

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*На правах рукописи*

**Адзиева Эльвира Серажединовна**

**КОГНИТИВНЫЕ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЗАИМСТВОВАНИЯ  
АРАБИЗМОВ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ  
БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ  
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

5.9.8. Теоретическая, прикладная  
и сравнительно-сопоставительная лингвистика

**ДИССЕРТАЦИЯ**  
на соискание ученой степени  
доктора филологических наук

**Научный консультант –  
доктор филологических наук,  
доцент Омаров А.А.**

**Махачкала – 2024**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАИМСТВОВАНИЯ АРАБИЗМОВ В КОН- ТЕКСТЕ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО- ПРАГМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАН- СКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	21
1.1. Основные понятия и подходы к исследованию когнитивных и коммуникативно -прагматических особенностей заимствования арабизмов в научном дискурсе .....	21
1.1.1. Процесс заимствования арабизмов как когнитивное и коммуникативно-прагматическое явление .....	28
1.1.2. Понятие научного дискурса и его конститутивные признаки и когнитивно-прагматические свойства .....	34
1.1.3. Содержание и функционирование понятий «научный термин» и «научная терминология» в рамках представления когнитивно-прагматических особенностей заимствований в научном дискурсе .....	48
1.2. Общая специфика процесса заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	58
1.2.1. Пути и причины появления арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	61
1.2.2. Когнитивные и коммуникативно-прагматические стратегии заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	73
Выводы по первой главе .....	85
Глава 2. ОСНОВНЫЕ ЯЗЫКОВЫЕ ПРИЗНАКИ АРАБСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В КОНТЕКСТЕ КОГНИТИВНОЙ И КОММУНИКАТИВНО - ПРАГМАТИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	87
2.1. Механизмы морфологической адаптации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	87
2.1.1. Морфологическая адаптация как способ реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе .....	88
2.1.2. Морфологические особенности заимствованных имен существительных, имен прилагательных, глаголов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	96

2.2. Словообразовательные особенности арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	107
2.2.1. Словообразовательная активность заимствованных имен существительных, имен прилагательных, глаголов и других частей речи в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	107
2.2.2. Развитие словообразовательного потенциала арабизмов в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования в научном дискурсе .....	115
2.3. Лексико-семантические особенности арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	123
2.3.1. Лексико-семантическая адаптация арабизмов как способ реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе .....	123
2.3.2. Проблема лексико-семантической ассимиляции арабских заимствований в лексической системе британского и американского вариантов английского языка: ассимилированные / неассимилированные заимствования и их когнитивно-прагматическая структура .....	132
2.4. Стилистический аспект проблемы заимствования арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе .....	138
Выводы по второй главе .....	144
<b>Глава 3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АРАБИЗМОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....</b>	<b>146</b>
3.1. Языковые особенности арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка: синхронический и диахронический аспекты ..	146
3.2. Продуктивные прототипические модели арабских заимствований в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий в научном дискурсе .....	154
3.2.1. Процесс категоризации и прототипический подход к исследованию арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	154
3.2.2. Проблема формирования и функционирования прототипических моделей арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе .....	159

3.2.3. Базовые прототипические модели арабских заимствований в научном дискурсе: связь с перцептивными и социальными типами прототипической категории .....	164
3.3. Лексикографический аспект исследования проблемы заимствования арабизмов в научном дискурсе .....	173
3.3.1. Лексикографический метод и особенности его применения в ходе исследования арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе .....	173
3.3.2. Специфика обработки арабских заимствований в лексикографических источниках британского и американского вариантов английского языка .....	178
3.3.3. Проблема транслитерирования и орфографической обработки арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	184
Выводы по третьей главе .....	192
Глава 4. ТЕМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АРАБСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РАМКАХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НАУЧНОГО ДИСКУРСА БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	194
4.1. Основания для тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе: специфика существующих подходов к классификации и принципы разработки авторской тематической классификации .....	194
4.2. Тематические группы арабских заимствований в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	212
4.2.1. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы естественных наук» в научном дискурсе ...	212
4.2.2. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы технических наук» в научном дискурсе ...	226
4.2.3. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы общественных и гуманитарных наук» в научном дискурсе .....	242
4.3. Отдельные аспекты употребления арабизмов в рамках тематической классификации заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка .....	253
Выводы по четвертой главе .....	262
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	264
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	269
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЦИТИРОВАННЫХ ПРИМЕРОВ .....	300

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Реализация процесса заимствования арабизмов в английском языке является важной проблемой, рассматриваемой в рамках современной лингвистической науки. Общая популярность арабской культуры, экономическое и политическое влияние арабских стран, а также активные культурные и научные взаимодействия в рамках коммуникации на арабском и английском языках делают данную проблематику весьма значимой для исследования [Бекиров, Марашли Иман Халед 2020: 173–175]. Однако, несмотря на широкое использование арабизмов в разных сферах (в т.ч. научной, экономической, медийной и др.), существуют некоторые особенности, в частности, в их реализации в современном англоязычном научном дискурсе, которые (особенности) требуют более глубокого изучения.

Весьма значимой проблемой является семантическая и прагматическая адаптация арабизмов в английском языке (и его вариантах). Арабская культура и традиции обусловлены своеобразными представлениями и концепциями, которые зачастую отличаются от представлений западного мировоззрения [Козырева 2016: 48–63], поэтому их перенос на английский язык, как правило, приводит к некорректной передаче смысла, потере тех или иных оттенков значения языковых единиц в коммуникации в рамках научного дискурса. Еще одной важной проблемой является использование стилистически маркированных арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе. Так, некоторые арабские заимствования могут быть более употребительны или предпочтительны в одном варианте английского языка, но менее распространены или неприемлемы в другом [Моисеева 2009: 130–133]. Изучение стилистически маркированных арабизмов в научном дискурсе английского языка позволяет лучше понять различия между его вариантами, а также выявить особенности их взаимодействия с арабским языком.

Кроме того, исследование проблем заимствования арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе также актуализируется в рамках

рассмотрения когнитивных аспектов. Понимание когнитивных и коммуникативно-прагматических механизмов и особенностей использования арабизмов в научном дискурсе дает возможность увидеть связь между языком, мышлением и культурой, а также позволяет понять принципы концептуализации и коммуникации в данной сфере. Когнитивные исследования предполагают, прежде всего, анализ процессов восприятия, понимания, интерпретации информации, основываясь на работе мозга, психофизиологических функций и пр. [Григорьева 2007]. При рассмотрении арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе (в этом ключе) возникают вопросы о восприятии и понимании семантики и контекста языковых единиц, а также о возможных когнитивных переходах или ассоциациях, связанных с арабской культурой и традициями.

Изучение когнитивных и коммуникативно-прагматических аспектов употребления арабских заимствований в современном англоязычном научном дискурсе может пролить свет на взаимосвязь между языком и культурой. Культурные представления и традиционные ценности обуславливают особенности интерпретации арабских заимствований, а их использование, в свою очередь, отражает и поддерживает определенные культурные коды [Мирсаминова 2018]. Исследование этой связи позволяет лучше понять, как язык и культура взаимодействуют на когнитивном уровне и как это отражается в научном дискурсе. Культурные особенности формируют специфическую семантику и концептуализацию арабизмов, которые выражаются при передаче информации и осуществлении коммуникации в научном контексте. Например, различные культурные представления о времени, пространстве, отношениях и пр. могут отразиться на способе использования арабизмов в научном дискурсе, что важно учитывать при переводе или адаптации научных материалов, а также при взаимодействии между учеными разных культур. Арабизмы в научном дискурсе отражают определенные значения и ассоциации, передают концепты, которые имеют глубокий и специфический смысл в арабской культуре (связанные с религией, обрядами, традициями). Соответственно, изучение этих ассоциаций и коннотаций может помочь

лучше понять различные культурные взаимосвязи и возможные перспективы, которые отображаются в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах.

Рассмотрение когнитивных аспектов использования арабизмов в научном дискурсе английского языка (и его вариантов) также позволяет лучше понять процессы концептуализации и когнитивной активации при использовании и восприятии данных заимствований. При этом когнитивные процессы, связанные с пониманием и использованием терминологии, концепций и ценностей, связанных с арабской культурой, могут формировать особые паттерны в научном дискурсе [Заботкина 2002: 11–20; 2007: 86–91]. Исследование этих процессов в рамках современного научного дискурса английского языка и, в частности, его вариантов (британского и американского), является важным шагом в выявлении специфики взаимодействия между языком, мышлением и культурой.

Таким образом, исследование специфики процесса заимствования арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе представляет собой важную проблему, решение которой способствует расширению знаний о взаимодействии языков и культур, открывает новые горизонты изучения языковых, культурных и когнитивных процессов. Соответственно, *актуальность* темы настоящего исследования обусловлена необходимостью более детального рассмотрения следующих значимых факторов:

1. *Расширение лингвокультурной сферы.* Заимствование арабизмов в английском языке становится все более распространенным в свете развития глобализации и укрепления культурных связей между арабскими и англоговорящими странами. Изучение проблем, связанных с использованием арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе, поможет лучше осознать и оценить вклад арабской культуры в мировую научную и академическую области.

2. *Коммуникативные и прагматические аспекты.* Заимствование арабизмов в английском языке обусловлено, в том числе появлением определенных трудностей в ходе коммуникации и передачи научной информации. Изучение

особенностей арабских заимствований (в т.ч. коммуникативно-прагматического характера), а также рассмотрение специфики их реализации в современном англоязычном дискурсе позволит более глубоко понять, как эти особенности влияют на структуру, семантику и коммуникативный потенциал научного материала.

