *power*, 25 РЕ с *cell*, 22 РЕ с префиксом *bio-*; низкая – к периферии: 3 РЕ с единицей *alloy*; по 1 РЕ с единицами *device*, *lens*, *ceramic*, *voltage*, *disk*, *breeze*, *briquette*, *sewage*; аббревиатуры и номенклатурные единицы: по 2 РЕ с *KOSTAL*, с *R2R*, с *UV (ultra violet)*;

2) ядро ЛСП ВИЭ составляют 370 РЕ (51,61%) из следующих тематических областей:

– «энергия» (*gearboxes, gridlock, bus bars, piezo-electric valve systems, semiconductor's p-n junction, three-phase string inverters, N-vision energy*),

– «экология» (*wave and tidal plants, solar panels, wind park, UV-resistance requirements, eco-friendly mobility wind machines, zero Emission Eco-System*),

– «биология» (*biogas and charcoal briquettes, biomass waste, wood chips*).

Периферия ЛСП ВИЭ представлена 347 РЕ (48,39%) из следующих тематических областей:

– «химия» (*nickel-titanium alloy, silane-modified polymers, cadmium telluride modules, EVA (ethylene-vinyl acetate)*),

– «физика» (*micro-particles, fixed-mounted photovoltaic panels, grid-connected photovoltaic system, PV cells*),

– «компьютерные технологии» (*digital control signals, grid-connected systems, monitoring systems, click-system*),

– «экономика» (*tariff, GDP (Gross Domestic Product)*),

– «электроника» (*Solar electronics, innovative solar electronic solutions*).

Таким образом, ядерная структура ЛСП ВИЭ незначительно преобладает над периферией (разница составляет 3,2%), что объясняется спецификой терминосистем, концентрирующих в своём составе преимущественно специальные единицы с узкой предметной отнесённостью.

*Дистрибутивный аспект анализа РЕ ЛСП ВИЭ САЯ* проводится для определения грамматической и лексико-семантической сочетаемости одно- и многокомпонентных моделей, в которых определяемое имя существительное сочетается с одним или несколькими именами существительными (N), с именем прилагательным (A), причастием настоящего (PI) или прошедшего времени (PII), универбатов и номенклатурных единиц.

Модели по *грамматической (частеречной) сочетаемости РЕ ЛСП ВИЭ*:

а) модели, состоящие из имени прилагательного и имени существительного A + N: *solar parks, geothermal energy, green electricity, organic photovoltaics, liquid semiconductors, smart grids, greentech sector, solar thermal plants, photovoltaic thin-film molecules* (30%),

б) модели, состоящие из двух и более имён существительных (N) + (N) + (N) + (N) + N + N: *wind park, bus bars, skyline wind turbine series, semiconductor's p-n junction gas burner joints* (16%),

в) модели, состоящие из аббревиатур *PV, CSP, REC; OPV, BIPV, KOSTAL, R2R, CHP* (10%) и универбатов с именем существительным N: *E-Ton, QC-solar, UV-resistance requirements, N-vision energy* (12%),

г) модели, состоящие из имени прилагательного с причастием настоящего времени А + PI: *piezo-electric dispensing systems, concentrating solar power project* (54 PE, 8%),

д) однокомпонентные модели из имени существительного N: *satellites, power, wafer, module, Ultramid, faults* (42 PE, 6%),

е) модели с именем существительным N и причастием настоящего PI или прошедшего времени PII: *laser-driven fusion explosions, solar-powered power plant, hydrogen-powered buses, grid-connected systems, crop-based biofuels, twisted-pair copper cable, Powered Two-Wheelers (PTWs), energy-saving bulks, contact soldering head, glass tube joining technique* (53 PE, 7%),

ж) универбаты с именем прилагательным А: *SuperMUC, solar PV equipment, organic PV* (26 PE, 4%),

з) универбаты с причастием PI и PII: *compact pelleting plant of type NF, PC-based evaluation, Intelligrated<sup>TM</sup> Power Product Line, pre-packaged PV complete systems* (14 PE, 2%),

и) номенклатурные единицы, из которых 10 моделей сочетаются с именем существительным N: *Solar-Log<sup>200</sup>, Loctile 5610, Loctile 3388P, IR50E laser, Bosch radio GML50, MC4PLUS PV connector* и сочетаться с аббревиатурой и числовым обозначением *Sikasil AS-790, ES-230 M60 Black Pearl* (5%). Остальные номенклатурные единицы представлены гибридными моделями, состоящими из сокращённой буквенной и числовой части.