3. *Тенденции и различия между вариантами английского языка в рамках современного научного дискурса.* Рассматриваемые варианты современного английского языка (речь идет о британском и американском) характеризуются определенными особенностями употребления арабских заимствований. Исследование этих особенностей позволяет расширить знания о лингвистической и культурной специфике данных вариантов английского языка и дает ценную информацию для перевода и интерпретации научных текстов из арабского на английский.

4. *Практическое применение.* Рассмотрение процесса заимствования арабских единиц в современном англоязычном научном дискурсе представляет большой исследовательский интерес, так как позволяет более глубоко изучить механизмы и стратегии адаптации и включения заимствованных единиц в научные тексты. Все это обеспечивает формирование и функционирование результативных методов перевода, а также осмысление научных данных и точность их передачи.

В целом, рассмотрение вопросов заимствования арабских единиц в контексте коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном научном дискурсе английского языка и его вариантов (британского и американского) обладает достаточно высокой актуальностью и может обеспечить значимые результаты в области современной лингвистической науки. Исследования в данной области способствуют расширению знаний о том, как арабизмы воспринимаются и интерпретируются в научном дискурсе, а также как они влияют на коммуникацию и передачу научной информации.

**Степень научной разработанности** проблем, составляющих предмет настоящего исследования, показывает наличие некоторых нерешенных вопросов теоретического и практического планов, что связано, в первую оче-

редь, с особенностями реализации арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе. Имеющиеся работы посвящены анализу как общих вопросов, так и отдельно взятых проблем и их различных аспектов. Например, в рамках уже существующих теоретических основ необходимо выделить целое направление исследований, где рассматривается общая специфика процесса заимствования. Это научные работы таких современных ученых, как: Л.М. Баш (2008), С.А. Беляева (1984), Л.И. Богданова (2008), О.Э. Бондарец (2008), М.А. Брейтер (1997), С.И. Влахов, С.П. Флорин (2009), Т.И. Волкова (2011), И.Г. Добродомов (1998), В.В. Дубининский (1996), А.В. Зеленин (2008), Л.А. Ильина (1984), Л.П. Крысин (1965; 2000), Г.Ф. Мусина (2017), В.С. Норлусенян (2010), А.В. Суперанская (1962), Э. Хауген (1972), Е.И. Чарикова (1990), N. Halai (2007), B.L. Hoffer (2005), T. Hutchinson, A. Waters (2010), R.R. Jordan (2012) и др. В исследованиях вышеуказанных авторов изучаются общие и частные вопросы процесса языкового заимствования, определяющегося (процесса), в том числе как способ реализации коммуникативных потребностей в ходе межкультурного взаимодействия. Ученые исследуют проблемы определения и дифференциации понятия заимствования, выявляют его хронологические, этимологические, а также лингвосоциологические аспекты, рассматривают заимствование как результат и проявление взаимодействия языков и культур и т.д.

Большой интерес вызывают работы, где проблема заимствования исследуется на материале английского языка. В частности, это работы следующих современных ученых: А.В. Айвазян, О.В. Беликова (2015), Т.И. Арбекова (1977), В.М. Аристова (1978), Р.Ю. Блинов (2013), В.Р. Богословская (2003), Л.М. Бунина (2018), Э.Ф. Володарская (2002), Э.М. Дубенец (2003), А.И. Дьяков (2012), О.А. Загороднова (2016), Ю.А. Казенная (2017), Е.А. Киселева (2018), Л.К. Кондратюкова (2012), В.Н. Кулик (2018), Е.В. Ларионова (1993), К.А. Мякшин (2008), Т.И. Орел (2005), Т.Б. Пасечник (2015), И.Л. Сапранова (2002), В.П. Секирин (1964), Г.Г. Тимофеева (1992), Е.Н. Rosh (1978), J. Tiedemann P. Nabende (2009), R.G. White (2003),

M. Wójtowicz (1984) и др. Центральной проблемой в исследованиях большинством вышеназванных ученых является реализация заимствований в английском языке (в частности: роль заимствований, их словообразовательный потенциал и словообразовательная активность, структурно-семантическая и функциональная адаптация, номинативно-образовательные характеристики и пр.).

При этом особое значение имеют работы, в рамках которых проводится сопоставительный анализ заимствованной лексики в английском языке и его вариантах (в т.ч. американского и британского). Это работы таких авторов, как: Д.В. Абросимова (2014), Н.Н. Гончарова (2018), Е.И. Моисеева (2009), Т.А. Таганова (2003) и др. Также большой интерес представляют исследования арабизмов в современном английском языке. Речь идет о научных работах таких ученых, как: Р.А. Бекиров, Марашли Иман Халед (2020), Т.А. Вавичкина (2003), Ю.В. Горшунов (2018), С.Н. Иванова (1973), М.К. Козырева (2016), Г.М. Мирсаминова (2017; 2018), Л.А. Узденова (2008), S.A. Al Jumaily (2019), M. Arbabi, S.M. Fischthal, V.C. Cheng, E. Bart (1994), G. Mengu (2009), M. Stacbaowski (2012) и др. Ученые исследуют особенности реализации арабизмов в современном английском языке (в т.ч. в условиях межкультурной коммуникации), проводят типологический анализ арабских заимствований, рассматривают их в контексте лингвокультурной картины мира и т.д.

Работы таких ученых, как: К.М. Абишева (2013), Л.Ю. Буянова (2013), Е.И. Голованова (2013), В.С. Григорьева (2007), В.И. Заботкина (2002; 2007), Д.А. Кожанов (2008), Н.М. Кожина (1976; 2004), Д.А. Копыл (2013), Н.Н. Кряжевских (2010), И.Ю. Кухно (2016), Т.В. Милевская (2002), Л.Н. Мирошниченко (2015), Е.В. Михайлова (1999), О.А. Обдалова, О.В. Харпудченко (2019), Н.Н. Пелевина (2009), М.В. Покотыло (2017), И.В. Привалова (2005), И.И. Резвицкий (1973), А.А. Смирнова (2009), И.А. Стернин (2002), Л.В. Цурикова (2007), Т.В. Черниговская (2013), В.Е. Чернявская (2002), С.В. Шустова (2018) и др., посвящены рассмотрению различных аспектов реализации заимствований в контексте их когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей. В частности, исследуются когнитивные

основы процесса заимствования, изучаются проблемы когнитивно-категориальной стратификации и коммуникативно-прагматического потенциала заимствованных единиц, определяются их особенности в рамках соотношения прагматических, когнитивных, лингвостилистических и пр. характеристик в современном англоязычном научном дискурсе и т.д.

Соответственно, на сегодняшний день существует достаточное количество научных исследований, посвященных отдельным теоретическим, методологическим, практическим и другим аспектам изучаемой проблемы. Тем не менее целый ряд вопросов, касающихся рассматриваемой проблемы, остается открытым, что, в свою очередь, обусловило выбор объекта и предмета, а также постановку цели и задач настоящего исследования.

**Объект исследования** – арабские заимствования, представленные в современном англоязычном научном дискурсе.

**Предмет исследования** – специфика заимствования арабских единиц в контексте когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах.

**Цель данного исследования** – выявить особенности реализации арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах с учетом когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей, что также позволит разработать тематическую классификацию арабских заимствованных единиц.

Заявленная в работе цель определяет решение ряда **задач**:

- рассмотреть основные понятия и подходы к исследованию когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей арабских заимствованных единиц в современном научном дискурсе;

- представить ключевые особенности процесса заимствования арабских лексических единиц в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах;

- выявить механизмы морфологической адаптации арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном англоязычном научном дискурсе;
- определить словообразовательные особенности арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах;
- изучить лексико-семантические и стилистические особенности арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном англоязычном научном дискурсе;
- представить продуктивные прототипические модели арабских заимствований в научном дискурсе, в том числе, учитывая связь с перцептивными и социальными типами прототипической категории;
- рассмотреть лексикографический аспект исследования проблемы заимствования арабизмов в научном дискурсе: их транслитерирования и орфографической обработки и оформления;
- разработать тематическую классификацию арабских заимствований в рамках представления современного англоязычного научного дискурса.

**Гипотеза исследования** построена на предположении: реализация арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах зачастую определяется различными культурными и историческими контекстами – в британском варианте употребление арабизмов часто связано с историческими связями между Великобританией и арабским миром, в американском варианте английского языка – с растущим влиянием арабского мира в политической, экономической и культурной сферах, что, в том числе обуславливает их использование (в рамках когнитивных и коммуникативно - прагматических особенностей) в британском варианте – в области естественных наук, в американском варианте – в технических, общественных и гуманитарных науках.

**Теоретико-методологической базой** настоящего исследования служат научные труды в области:

– лингвистического и лексикологического анализа (Ю.Д. Апресян, О.С. Ахманова, О.И. Блинова, Л.А. Введенская, И.Р. Гальперин, Е.Н. Захаренко, В.А. Звегинцев, Э.В. Кузнецова, Ю.С. Маслов, В.А. Плунгян, А.А. Реформатский, Ф. де Соссюр, Ю.С. Степанов, А.В. Суперанская, С.Г. Терминасова, Д.Н. Шмелев, Л.В. Щерба, Л.П. Якубинский, В.Н. Ярцева и др.);

– терминологического анализа, в т.ч. анализа заимствованной терминологии (Л.Ю. Буянова, С.В. Гринев-Гриневиц, Т.Л. Канделаки, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, Л.А. Манерко, Л.А. Морозова, Ю.В. Сложеникина и др.), а также общей теории перевода и переводоведения (И.С. Алексеева, В.С. Виноградов и др.);

– дискурс-анализа (Н.Д. Арутюнова, В.Г. Борботько, Т.А. Ван Дейк, В.И. Карасик, Л.Ю. Касьянова, А.А. Кибрик, Е.С. Кубрякова, М.Л. Макаров, К.Ф. Седов, М. Фуко и др.);

– анализа феномена языка в контексте исследования его когнитивных аспектов (Л. Витгенштейн, Л.С. Выготский, О.А. Леонтович, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, Г. Спенсер, Т.В. Черниговская и др.).

**Материалом исследования** послужили арабские заимствования, выявленные из современного англоязычного научного дискурса. Количественный состав фактического материала составляет более 600 разноуровневых лексических единиц: имена существительные, имена прилагательные, глаголы и пр., раскрывающие когнитивные и коммуникативно-прагматические особенности их реализации в современном английском научном дискурсе. Отбор основных языковых фактов (в т.ч. с контекстами) осуществлялся методом сплошной выборки из современных англоязычных научных текстов (за период с 2010 г. по 2023 г.), размещенных в сети Интернет (см. Список использованных источников).

**Научная новизна** исследования заключается в его комплексном подходе к проблеме заимствования арабских единиц в контексте когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном английском научном дискурсе, в частности в его британском и американском вариантах. Данная работа представляет собой первое исследо-

вание, в рамках которого анализируется взаимосвязь между когнитивными процессами и коммуникацией в контексте заимствования арабизмов. Кроме того, в диссертации изучаются когнитивно-прагматические особенности реализации заимствованных арабских единиц в научном дискурсе, что дополняет существующую научную литературу в этой области. Таким образом, данное исследование имеет значительную научную ценность и приносит новые практические и теоретические результаты в области изучения заимствования арабизмов в английском языке.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в решении целого ряда теоретических вопросов, связанных с рассматриваемой проблематикой. В частности, это касается вопросов:

- выявления механизмов морфологической адаптации арабских заимствованных единиц, их словообразовательных, лексико-семантических и стилистических особенностей;
- формирования и функционирования прототипических моделей арабских единиц в контексте когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном англоязычном научном дискурсе;
- применения лексикографического метода в ходе исследования арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах;
- разработки тематической классификации арабизмов в рамках представления когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей современного научного англоязычного дискурса.

Результаты настоящего исследования, в том числе разработка словника арабских заимствований (составленного на материале современного англоязычного научного дискурса и представляющего собой систематизированный исследовательский инструмент, позволяющий анализировать и интерпретировать особенности функционирования арабизмов в научном дискурсе), вносят определенный вклад в дальнейшую разработку теории сопоставительного языкознания.

**Практическая значимость.** Полученные результаты могут быть применены в дальнейших научных исследованиях, связанных с более подробным изучением специфики реализации заимствованных арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе с учетом когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей. Это позволит расширить понимание взаимосвязи между языковыми и культурными факторами, а также предоставить основу для разработки более эффективных методов обучения и изучения арабизмов в контексте научного дискурса. Кроме того, материал исследования может быть использован при подготовке лекций и семинаров по общей теории языка и текста, дискурсологии, лингвоконцептологии, прагматике, лексикологии, лингвистике текста, переводоведению, в преподавании основ англоязычного научного текста, в лексикографической практике при составлении словарей и справочников и т.д.

**Методы исследования.** В основу настоящего исследования положен комплексный подход к проблеме анализа заимствования арабских единиц в контексте когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах. В рамках комплексного подхода используются как общенаучные методы (анализ, синтез, обобщение, сравнение, описание), применяющиеся с целью исследования теоретических и практических основ рассматриваемой проблемы, так и частные методы, среди которых следует выделить:

- системно-структурный метод, определяющий последовательность действий по установлению структурных особенностей арабских заимствований в современном англоязычном научном дискурсе, а также позволяющий анализировать их лексическую и грамматическую структуру, морфологическую и синтаксическую специфику;

- коммуникативно-прагматический анализ, позволяющий изучить особенности заимствования арабизмов (в рамках англоязычного научного дискурса) в процессе коммуникации в единстве с прагматическими свойствами языковых единиц;

– метод лингвопрагматического анализа, который дает возможность исследовать не только специфику реализации арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах, но и вопросы, связанные с их функциональным значением и взаимодействием с другими языковыми элементами;

– метод дискурсивного анализа, который дает возможность изучить специфику использования арабских заимствований в научном дискурсе с точки зрения их функции и значения в контексте коммуникации, а также исследовать, как арабизмы влияют на создание определенных представлений, концепций и идентичности в научном дискурсе;

– метод контекстуального анализа, который позволяет исследовать особенности использования арабизмов в научном дискурсе в связи с их контекстуальными реализациями, включая контекстуальную семантику и прагматику, что дает возможность разобраться в том, как арабизмы взаимодействуют с другими лексическими единицами и как они формируют и отражают специфическое мышление и коммуникативные цели в научных текстах;

– метод когнитивного анализа, определяющий направление изучения процессов восприятия, обработки и применения арабизмов в научном дискурсе с точки зрения когнитивных стратегий и механизмов, что позволяет установить, как арабизмы влияют на когнитивные процессы и организацию мышления в научных текстах и др.

Соответственно, применение в рамках настоящей диссертационной работы всех вышеуказанных методов исследования обеспечивает получение максимально точных и полных результатов, а также формирование глубокого и всестороннего понимания процесса заимствования арабских единиц в современном англоязычном научном дискурсе.

На защиту выносятся следующие **положения**:

1. Реализация когнитивных, а также коммуникативно-прагматических особенностей арабизмов обусловлена рядом внутренних связей, образующихся между заимствованиями (зачастую между собою не связанными), что

обеспечивает проникновение в глубинные смыслы современного англоязычного научного дискурса и выявление основных причин появления арабских заимствований. Большое значение при этом имеет анализ внутритекстовой лексико-семантической специфики арабских заимствований.

2. Процесс заимствования арабизмов играет большую роль в ходе формирования и развития всех уровней языковой системы современного английского языка и его британского и американского вариантов. При этом взаимосвязь между грамматической системой современного английского языка и заимствованными единицами является, в определенном смысле, взаимобусловленной: арабские заимствования подвергаются всем традиционным способам ассимиляции.

3. Арабские заимствования, реализующиеся в рамках современного англоязычного научного дискурса, определяются семасиологическими многоаспектными отношениями, которые формируются между прототипом и коррелятивным арабизмом, в результате чего устанавливаются особые виды соответствий. В то же время в ходе активного применения в современном англоязычном научном дискурсе арабских заимствований видоизменяется когнитивный и коммуникативно-прагматический потенциал.

4. Процесс заимствования арабоязычной лексики в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах – это значимый механизм лексических изменений, который привносит в язык-рецептор определенную степень ономасиологической вариативности: в англоязычной среде эта вариативность обеспечивается благодаря своеобразной ситуации многоязычия научного дискурса, когда различные языки сосуществуют в непосредственной близости друг от друга, и, в конечном итоге, формируют одну культуру.

5. Использование арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе обусловлено определенными особенностями, отражающими различия в культурном и историческом контексте: в британском варианте употребление арабизмов часто связано с историческими связями между Велико-

британией и арабским миром; в американском варианте английского языка употребление арабизмов связано с растущим влиянием арабского мира в политической, экономической и культурной сферах.

6. Прагматическая структура арабизмов и их коммуникативное значение в английском языке и его британском и американском вариантах определяются мотивами выбора лексико-семантических средств, а также тенденцией использования этих средств с целью включения в состав цельноформированных языковых единиц – сложных и интегрированных понятий, что обеспечивает создание более точных выражений, которые отражают богатство и глубину арабской культуры и языка.

7. Прототипический подход к анализу арабских заимствований в англоязычном научном дискурсе обеспечивает формирование нескольких векторов категоризации, обуславливающих методы и способы ассимиляции заимствованных лексем в языке-реципиенте (полное калькирование слова), грамматико-лексическую, фонетическую, синтаксическую трансформации новых слов, а также тип заимствований (заимствованные слова, экзотическая лексика, иноязычные вкрапления).

8. Синхронический и диахронический аспекты как значимые критерии выделения языковых особенностей арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка позволяют выявить, какую функцию выполняют арабизмы в принимающем языке, а также рассмотреть их специфику, поскольку они заимствуются зачастую вместе с определенными понятиями, различными инородными характеристиками, ранее не свойственными языку (фонемами, морфемами и пр.), тем самым, обогащая язык и формируя в нем новые семантические оттенки.

9. Арабоязычные заимствованные единицы в контексте их когнитивной и коммуникативно-прагматической реализации в британском и американском вариантах английского языка имеют свойство со временем меняться (сужаться или расширяться в своем значении), что обусловлено не только

конкуренцией между похожими единицами, но и специализацией этих единиц вокруг их соответствующего прототипического центра.

10. Парадигматический аспект арабских заимствований, внедрённых в англоязычную языковую систему, подразумевает построение взаимосвязей между заимствованными единицами и исконными лексемами, которые основаны на оппозиционном сравнении противоположностей, будучи при этом объединёнными общим признаком. Все это определяет формирование лингвистической системы, в которой одновременно присутствуют как интралингвистические, так и экстралингвистические факторы категоризации.

**Степень достоверности результатов** исследования обеспечивается непротиворечивостью теоретических воззрений современных отечественных и зарубежных ученых по сходной проблематике, методологией исследования, основанной на обосновании выбора используемого аналитического аппарата (в т.ч. междисциплинарным уровнем исследования рассматриваемого феномена), соответствием методов и источниковой базы объекту, предмету, цели и задачам данного исследования, а также подтверждается апробацией на конференциях разного уровня и публикациями в рецензируемых журналах и изданиях. Материалы исследования в достаточной мере отражаются в 61 работе общим объемом 28,57 п.л., в том числе в 17 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Объем и содержание работы.** Сформулированные цель и задачи данной диссертационной работы обусловили структуру исследования, включающего в себя введение, четыре главы, заключение, список использованной литературы.