PE ЛСП ВИЭ САЯ структурно неоднородны: преобладают атрибутивная модель (А + N), менее распространены модели, состоящие из номенклатурных единиц и универбатов.

*Лексико-семантическая сочетаемость* PE ЛСП ВИЭ САЯ определена на основе следующих критериев:

1) по тематической принадлежности PE ЛСП ВИЭ: «энергия», «экология», «биология», «химия», «физика», «компьютерные технологии», «экономика», «электроника»: а) по общему семантическому признаку «вещество» (*Chemistry: enhanced chemical vapour deposition (DECVD)*), б) по семантическим признакам «вещество», «физические явления и процессы», «взаимоотношения органических и неорганических компонентов окружающей среды»: *organic solar technology, organic photovoltaics, dye-sensitized solar cells (DSSC), solar power*;

2) по функциональному назначению с прилагательным, причастием настоящего или прошедшего времени (*mobile, absorbing, distributed, adjustable, conductive*);

3) по качественным признакам предмета или явления по форме (*allshape, elliptical*), размеру (*low, thin*, с префиксами *mega-, micro-, multi-, poly-, mono-*), цвету (*dark, green* (цвет, используемый метафорически в значении оценки «чистый»), свойству (*oil*), температуре (*hot-melt*), материалу (*glass, silicon, plastic, woody*), состоянию (*liquid, gas*), оценке (*premium*);

4) по частотности (встречаемости) и семантической валентности (сочетаемости) PE: а) по широкой семантике и высокой частотности и сочетаемости: 87 PE с *solar*; 54 PE с *systems*; 22 PE с префиксом *bio-*; 38 PE с аббревиатурой *PV*; б) с узкой семантикой и слабой способностью к сочетанию и

образованию терминологических сочетаний в ЛСП ВИЭ: по 3 РЕ с единицей *alloy*; по 2 РЕ с единицами *membrane, portal, tower, coating, phase, wire*; по 1 РЕ с единицами *device, lens, ceramic, voltage, disk, breeze, briquette, sewage*; аббревиатуры и номенклатурные единицы: по 2 РЕ с *KOSTAL*, с *R2R* и с *UV*.

Распространены РЕ ЛСП ВИЭ САЯ с широкой семантикой и высокой сочетаемостью на основе семантического признака «биология» и «источники энергии».

**В третьей главе «Нормативный статус рекуррентных единиц лексико-семантического поля «возобновляемые источники энергии» в современном английском языке»** реферируемой диссертации рассматривается нормативный статус РЕ ЛСП ВИЭ: исследуется плотность кодификации ЛСП ВИЭ, определяются зоны нулевой, слабой, средней и высокой кодификации РЕ ЛСП ВИЭ; выявляется степень терминологизации ЛСП ВИЭ и случаи вариантности терминологических норм.

Плотность кодификации ЛСП ВИЭ определяется на основе 16 нормативных источников (13 лексикографических и 3 индексов печатных научно-учебных изданий) по шкале от 0–10 (0 соответствует отсутствию (нулевой) кодификации, уровень от 1–3 – слабой, от 4–6 – средней и уровень от 7–10 – высокой степени кодификации):

а) 437 *некодифицированных* (0) явлений: 254 одно- и многокомпонентных РЕ, предтерминов и окказионализмов и 183 аббревиатуры, универбатов и номенклатурных единиц;

б) к *слабокодифицируемым* (от 1–3) явлениям относятся 195 РЕ: 145 одно- и многокомпонентные РЕ, 50 аббревиатур, универбатов и номенклатурных единиц;

в) *среднекодифицируемые* (от 4–6) явления представлены 72 РЕ: 64 одно- и многокомпонентных РЕ, 8 аббревиатур, универбатов и номенклатурных единиц;

г) к *высококодифицируемым* (от 7–10) явлениям принадлежат 13 одно- и многокомпонентных РЕ. Аббревиатуры, универбаты и номенклатурные единицы не содержатся в группе высококодифицируемых явлений (0).