Во **введении** обосновывается актуальность рассматриваемой темы, устанавливается объект и предмет исследования, его цель и задачи; определяются методологические и теоретические принципы, указываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследования, формулируются основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** рассматриваются основные понятия и подходы к анализу когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей заимство-

вания арабских единиц в современном научном дискурсе английского языка и его британском и американском вариантах, изучается общая специфика процесса заимствования, в том числе пути и причины появления арабизмов.

*Вторая глава* посвящена выявлению механизмов морфологической адаптации арабских заимствованных единиц в современном научном дискурсе английского языка в его британском и американском вариантах, а также исследованию словообразовательной, лексико-семантической, стилистической специфики арабизмов, учитывая когнитивные и коммуникативно-прагматические особенности их реализации в научном дискурсе.

В *третьей главе* изучаются языковые особенности арабских заимствований в рамках синхронического и диахронического аспектов, обозначаются продуктивные прототипические модели в контексте исследования когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе (в т.ч. в рамках лексикографического аспекта исследования).

В *четвертой главе* приводятся существующие подходы к классификации и принципы разработки авторской тематической классификации, выделяются тематические группы (в частности: «Арабизмы естественных наук», «Арабизмы технических наук», «Арабизмы общественных и гуманитарных наук»), а также рассматриваются отдельные аспекты употребления арабизмов в данной тематической классификации.

В *заключении* подводятся итоги проведенной работы, формулируются основные выводы, в том числе дается общая оценка по целям и задачам, обозначаются перспективы и направления дальнейшего исследования.

# **Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАИМСТВОВАНИЯ АРАБИЗМОВ В КОНТЕКСТЕ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

## **1.1. Основные понятия и подходы к исследованию когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей заимствования арабизмов в научном дискурсе**

Современная лингвистическая наука до сих пор не выработала единой точки зрения, относительно проблемы заимствований: с одной стороны, данная проблема рассматривается в рамках процесса перемещения лексики из одного языка в другой (т.е. предметом исследования является весь процесс появления и закрепления в лексической системе языка любых слов и выражений иноязычного происхождения [Крысин 2000: 143–161; Лотте 1982; Секирин 1964], с другой стороны, в основе этой проблемы лежит сама иноязычная лексика, представляющая в целом лексическую систему перенимавшего языка [Беляева 1984: 78-80; Бондарец 2008; Волкова 2011: 108–111]. Так, А.А. Реформатский, исследуя процесс заимствования лексических единиц, отмечал, что «ни одна языковая система в мире не может ограничиваться в своем словарном составе лишь исконными словами» [Реформатский 1996: 74]: каждый язык включает в себя заимствованную, иноязычную лексику, при этом процент «этих не своих» лексических единиц может варьироваться в зависимости от специфики самого языка и этапа его развития.

Ю.С. Маслов в своих исследованиях соотносит процесс заимствования с целым комплексом действий, обеспечивающих реализацию не только процесса «пассивного восприятия чужих слов», но и «реорганизации лексических единиц и введения их в свои внутренние системные отношения» [Маслов 1987: 219–221], т.е. все изменения происходят на трех уровнях: фонетическом, морфологическом и семантическом. В.Ю. Розенцвейг указывает, что явление, которое раскрывается через процесс заимствования, не может быть

сведено только к проникновению чужеродных элементов из одного языка в другой, такого рода явление связано, прежде всего, с процессом схождения, так называемой «конвергенции языков» [Розенцвейг 1972: 6–7].

По мнению Ю.С. Сорокина, специфика процесса заимствования обусловлена следующими факторами: во-первых, подразумевается переход определенных элементов из одной языковой системы в другую; во-вторых, осуществляется освоение системой принимающего языка, адаптация этих элементов к нуждам языка, их преобразование (на формальном и семантическом уровне) в условиях совершенно другой системы [Сорокин 1965]. В.Л. Щерба в своих работах разрабатывал проблему специфики самого процесса заимствования лексических единиц: двуязычие, по его мнению, является одной из сторон данного процесса [Щерба 1958; 1974].

Такая неоднозначность касается и самого термина «заимствование»: например, как отмечают Н.М. Шанский и Т.А. Боброва, заимствование – это не что иное, как любое слово, которое пришло в лексическую систему языка извне, даже в том случае, если оно по входящим в него морфемам не имеет отличительных особенностей от «исконных лексических единиц» [Шанский, Боброва 1972]. Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова и Е. Катаева указывают, что лексические заимствования – это такие иноязычные единицы языка, которые полностью адаптируются в лексической системе принимающего языка: наделяются определенным лексическим значением, фонетически, графически и грамматически оформляются в соответствии со всеми правилами принимающего языка, а также могут использоваться в рамках различных стилей [Введенская, Павлова, Катаева 2004]. Е.И. Чарикова рассматривает понятие «заимствование» с точки зрения «результата контактирования различных языков и их носителей» [Чарикова 1990], т.е. с позиции процесса вхождения заимствованных лексических единиц в тот или иной язык, а также их адаптации и освоения.

По мнению Э. Сепира, заимствование обуславливается, прежде всего, процессом, позволяющим закрепиться в языке отдельной языковой или речевой единице, которая несет в себе характеристики, связанные с этнокультур-

ным взаимодействием, межъязыковыми и межнациональными особенностями, социальным, экономическим и культурным уровнями развития [Сепир 1993]. М. А. Брейтер, в свою очередь, указывает на то, что заимствование является процессом, способствующим продвижению от разовых, окказиональных употреблений заимствованных лексических единиц к их закреплению в языке при помощи средств языковой системы и получению статуса полноправных элементов языка в системе принимающего языка (с последующим присвоением качеств, характерных для исконных единиц соответствующего класса слов) [Брейтер 1997: 49–64].

В соответствии с точкой зрения О. С. Ахмановой заимствование подразумевает, с одной стороны, процесс употребления «лексического фонда различных языков», обеспечивающий (процесс) появление новых понятий, явлений, предметов, дифференциацию уже существующих, с другой – языковые единицы, словообразовательные аффиксы, конструкции, переходящие в язык в ходе заимствования языковых единиц [Ахманова 2004]. В свою очередь, Э. Хауген указывает, что заимствование иноязычных слов является «воспроизведением моделей одних языков другими языками», при этом наблюдается связь с «морфемной субституцией» самой заимствованной лексики в принявшем их языке, что дает возможность ее классифицировать по структурным, или формальным признакам [Хауген 1972: 344–382]. В частности, Хауген выделяет собственно заимствованную лексику (когда переходит из одного языка в другой не только значение, но «звуковая оболочка слова»), гибридную заимствованную лексику (которая образуется частично из родного языка и частично из иностранного), а также разные гибридные образования (речь идет о производных, полученных от заимствований).

По утверждению Л.М. Баш, процесс заимствования лексических единиц из одних языков в другие объединяет в себе целый комплекс разнородных явлений, которые и позволяют ввести разграничение на собственно заимствования (варваризмы, транслитерацию, собственно заимствования, интернационализмы) и квазизаимствования (собственно переоформления, сло-

ва-миксты, слова-гибриды) [Баш 2008: 147–156]. Е.В. Ларионова отмечает, что в рамках проблемы заимствований лексики следует выделить два типа иноязычной лексики: первый тип представляет собой «проникновения», второй – «заимствованные единицы». Кроме того, ученая отмечает, что и те, и другие являются языковыми средствами, обладающими различной лексической связью. Обусловлено это тем, что в основе проникновения лежит фактор межъязыкового пространства, заимствование же обеспечивается за счет межкультурного взаимодействия [Ларионова 1993]. Г. Пауль указывает на то, что лексическое заимствование является «первой фазой иноязычного влияния» [Пауль 1960: 461], такое заимствование, как известно, подразумевает не полный перенос слова с его грамматическим оформлением, а только перенос его семантики, которая приобретает новые оттенки в системе принимающего языка.

Следовательно, в современной лингвистике нет единой точки зрения в отношении проблемы обозначения базовых понятий и дефиниций, определяющих процесс перемещения языковых/речевых единиц из одной лингвосистемы в другую. Ряд ученых указывает на то, что заимствование лексики обусловлено воздействием тех или иных языковых систем на язык-реципиент (О.С. Ахманова), другие отмечают, что в основе лежит процесс перехода языковых/речевых единиц из одной языковой системы в другую (Л.П. Крысин); третьи – влияние территориального / социального диалекта (С.О. Карцевский); четвертые, исследуя заимствование как процесс, отмечают, что данный процесс осуществляется «легче всего тогда, когда это совмещается с основными тенденциями развития языка» [Звегинцев 2009: 283]. Многие современные ученые приравнивают процесс заимствования только к «лексическому» заимствованию (Д.Э. Розенталь, Ю.С. Сорокин), в отдельных работах находят отражение явление ассимиляции иноязычных слов (А.А. Брагина), и пр.

На основе анализа работ, посвященных исследованию такого лингвистического явления, как заимствование, было сформулировано авторское определение: *заимствование – это иноязычный элемент (выраженный в виде слов, морфем, синтаксических конструкций и пр.), который адаптировался в*

*принимаящем языке в ходе межкультурных, межнациональных и межъязыковых контактов и который обусловлен естественным и закономерным процессом его (иноязычного элемента) перехода из одного языка в другой.*

Следует отметить, что в рамках многочисленных определений лексических заимствований, которые находим в научной литературе, часто встречается суждение о том, что заимствованный элемент адаптируется к принимающим языкам. Представляется логичным ожидать, что большее несоответствие между двумя контактирующими языками приведет к более явным изменениям в заимствованном элементе, как это имеет место в случае арабизмов в других языках. Арабский язык оказывает большое влияние на многие языки: турецкий, испанский, английский и т.д.

Первое исследование, касающееся некоторых особенностей адаптации арабской заимствованной лексики в основном разговорном Османском турецком языке, было проведено Луччано Рокки в 2011 г. в его публикации словаря Османского турецкого языка XVII в. Аркангело Коррадоре. В 2012 г. М. Stacbaowski фокусируется в своем анализе на фонетической адаптации арабских и персидских заимствованных слов в Османском турецком языке [Stacbaowski 2012: 373-381]. Согласно G. Mengü, в процессе заимствования арабских лексических единиц большую роль играет дифтонгизация [Mengü 2009: 139-150]: ученый подтверждает, что дифтонг слов в английском языке похож на потенциальный дифтонг для турецких слов, которые были заимствованы из арабского языка, таких как: *dues* المستحقات [almustahiqaat] / *взносы*; *aidat* المعونة [almaeuna] / *айдат*; دائماً [daymaan] / *всегда*, и др.

В частности, в англоязычном научном тексте подобные языковые единицы реализуются следующим образом:

*Thus we will observe on an AIDAT model how important is each of the stimulants transmitted by the companies in each phase of the communication process [An Analysis of the AIDAT Model Based on Facebook Promotional Contests] / Таким образом, мы проследим на модели AIDAT, насколько ва-*

жен каждый из стимуляторов, передаваемых компаниями на каждом этапе коммуникационного процесса;

*Dues and Membership in Scientific Societies: Current statistics for societies reveal distinct differences among the various disciplines* [Dues and Membership in Scientific Societies] / **Взносы** и членство в научных обществах: текущая статистика обществ выявляет явные различия между различными дисциплинами (здесь и далее по тексту – перевод авторский).

Пока существует контакт между различными культурами, осуществляется заимствование лексических и терминологических единиц: в частности, английский язык является источником для принятия слов, несмотря на разницу в фонетической системе. Английская фонологическая система отличается от арабской: в некоторых случаях арабский язык с большей вероятностью принимает английские слова и сохраняет их оригинальные звуки, тогда как английский язык с большей вероятностью адаптирует определенные арабские звуки, заменяя их аналогичными английскими звуками. Английский язык служит источником заимствований для многих других языковых систем: в английском языке содержится множество языковых единиц, к примеру, *sugar* السكر [alsukar] / сахар и *cotton* قطن [qatan] / хлопок, которые пришли из арабского языка через прочие европейские языковые системы, в частности, через испанский и итальянский языки. Более узнаваемые лексические единицы встречаются в английском языке, как *algebra* الجبر [aljabr] / алгебра; *alcohol* كحول [kuhul] / алкоголь; *alchemy* كيمياء [kimya'] / алхимия (в арабском языке слово *Кимия* было заимствовано от греч. (χημια) в значении *плавление металлов*). Следует отметить, что в англоязычном научном тексте данные единицы используются достаточно часто:

*By substituting letters for numbers, algebra allows us to take specific equations and make them apply to more situations* [Scientists Say: Algebra] / **Заменяя числа буквами, алгебра** позволяет нам брать конкретные уравнения и применять их к большому количеству ситуаций;

*It is intended for undergraduate and graduate students who are interested in **cotton** science and processing technologies, researchers investigating the updated applications of **cotton** in various fields [Cotton Science and Processing Technology] / Он предназначен для студентов и аспирантов, интересующихся наукой о **хлопке** и технологиями его переработки, исследователей, изучающих современные применения **хлопка** в различных областях.*

Многие арабские заимствованные слова связаны с Исламом: *дхими, Хафиз, хутуба, медресе, муэдзин, Муришид, Вакф* являются транслитерацией арабских оригиналов; деформация арабских слов произошла в случае слов, начинающихся с *Аль*, который представляет собой арабское слово для определенного артикля *the*. Слово *almanac* قويمت [taqwim] / *альманах*, например, происходит от *Аль-манах* (календарь альманаха). Другие слова также попадают в ту же категорию, которая достигла английского языка в Средней латыни, такие как *algebra* الجبر [aljabr] / *алгебра*; *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм*, и т.д. Слово *arabize* تعريب [taerib] / *арабизировать*, согласно *American Heritage Dictionary* (Американскому словарю английского языкового наследия, 2001), означает *сделать арабский язык по форме, стилю или характеру, или привести под арабское влияние или контроль* [American Heritage Dictionary (4th Edition)]. Арабизация (или процесс заимствования арабизмов) является практическим средством доказательства и развития языка, ключом, который указывает, что языки находятся под влиянием друг друга. Все это обуславливает активное использование арабизмов в английских научных текстах:

*It also requires understanding what it means for an **algorithm** to be «correct» in the sense that it fully and efficiently solves the problem at hand [Algorithms and complexity] / Это требует понимания того, что значит для **алгоритма** быть «правильным» в том смысле, что он полностью и эффективно решает поставленную задачу;*

*The purpose of this study is analysis the profile of **Madrasah Aliyah** students' misconceptions about basic electrical concepts [Proceedings of the International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021)] / Целью данного ис-*

следования является анализ профиля неправильных представлений студентов *медресе* Алия об основных электрических концепциях;

*One of the issues highlighted was on the low level of understanding among the local Muslim on the concept of waqf* [Potential of Micro-Waqf as an Inclusive Strategy for Development of a Nation] / *Один из важных вопросов – низкий уровень понимания местными мусульманами концепции вакфа.*

### **1.1.1. Процесс заимствования арабизмов как когнитивное и коммуникативно-прагматическое явление**

Большой интерес представляет исследование специфики процесса заимствования арабизмов в когнитивном и коммуникативно-прагматическом ключе [Буянова 2013: 168–171], который раскрывается, по мнению Л.Ю. Буяновой, в контексте принципа антропоцентризма: заимствование в данном случае определяется в контексте особенностей языковой личности и ее речевых актов, обладающих особыми установочными характеристиками, намерением (интенциональными особенностями), целеполаганием явного или скрытого порядка (иллокутивными особенностями, в соответствии с концепцией Дж. Остина), тактическими установками, пресуппозицией [Буянова 2013: 168–171] и пр. Ю.В. Сложеникина, в свою очередь, предлагает исходить из коммуникативно-прагматической модели терминологической деятельности [Сложеникина 2016], использование которой позволяет не только определить процесс заимствования арабизмов как когнитивное и коммуникативно-прагматическое явление, но и выявить ряд наиболее значимых факторов данного процесса, среди которых:

1. Основание, повод к появлению арабизмов, мотивирующие факторы, побуждение.

2. Целеполагание: основная цель появления арабского заимствования в научном языке – раскрыть характерные качества заимствованных лексических единиц с максимальной точностью в рамках выражения специального (научного) понятия.

3. Пропозиция: обстоятельство появления арабизмов предполагает аналитическую работу с дискурсом, экстра- и интралингвистическим контекстом.

4. Моделирование понятийной структуры арабизма: заимствование отображает признаки, которые являются основными.

5. Авторская интенция: чаще всего обеспечивается за счет удаления внутренних противоречий, которые возникают среди уже имеющихся обозначений в принимающем языке.

6. Образование фрейма, выделение подобных языковых явлений.

7. Формулирование суждения, предикация: арабское заимствование сопоставляется с отдельным выражением/словом, может быть им замещено, и, напротив, это выражение/слово может соотноситься с заимствованием.

8. Номинализация: процесс перехода развернутого синтаксического целого в единую номинативную единицу, по Е.С. Кубряковой – «процесс дефиниционного словообразования» [Кубрякова 1981: 26].

9. Оценочный фактор, узуализация и дефинирование арабских заимствований.

10. Словообразовательный модус, т.е. способ действия: общезыковая база арабского заимствования в научном языке строится на единицах либо принимающего / отдающего, либо классических языков.

Как отмечает И.Ю. Кухно, принцип антропоцентризма в изучении языка (в т.ч. это касается и исследования заимствованных лексических единиц) обеспечивается за счет применения, так называемого «когнитивного подхода» [Кухно 2016: 205], позволяющего объяснить появление арабизмов в научном языке, обнаружить основания и механизмы динамических процессов в научной номинации, обеспечивающие удовлетворение меняющихся когнитивных и коммуникативно-прагматических потребностей ученых. Е.И. Голованова, в свою очередь, говорит о целом комплексе задач, которые могут быть решены в рамках использования методов когнитивистики:

1) рассмотрение языковых единиц в контексте исследования языковой личности как субъекта продуцирования и формирования научного языка, разработки типологии языковых личностей;

2) анализ специфики репрезентации гносеологических категорий в языковой системе заимствований;

3) анализ когнитивных аспектов появления и реорганизации системы заимствованных единиц [Голованова 2013: 13–18].

Соответственно, можно утверждать, что исследование специфики процесса заимствования арабизмов в когнитивном и коммуникативно-прагматическом ключе связано с парадоксальным и системным мышлением людей науки: заимствованные единицы способствуют устранению противоречий в научном языке, а также служат для аргументации научной теории. В этой связи процесс заимствования арабизмов (в контексте его когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей) целесообразно представить в качестве системы, включающей в себя значительное число элементов, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой: объектов, предметов, явлений, как в окружающей среде, так и в социуме.

В этом смысле большой интерес представляет точка зрения Т.В. Черниговской, в соответствии с которой «...мы находимся в поле полидисциплинарном и конвергентном (т.е. когда происходит проникновение разных знаний друг в друга). Мы не просто «хомо сапиенс», мы – «хомо когитус» и «хомо локвенс» (т.е. существа говорящие). У человека много разных языков: например, математика (особый инструмент мышления), язык тела (танец, спорт), музыка (самое сложное и непонятное)» [Черниговская 2015]. Все это позволяет провести анализ арабских заимствований как специфических языковых систем с учетом существующих иерархических связей, а также осуществить комплексное исследование заимствованных единиц как специализированного пласта лексики с позиции их когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей.