Предтермины и окказионализмы не кодифицированы (0 употреблений).

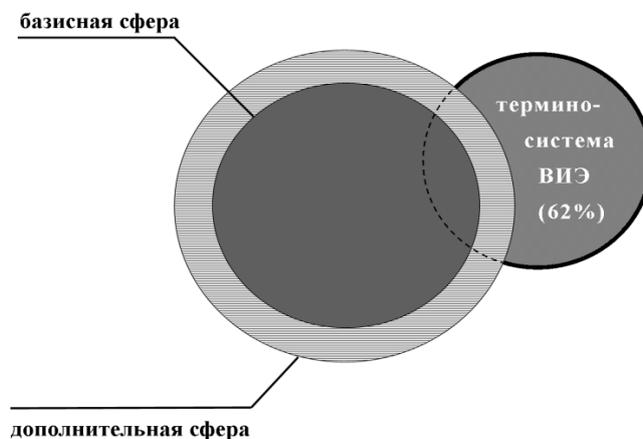
Обозначены зоны нулевой, слабой, средней и высокой кодификации: некодифицируемые явления составляют 61% рекуррентного состава ЛСП ВИЭ, слабокодифицируемые – 27%, среднекодифицируемые – 10% и высококодифицируемые явления – 2%.

Печатные терминологические, толковые и переводные англо-русские и русско-английские словари кодифицируют 39% активно пополняющейся сферы ВИЭ, в то время как 61% РЕ некодифицирован, что свидетельствует об отставании кодификации от реального употребления РЕ. Фактом фиксации первичного употребления и кодификации РЕ ЛСП ВИЭ САЯ выступает включение единиц в специализированные научно-технические издания. Высокая плотность некодифицированности РЕ обусловлена интернациональностью регистра ЛСП ВИЭ и ацентрическим характером кодификации английского языка, при котором отсутствует опора на какой-либо определённый центр, что обуславливает полицентризм нормообразования. Применительно к ЛСП ВИЭ ацентризм выражается преимущественно в вариантности терминологических норм.

Степень терминологизации ЛСП ВИЭ САЯ определяется на основе критериев: 1) количественного анализа РЕ с нулевой фиксацией и слабокодифицированных (1 употребление); 2) снабжения РЕ маркерами «new», «newly», «innovative», «innovation» и комментариями (об использовании в профессиональной речи) в специализированной научно-технической литературе (первоисточниках).

Степень терминологизации ЛСП ВИЭ САЯ составляет 62% его рекуррентного наполнения: 264 одно-, двух- и многокомпонентные РЕ и 183 аббревиатуры, универбатов и номенклатурных единиц, в совокупности 447 терминологизмов. 38% РЕ не являются терминологизмами (270 РЕ), т.к. кодифицированы нормативными источниками.

Плотность некодифицируемых явлений ЛСП ВИЭ САЯ составляет 61%. 62% терминологизмов ЛСП ВИЭ образуются из 61% некодифицируемых явлений. Разница степени терминологизации и плотности кодификации в 1% объясняется тем, что 62% терминологизмов (447 РЕ), за исключением окказионализмов и предтерминов, представлены явлениями с единичной (1) или нулевой (0) фиксацией, в то время как не кодифицируемые явления в количестве 61% (437 РЕ), включая окказионализмы и предтермины, – с нулевой (0) фиксацией. Следовательно, 39% РЕ кодифицированы (зафиксированы лексикографическими источниками), из них 38% не являются терминологизмами. Фактический прирост за счёт терминологизмов ЛСП ВИЭ САЯ составляет 62% и зафиксирован в периферийной сфере ЛСП ВИЭ, 38% РЕ распределены в ядерной и дополнительной сферах (рис. 2).