Системный подход [Берталанфи 1969], учитывающий когнитивные и коммуникативно-прагматические особенности заимствования, является наиболее эффективным при исследовании арабизмов в научном языке, поскольку он позволяет раскрыть многие актуальные проблемы (в частности: про-

блему типологии заимствований, их морфологической адаптации, ассимиляции, когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий и пр.). Системный подход в исследовании специальных (научных) областей человеческих знаний предполагает, что анализируемые области моделируются при помощи сложных и многофункциональных систем заимствованных языковых единиц, которые, в свою очередь, не только раскрываются как компоненты теоретического (концептуального) знания данной области, но и выражаются в рамках всей совокупности арабских заимствованных языковых единиц, а также комплекса их возможных определений.

Таким образом, система языковых / речевых единиц и их определений является структурно-логической моделью специальной (научной) области знаний, которая имеет ряд признаков, обусловленных общесистемными, логическими, лингвистическими, моделиобразующими особенностями, и обеспечивающих языковую целостность, включенность в научный дискурс всех важных элементов специальных областей [Буянова 2013: 168–171]. Среди наиболее значимых признаков следует выделить:

- относительную устойчивость (отображает систему имеющихся взглядов конкретной сферы научной деятельности, которая образуется на определенных этапах развития, а также систему основных показателей, формирующих наиболее важные понятия, определения, выражения, использующиеся в данной области);

- относительную статичность (при своей в определенной степени «неподвижности» в языке-реципиенте постоянно появляются новые арабизмы; соответственно, это раскрывает еще один признак системы понятий в языке-реципиенте – это когнитивную и коммуникативно-прагматическую открытость);

- структурированность (практически каждая языковая система, в т.ч. и языковая система арабских заимствований, представленная в современном научном дискурсе, имеет многокомпонентную иерархическую систему);

- содержательно-языковую и формально-языковую (лингвистическую) связность (содержательно-языковая связность обуславливается наличием ло-

гических связей, формирующихся между единицами языка-реципиента: между его компонентами и целостной системой, между предметами и их характеристиками; формально-языковая раскрывается на уровне появления заимствований: производной и сложной лексики на основе исходных корневых лексических единиц, антонимии, градации, а также образования словосочетаний и т.д. [Абросимова 2014: 153–158]).

Система арабоязычных заимствований может быть рассмотрена с позиции отдельных аспектов, например: когнитивных, коммуникативных, прагматических и др. Возможность исследования этих аспектов (в рамках целостной системы или каждого отдельного компонента) позволяет утверждать, что система арабоязычных заимствований представляет собой языковую модель, связанную с определенными специальными (научными) областями. Исследование систем ряда областей научного знания определяет систему арабоязычных заимствований как сложную многофункциональную и многоуровневую структуру, включающую в себя ряд групп заимствованных арабизмов, отличающихся по расположению в данной системе, по степени отношения к обозначаемым понятиям, по разнообразным формальному типу критериям [Мирсаминова 2018]. Соответственно, при рассмотрении системы арабоязычных заимствований, представленной в современном английском дискурсе, целесообразно также применять следующие подходы:

- логический подход (дает возможность выделять заимствования, которые обуславливают основные, производные, сложные и неоднородные понятия соответствующих систем понятий; типологизация заимствованных арабских единиц базируется на распределении объектов, явлений, понятий определенных сфер знаний);

- лингвистический подход (дает возможность определять, какие слова в рамках исследования специфики их формы и семантики выражают заимствованные единицы данной системы);

- терминоведческий подход (вмещает в себя принципы и особенности как логического, так и лингвистического подходов; его специфика состоит в

том, что он позволяет рассматривать отношение заимствования к той или иной терминологической системе [Ефремова 2006], изучать роль и место каждой единицы в современной терминосистеме).

Использование подходов (в ходе анализа арабоязычных заимствований в научном дискурсе), раскрывающих их когнитивные и коммуникативно-прагматические особенности, позволяет выявить внутренние структуры и способы смыслопорождения арабизмов в рамках научного дискурса. При этом значение данных подходов обусловлено не только комплексностью, но и изоморфизмом логико-семантических структур заимствования на всех уровнях дискурса – слова, словосочетания, предложения, текста. У истоков этих подходов лежат работы многих зарубежных и российских ученых. Например, Т.А. Ван Дейк и В. Кинч исследовали проблемы восприятия текста в психологическом аспекте [Дейк, Кинч 1988]. Ученые разбирали механизмы восприятия, однако в лингвистическом плане ограничились рассмотрением основных пропозициональных обозначений.

Отечественный ученый И.Р. Гальперин в своем исследовании подробно описал понятия текста, его частей и способов связи между текстовыми частями, но проблема смыслового порождения в тексте в исследовании так и не была затронута [Гальперин 2007]. При этом основная сложность проблемы заключается в соотношении интегративных процессов, главную роль в которых играют язык и сознание, речь и мышление. Ключом к разрешению данной проблемы является проведение комплексного анализа, позволяющего

прорабатывать при этом большое количество сопутствующих вопросов, стоящих перед лингвистической наукой сегодня, в частности:

- 1) выявить универсальные структуры научного дискурса;
- 2) обозначить закономерности, обусловленные интерпретацией и смыслопорождением арабизмов.

Таким образом, комплексное исследование на базе подходов, раскрывающих когнитивные, коммуникативные и прагматические особенности заимствований, позволяет определить внутренние взаимосвязи между заимст-

вованными языковыми единицами (между собою не связанными), что дает возможность проникать в глубинные смыслы научного дискурса и определить причины возникновения арабских заимствований. Особую роль при этом играет анализ внутритекстовых лексико-семантических особенностей заимствованных лексических единиц. Значимость исследования такого рода единиц в контексте научного дискурса неоспорима: рассмотрение особенностей заимствований позволяет, во-первых, выявить внутритекстовые лексико-синтаксические и логико-семантические связи, во-вторых, исследовать основные элементы общезыковой национальной картины мира (представить заимствования арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе).

### ***1.1.2. Понятие научного дискурса и его конститутивные признаки и когнитивно-прагматические свойства***

Определенная сложность понимания термина «научный дискурс» связана, прежде всего, с многоаспектностью самого понятия «дискурс» (франц. *discours*, англ. *discourse*, от латин. *discursus* – беседа, разговор; движение, круговорот). Он определяется зачастую как [Кубрякова 2000: 4–17]:

- 1) целостная текстовая единица, обладающая прагматическими, социокультурными, психологическими, экстралингвистическими качествами;
- 2) система, базирующаяся на ряде принципов, в т.ч.: принципах межличностного взаимодействия в рамках реализации когнитивных процессов (механизмов сознания человека);
- 3) языковое/речевое сообщение, характеризующее собой нераздельное социально обусловленное информационное воздействие.

Однозначного определения «дискурса», которое бы смогло охватить все его стороны, нет. Вероятно, именно это повлияло на то, что данный термин в последнее время приобрел большую популярность среди ученых.

Появился данный термин в научно-исследовательской среде в качестве связующего элемента между такими явлениями, как «язык», «речь», «языковая/речевая личность» и «языковая/речевая деятельность», и определил раз-

витие совершенно новой методологии изучения языковых и речевых явлений, представляющей (методологии) один из наиболее перспективных и продуктивных методов современной гуманитарной науки (И.Р. Гальперин, М.В. Горбунова, В.З. Демьянков, А.А. Кибрик, Е.Г. Малышева, М.В. Смоленцева, А.А. Чернобров, В.Е. Чернявская, О.В. Шевченко и др.). По мнению В.З. Демьянкова, лексическая единица «*discursus*» в значении *разговор/беседа* впервые была использована в V в. н.э. [Демьянков 2005: 34–55]. Тем не менее, следует отдать должное и античным мыслителям-философам, которые внесли определенный вклад в развитие науки о языке: большой интерес всегда вызывало у античных деятелей звучащее слово/речь. В связи с этим можно говорить об особом методе к анализу природы речи/языка, который «зародился» в античные времена и который оказал существенное влияние на научную мысль в XVIII–XIX вв. (так, например, в русском языке лексема «дискурс» впервые была использована во второй половине XVIII в., научный термин «дискурс» в отечественной лингвистической науке появился гораздо позже).

В XIX в. в научную философскую литературу входит прилагательное «дискурсивный». В начале XX в. отечественный ученый Л.П. Якубинский в своих лингвистических работах, рассматривая язык в контексте условий общения, использует понятие «дискурсивное говорение» [Якубинский 1986: 18]. Во второй половине XX в. в научно-исследовательской среде начинает использоваться такое понятие, как «дискурсивное мышление»: в научных исследованиях, посвященных языковой/речевой деятельности и специфике речевого поведения языковой личности (В.В. Виноградов, Л.С. Выготский), а также в работах по психолингвистике (О.С. Ахманова, Л.П. Добраев, А.А. Леонтьев) и психологии речи (М. Монтень, А.М. Пешковский). Так, например, отталкиваясь от идей Л.П. Якубинского, Л.С. Выготский делает попытку описания феномена сужения внешней речи в диалоге, указывая в то же время на «дискурсивное говорение» [Выготский 1999: 312]. Кроме того, Выготским вводятся в научный язык такие термины, как «дискурсивное мышление» и «логически-дискурсив-

ное мышление», семантическое поле которых находится в полной противоположности с понятием «эмоциональное мышление» [Выготский 2000: 75].

Целый комплекс важных лингвистических проблем формулирует А.Р. Лурия, среди которых: проблема языковой/речевой системы, способствующей формированию дискурса; характеристика языковой/речевой системы, позволяющая реципиенту формулировать выводы и создавать психолого-эмоциональную базу дискурсивного мышления; специфика трансляции человеческого опыта, который был накоплен столетиями. При этом, как отмечает ученый, язык обладает уникальным свойством: в своем составе он имеет многоуровневые логико-грамматические структуры, способствующие формированию сложных конфигураций «дискурсивного (индуктивного/дедуктивного) мышления, представляющих собой основные формы умственной деятельности человека» [Лурия 1998: 263].

В свою очередь, А.Н. Леонтьев в своих работах использует ряд смежных терминов, связанных с дискурсом, среди них: дискурсивная деятельность/дискурсивное познание/дискурсивная мысль/дискурсивный процесс/дискурсивный план/дискурсивное мышление. К примеру, термин «дискурсивное мышление» характеризуется ученым в рамках специфического «словесно-логического», «рассуждающего» мышления, с точки зрения неких внутренних логических процессов [Леонтьев 2010: 327]. По утверждению Леонтьева, под дискурсивным мышлением, которое является одной из наиболее значимых форм мышления, следует понимать «логическое и вербальное мышление, а также мышление, включающее в себя визуальные (наглядно-образные) и «симпрактические» (наглядно-двигательные) характеристики» [Леонтьев 2010: 331]. Однако до конца XX в. понятие «дискурс» употреблялось в научно-исследовательских работах по психолингвистике и лингвопрагматике в качестве производной, образующей большое количество всевозможных сочетаний.

В 70-е гг. XX в. понятие «дискурс» получает свой особый терминологический статус: в данный период издаются исследования ученых-лингвистов

тов (серия работ из «Нового в зарубежной лингвистике» за 75, 78 и 86 гг.), где при анализе текстового материала применялось понятие «дискурс» в рамках терминологического значения. Кроме этого, выявлялась тенденция к соотношению таких лексических единиц как «дискурс» и «текст», что, естественно, говорит о «деспециализации» лексемы «текст». В середине 70-х гг. XX в. французский языковед и социолог М. Фуко представил концепцию, в которой термин «дискурс» применялся с целью обозначения социально-исторических систем человеческого познания. Как отмечает ученый, дискурс является частью «дискурсивной практики», которая представляет собой совокупное множество разнообразных областей человеческого познания [Фуко 1996]; при этом дискурс обусловлен временно-пространственными и историческими характеристиками, согласующимися в рамках социально-экономического, историко-географического и языкового окружения и обуславливающими условия воздействия языка/речи на человека.

Раскрывая проблему многофункциональности и многозначности этого понятия, Фуко указывал на то, что «дискурс является не столько комплексом (набором) знаковых единиц, которые применяются с целью наименования предметов, объектов, явлений, сколько тем, что обеспечивает собственно дискурсивный анализ»: речь идет, прежде всего, о социально-историческом фоне, в рамках которого происходит «сопоставление событий с дискурсом» [Фуко 1996: 179]. Формирование этой концепции стало некой мотивацией для создания целого ряда работ в данном направлении. Отталкиваясь от идей Фуко, У. Маас, в свою очередь, предлагает исходить из того, что текст – это, главным образом, отражение социальной жизни общества, а, соответственно, анализ текста соотносится с идеологически и социально направленным анализом дискурса, который обладает определенными языковыми/речевыми формациями в отношении к научно обусловленной социальной жизни общества [Maas 1984].

В соответствии с современной англоязычной традицией термин «дискурс» рассматривается как *связная речь*, кроме того, данное понятие в опре-

деленном смысле соотносится с диалогом [Покотыло 2017: 167–173]. Следовательно, основная цель дискурсивного анализа – выявление особенностей устной коммуникации, интерактивной взаимосвязи адресата и адресанта. К примеру, как отмечает Т.А. ван Дейк, дискурс представляет собой цельную языковую систему, включающую в себя такие компоненты, как форма, значение и действие, гармоничное сочетание которых обеспечивает реализацию определенных коммуникативных событий (действий коммуникативного типа) [Дейк 2000]. В основе исследования, в рамках которого дискурс представляется как коммуникативное явление, лежит интерпретация текстового материала в контексте его согласования с субъектом/объектом речи, временным периодом и местом реализации действий коммуникативного типа. В свою очередь, П. Серио, выявляет следующие значения такого понятия, как «дискурс» [Серио 1999: 14–53]:

- подобие речи (вслед за Ф. Соссюром), иными словами, речевое выражение мысли;
- лексические единицы, превосходящие по объему фразы;
- воздействие фраз в контексте особых ситуаций их высказывания;
- разговор как один из основных видов языковых/речевых конструкций;
- понимание речи как явления, по характеру противопоставленного повествованию (согласно Э. Бенвенисту);
- применение и актуализация языковых/речевых единиц;
- узконаправленная (с позиции идеологических и социокультурных критериев) форма высказывания;
- тип научно-исследовательского инструмента, который предназначен для анализа условий формирования и дальнейшего развития текста.

3. Харрисом в работе «Дискурс-анализ» было введено определение «дискурса» в понятийный аппарат лингвистики с целью исследования контекстного использования языка и языковых/речевых единиц. В своей работе ученый указывал, что метод исследования связной устной/письменной речи является формальным, так как он находится в прямой зависимости от частот-

ности использования значимых языковых и речевых единиц в дискурсе и не подразумевает исследования значения данных единиц [Harris 1952: 1–30]. При этом подобный метод, как отмечает ученый, дает возможность раскрывать новую информацию о тексте, учитывая его отдельные лексические единицы; при этом важно учитывать, что все языковые/речевые явления внутри взаимосвязаны: язык не может быть реализован беспорядочно, а только в рамках «связного» дискурса – «от одних слов и выражений к десятичным романам, от монологов до споров на Площади единства» [Harris 1952: 3–4]. В этом смысле анализ дискурса позволяет определить не только основные характеристики текста, но и все элементы его структуры, что, в свою очередь, способствует изучению способов моделирования определенного типа дискурса.

Кроме того, ученый утверждает, что в рамках дескриптивной лингвистики предложение рассматривается как основная языковая единица, при этом говорящий в процессе речевого взаимодействия зачастую создает определенный порядок предложений. В дескриптивной лингвистике отсутствует понятийный аппарат для исследования социальных или политических ситуаций, в которых рассматриваемые предложения входили в употребление. Соответственно, объектом «дискурс-анализа» является не только предложение, а последовательность предложений, связанная с определенной ситуацией.

В отечественной научно-исследовательской литературе дискурс, как правило, представлен в качестве одного из главных элементов культуры и социокультурных взаимоотношений, в связи с этим существенно расширяются представления, раскрывающие принципы образования и трансляции информационных сообщений в дискурсе. В частности, по мнению Н.Д. Арутюновой, дискурс является совокупностью связных текстов, определяющей собой комплекс факторов экстралингвистического (прагматического, социального, культурного, психолого-эмоционального и пр.) характера. Кроме того, ученая отмечает, что дискурс следует понимать как речь, которая представляет собой целенаправленное социокультурное действие [Арутюнова 1989: 136–137], обусловленное наличием ряда компонентов, играющих зна-

чимую роль в ходе взаимодействия людей и реализации когнитивных процессов; т.е. дискурс является речью, которая погружается в саму жизнь.

М.Л. Макаров указывает, что представление текста лишь как определенного вида письменного речевого продукта значительно упрощает это понятие и не может полностью раскрыть его. По мнению автора, в современных исследованиях по лингвистике активно разрабатывается проблема, в соответствии с которой дискурс раскрывается как определенная родовая категория по отношению к речи/тексту, в то время как в философской, социологической или психологической науках это уже давно стало нормой [Макаров 2003]. При этом М.Л. Макаровым выделяется ряд базовых подходов к изучению дискурсивных характеристик и когнитивно-прагматических особенностей языка в целом. Из всех рассматриваемых ученым подходов выделяется один, существенно отличающийся среди прочих глубиной исследования. Согласно данному подходу, дискурс следует рассматривать как особое «интенционально обусловленное единство» [Макаров 2003: 95], которое может быть представлено в качестве устной речи (исходя из процесса взаимодействия адресата и адресанта, учитывая социокультурные рамки) или в качестве письменного текста во всевозможных его контекстах.

Согласно точке зрения Ю.С. Степанова, под дискурсом следует понимать совокупность текстов, обладающих особой грамматической системой, лексическим составом, правилами словоупотребления и синтаксиса, семантической структурой и т.д. Дискурс, по его мнению, формирует «свой комплекс правил относительно синонимичных замен, верности информации, этикета»; и каждая дискурсивная система представляет собой отдельный мир [Степанов 1995: 35–73]. В.Е. Чернявская рассматривает термин «дискурс» как: 1) конкретное коммуникативное событие, фиксирующееся в когнитивном и коммуникативном пространстве; 2) определенную совокупность текстов, связанных между собой стилистически, лексически и тематически [Чернявская 2002: 230–232].

В конце XX в. был издан целый ряд работ, в которых рассматривались проблемы общей теории дискурса (В.Г. Борботько, В.И. Карасик, В.В. Красных, М.Л. Макаров, Т.В. Милевская, Ю.Е. Прохоров, К.Ф. Седов и др.). В основе исследований данных авторов лежат идеи и концепция Ф. де Соссюра, а также многих французских ученых. Например, как отмечает Т.В. Милевская, дискурс как некая речь, «погруженная в самую жизнь», напрямую соотносится с представленной Соссюром формулой: «язык – речь – речевая деятельность», где выявляется противопоставление на уровне внутренних и внешних характеристик [Милевская 2002: 188–190]. Следует отметить, что изначально термин «дискурс» в отечественной лингвистике соотносился с термином «функциональный стиль» [Степанов 1995: 36], поэтому необходимо уделить внимание функционально-стилистическому подходу, представленному в работах М.Н. Кожиной, Р.А. Будагова, Н.М. Фирсовой и т.д. Например, как отмечает М.Н. Кожина, понятия «дискурс» и «функциональный стиль» нельзя отождествлять [Кожина 2004: 9–33]: они обладают различным потенциалом систематизации, стратификации и классификации.