**Рис. 2 Область прироста ЛСП ВИЭ относительно лексико-семантической системы современного английского языка**

*Ядерная сфера* – самая старая и системообразующая, включает общую лексику, базис литературного языка (*heat* [OE], *wind* [OE], *poly-* [IE]); *дополнительная сфера* появилась в результате контактов этноса-носителя и представлена, как правило, полностью ассимилированными заимствованиями ([L] *active, innovation, monitor, panel*; [Gk] *system, therm-, technology*); *периферийная сфера* представлена специальной лексикой терминосистемы ВИЭ и составляет область неологизмов.

Вариантность норм исследуемых РЕ ЛСП ВИЭ в системе САЯ насчитывает 58 случаев и проявляется в:

1) графических вариантах:

а) слитном, полуслитном или раздельном написании (30 PE): *MEGASUN / mega-scale pellet plants, Multi-Contact / multicrystalline bricks, thin-film / thin film, photo-reactive printed layer / grid-connected photovoltaic system, stand alone solutions / stand-alone solar system / standalone solar*;

б) написании с заглавной или строчной буквы (6 PE): *cell feeding / Cell Systems, DataLogging / data logger, DOUBLE HEAD TABBER / contact soldering head*;

в) графическом оформлении метафор в кавычках и без них (4 PE): *“Smart connections”, “smart” clothes, smart electricity, smart grid technology*; пунктуационное оформление PE гибридного типа инициальным сокращением через точки (1 PE): *‘Y-Sol4F.A.T.’*;

2) аббревиатурных моделях с линейным усечением контура слова (контракцией) (2 PE): *app (application), En* от *Energy*; полный и сокращённый варианты написания (4 PE): *AV Optronics / AVO; feed-in tariffs / FITs*; полное или неполное написание числовой и буквенной частей (7 PE): *roll-to-roll / R2R processes; roll-to-roll manufacturing / R2R coating systems; Powered Two-Wheelers / PTWs / 2Wheels*;

3) морфологических вариантах (суффиксация, словоформы) (4 PE): *automatic / AUTOMATED, energy efficiency / energy-efficient*;

4) композитных вариантах (2 PE): *crystalline modules / crystalline solar modules*. Отдельную группу образует оформление единиц, представленное редупликацией (2 PE): *glass-glass Laminate, glass-glass joints*.

Современные тенденции в графическом оформлении PE предполагают выбор раздельного написания. Употребление заглавных букв предпочтительно для единичных понятий в функции имён собственных. Графическое оформление PE в кавычках не соответствует признакам однозначности термина, т.к. подразумевают коннотативное значение. Пунктуационное оформление инициальным сокращением через точки не распространено. Аббревиатурные модели с линейным усечением контура слова (контракцией), а также полный и сокращённый варианты написания допустимы, т.к. не противоречат признакам отсутствия синонимии термина и являются интерпретациями, способами представления единицы. Аббревиатурные варианты, выраженные числовым обозначением, более нормативны, т.к. соответствуют признаку ёмкости термина. Морфологические варианты (суффиксация, словоформы) PE ЛСП ВИЭ не противоречат нормам САЯ, т.к. участвуют в образовании разных терминологических моделей. Композитные варианты ЛСП ВИЭ не допустимы, т.к. не соответствуют признакам отсутствия синонимии термина в пределах одной терминосистемы. Оформление единиц редупликацией не распространено.

Предтермины (*camera lens for enhanced error detection using spectral analysis, three-phase sequenced inverter technology optimized for grid-ready commercial applications*) и окказионализмы (*harvesters of sun and wind, ‘energy co-operatives’*) составляют 5 % и также нуждаются в терминологической обработке, т.к. не соответствуют требованиям ёмкости, бессоюзной и беспредложной связи, а также отсутствия коннотативных оттенков, т.е. признакам термина.

Ортологический статус PE отвечает закономерностям морфологической организации единиц ЛСП ВИЭ и соответствует нормам САЯ, в то время как

графическое оформление вариативно и представлено слитным, полуслитным и отдельным написанием; заглавным и строчным вариантами; написанием в кавычках и без них.

**В заключении** подводятся итоги проведенного исследования:

*Лексикологический статус* РЕ ЛСП ВИЭ САЯ характеризуется типологической неоднородностью терминологического состава (95%), в котором преобладают атрибутивные модели, образованные линейным способом. Этимологически рекуррентное наполнение ЛСП ВИЭ преимущественно гомогенно (не заимствовано). Словопроизводство внутри данного поля происходит преимущественно за счет собственных ресурсов. Незначительное преобладание ядерных структур поля отвечает признакам терминосистем, образующихся путем семантической аттракции специальных лексических единиц.

*Нормативный статус* РЕ ЛСП ВИЭ САЯ характеризуется высокой степенью терминологизации и отставанием кодификации от текущего терминологического узуса.

**Перспективы дальнейших исследований.** Высокое содержание некодифицированных терминологизмов (62%) указывает на отсутствие лексикографической традиции описания РЕ исследованного ЛСП. Таким образом, дальнейшие изыскания в предложенной проблематике могут быть связаны как с попытками лексикографической интерпретации указанных единиц, так и поиском новых критериев их анализа и организации в структуре поля, а также способов кодификации сообразно модели концентрических кругов распространения международного английского языка и действующей концепции языковой политики.

**Библиография** включает 346 наименований, в том числе 135 на иностранных языках.

**Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях:**

*Статьи, опубликованные в научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ:*

1. *Зяблова Н.Н., Кобенко Ю.В.* Структурные особенности терминологических акронимов в текстах английского научно-технического стиля сферы возобновляемых источников энергии // *Филологические науки: вопросы теории и практики.* – № 5(1). – Тамбов: Грамота, 2013. – С. 71–73. ISSN 1997-2911. 0,2 п.л.
2. *Зяблова Н.Н., Кобенко Ю.В.* Типы терминологических единиц научного стиля в лексико-семантическом поле «Возобновляемые источники энергии» американского варианта английского языка // *Вестник ТГПУ.* – 2015. – №. 4. – С. 17–20. ISSN 1609-624X. 0,25 п.л.
3. *Зяблова Н.Н.* Плотность кодификации лексико-семантического поля «Возобновляемые источники энергии» // *Современные проблемы науки и образования.* – 2015. – № 2. – [9 с.]. ISSN 2070-7428. 0,56 п.л.

*Публикации в изданиях, реферируемых наукометрическими базами данных Scopus и Web of Science:*

4. Zyblova N.N., Kobenko Yu.V., Gorbachevskaya S.I. Towards Translation Naturalism at Translation of English Film Production into Modern German // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. – 2015. – Vol. 6. – No. 3. – Pp. 494–496. ISSN 2039-2117. 0,2 п.л.

*Словари:*

5. Зяблова Н.Н. Англо-русский словарь рекуррентных единиц лексико-семантического поля «Возобновляемые источники энергии». – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – 32 с.

*Публикации в сборниках трудов конференций и семинаров:*

6. Зяблова Н.Н. Особенности функционального типа речи «сообщение» в текстах научно-технического стиля американского варианта английского языка // *Современные направления анализа и интерпретации инокультурных текстов: сб. науч. трудов III Всероссийской школы-семинара / под ред. Ю.В. Кобенко*. Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – С. 104–106. 0,2 п.л.
7. Zyblova N.N. Structural peculiarities of terminological acronyms in the sphere of renewable energy in English scientific technical texts // *Proceedings of 2<sup>nd</sup> International European Conference on Languages, Literature and Linguistics (Vienna, June 23, 2014) / Ed. L. Schlossman*. – Vienna: East West, 2014. – P. 20–24. ISBN 978-3-902986-68-9. 0,31 п.л.
8. Зяблова Н.Н. Этимологический анализ деривационных особенностей терминологических единиц научного стиля в английских текстах сферы возобновляемых источников энергии // *Язык и мировая культура: взгляд молодых исследователей: сб. материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Н.А. Качалова*. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – В 2 ч. Ч. 1. – С. 83–85. ISBN 978-5-4387-0490-4. 0,2 п.л.
9. Зяблова Н.Н. Особенности кодификации терминологических новообразований лексико-семантического поля «возобновляемые источники энергии» в современном английском языке // *Межкультурная коммуникация: теория и практика: сб. науч. трудов XV Международной научно-практической конференции «Лингвистические и культурологические традиции и инновации» / под ред. Ю.В. Кобенко*. – Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – С. 60–63. 0,25 п.л.