Как утверждают П.Б. Паршин и А.А. Кибрик, противопоставление понятий «речь» и «дискурс», которое стремился ввести Соссюр, необходимо рассмотреть с другой стороны, в частности, следует понимать, что дискурс является чем-то «парадоксальным и более речевым, чем сама речь». При этом проблема дискурса в большей степени поддается анализу за счет лингвистических методов традиционного характера, что говорит о том, что дискурс проявляется как явление языкового плана, более того он является более формальным и поэтому «более языковым» [Кибрик 1997]. Г.Н. Манаенко, в свою очередь, указывает на то, что дискурс (как понятие) изначально применялся учеными для обозначения речевых явлений: таких, как язык – речь (дихотомия Соссюра). Однако, по мнению автора, дискурс обусловлен не просто «потокком языкового/речевого общения», но и «языковым/речевым поведением субъекта идеологии» [Манаенко 2009: 86], которое ограничено в своем проявлении конкретными жизненными обстоятельствами.

По мнению Е.С. Кубряковой, обогащению науки о языке способствует появление новых научных подходов, которые приводят к возникновению совершенно новой «когнитивно-дискурсивной парадигмы лингвистического знания» [Кубрякова 2000: 15]. Особую роль играет процесс введения понятия «дискурс» в терминосистему лингвистической науки, связанный с вопросами взаимосвязи языкового и научного знания. Однако зачастую понятие «дискурс» рассматривается как отражение социальных или культурных механизмов, которые сами по себе имеют недискурсивную природу. В этом случае не имеет смысла прибегать к методу дискурс-анализа, поскольку предполагается, что фундаментальным является совершенно иной уровень понимания дискурса.

Таким образом, на сегодняшний день существует множество подходов к изучению дискурса, каждый из которых является уникальным и заслуживающим особого внимания: дискурс может быть рассмотрен в рамках таких направлений, как политика, юриспруденция, экономика, медицина, история, социология и т.д. Большой интерес вызывает научный дискурс, который совмещает в себе «статусно-фиксированную» текстовую основу (цель которой – четко и ясно представить научный материал), и языковую/речевую базу институционального типа дискурса, которая включает в себя ряд важнейших элементов: стратегический, жанровый, экстралингвистический, паралингвистический и др. элементы [Кротков 2012: 16–26]. На основе анализа ряда работ, в которых рассматривается специфика научного дискурса, можно выделить следующие направления к осмыслению понятия научного дискурса:

1. Научный дискурс – это определенные коммуникативные события, которые выявляются в письменной/устной форме и которые реализуются в рамках конкретного коммуникативного пространства [Арутюнова 1989: 136–137; Кибрик 1997: 276–339; Кротков 2012: 16–26; Селезнева 2011: 119–124]. Все это говорит о том, что прототипические свойства коммуникативной деятельности раскрываются при помощи языковых/речевых моделей формирования научного текста и его понимания: дискурс является одним из основных типов выражения научных идей и концепций. При этом коммуникативная деятель-

ность и производные от данной деятельности выявляются за счет специфики научных текстов, которые соотносятся с особой ментальной сферой, аккумулирующей в себе всевозможную информацию.

2. Научный дискурс характеризуется совокупностью тематически схожих научных текстов: иными словами, тексты, объединенные в дискурс, как правило, имеют одну общую тему [Андреева 2009; Беллер 1978: 172–207; Григорьева 2007; Кожина 2004: 9–33; Кубрякова 2000: 4–17; Кулявина 2015: 1157–1161]. Содержательная основа (или тематика) дискурса выявляется не в рамках анализа одной конкретной текстовой единицы, а в ходе исследования всей совокупности текстовых единиц и интертекстуальности: в комплексном рассмотрении единиц в их взаимообусловленности и взаимодействии. В этом смысле научный дискурс является собой тесную взаимосвязь совокупности текстов, которые формируются в одних и тех же коммуникативных областях. Отдельные социально и культурно обусловленные сферы человеческого знания и коммуникации (согласно Фуко – «дискурсивные формации») исследуются как специальные дискурсы или в другом научном терминологическом ключе, типе научного дискурса.

Кроме того, следует отметить, что первое определение научного дискурса не вступает в противоречие со вторым: и то, и другое определение находятся в отношении взаимного дополнения, и в ходе лингвистического исследования специфики научного дискурса и репрезентирующих его текстов нужно рассматривать их оба. Необходимо брать в расчет и то, каким образом обеспечивается тематическая, стилистическая и структурная целостность научного дискурса (конститутивный признак), т.е. какие языковые компоненты отдельных текстов являются общими, типичными для данного типа дискурса в целом, какие единицы являются заимствованными, каковы основные причины возникновения заимствований (в т.ч. и арабского происхождения) и, в конечном итоге, какова общая специфика когнитивно-прагматических качеств научного дискурса.

Рассматривая научный дискурс в рамках его конститутивных признаков и когнитивно-прагматических свойств, отметим, что он характеризуется большой подвижностью и исторической изменчивостью. Его особое семан-

тическое пространство строится на системной организации сферы науки и формируется в сознании участников коммуникации в результате стереотипных ситуаций на различных уровнях. Стратегии и тактики понимания научного дискурса определяются прагматическими, диалоговыми и риторическими направлениями коммуникативной деятельности. Реализация прагматической стратегии осуществляется за счет так называемых «контактоустанавливающих тактик» [Пелевина 2009]: диалоговая – в рамках контролирующих тактик, риторическая – тактики привлечения внимания.

Научный дискурс представляет собой область коммуникативно-личностного взаимодействия ученых, для которой характерны такие критерии, как деонтологическая направленность, толерантное сознание, персуазивное воздействие (от англ. *persuade* – убеждать, склонять, уговаривать). Особенно актуальной на данный момент является проблема, связанная с развитием методов, обеспечивающих формирование более эффективных и продуктивных коммуникативных отношений как между представителями научного сообщества, так и между учеными и рядовыми читателями [White 2003], что отражается в аутентичных текстах научных и научно-популярных журналов, одна из главных целей которых – доступная передача/трансляция научной информации адресату.

По своему характеру научный дискурс является антропоцентричным (лично-ориентированным): его информативные качества служат для реализации целей, связанных с передачей определенной информации от конкретного адресанта к адресату, который через призму собственной оценки воспринимает и анализирует полученную информацию [Седов 2004]. Важно указать, что большое значение в научном дискурсе отводится категории оценки, оказывающей особое влияние на его информативные качества: данная категория позволяет выразить специфику авторского отношения к транслируемым информационным сообщениям, которые передаются от адресанта к адресату в рамках научного дискурса. Представляя оценку как одну из значимых категорий научного дискурса, отметим, что она напрямую связана с

реализацией прагматической функции в научном языке/речи. Рассматриваемая категория способствует формированию мотива, тематической направленности и семантической основы текста/речи.

Таким образом, адресант, производя оценку всего имеющегося у него материала по той или иной теме, создает информационное сообщение так, как считает необходимым, при этом не учитывая мнения адресата [Ежева 2011: 85–91]. Адресант при помощи различных оценочных суждений передает адресату свою собственную точку зрения в виде информационного сообщения, в котором могут указываться как достоинства, так и недостатки тех или иных научных концепций, идей и т.д. В научном дискурсе в качестве субъекта оценки выступает автор, объекта – его информативное высказывание по тем или иным научным темам. Выстраивая свое высказывание, адресант научного дискурса всегда ориентируется на адресата, а именно, на его статусную, ситуативную и позиционную роли, также учитываются фоновые знания адресата, возрастные рамки и психологические особенности [Берталанфи 1969]. При этом автор всегда выражает свое субъективное мнение к объекту высказывания, читатель же оценивает предложенное суждение по-своему, оценивая, таким образом, непосредственно сам объект. Однако, учитывая данный факт и в первом, и во втором случае, присутствует субъективное отношение.

Среди способов выражения оценки в научном дискурсе следует выделить эксплицитный/прямой и имплицитный/косвенный, который находится в прямой зависимости от позиции адресата/адресанта [Ежева 2011: 85–91]. При доминирующей позиции точка зрения адресанта может выражаться как в эксплицитной форме, непосредственно отмечая положительные и отрицательные стороны научных концепций, идей, так и в имплицитной форме, когда адресант целенаправленно предлагает к рассмотрению точку зрения других ученых по определенной проблематике, которая совпадает с его собственной. Диалогичность научного дискурса обеспечивает выражение оценки в эксплицитной форме (часто положительно реагируя на информационные со-

общения) и имплицитной форме (представляя подтверждающую или противоположную точку зрения разных других ученых).

Кроме того, следует отметить, что научный дискурс реализуется в определенном наборе жанров: монография, статья, доклад – *собственно научный дискурс*; аннотация, тезисы, патентное описание – *научно-информативный*; словарь, справочник, каталог – *научно-справочный*; учебник, методическое пособие, аннотация – *научно-учебный*; очерк, книга, лекция – *научно-популярный* [Михайлова 1999]. Исходя из конкретных коммуникативных ситуаций видоизменяется и сфера деятельности, и поэтому видоизменяются и основные цели коммуникативных действий, что способствует трансформации жанровой специфики. Функциональность жанров связана с непосредственным отображением основной коммуникативной цели участников дискурса: именно в вышепредставленных жанрах реализуются стилистико-языковые характеристики научного дискурса. При этом один конкретный жанр может быть представлен в то же время в нескольких дискурсивных системах, это указывает на то, что в целом функционально-стилистические особенности научного дискурса формируются в рамках поля, образуя периферийные области, в которых пределы типов научного дискурса не явно выражены.

Таким образом, рассмотрев понятие научного дискурса и его конститутивные признаки и когнитивно-прагматические свойства, было установлено, что однозначного определения данного понятия, которое смогло бы охватить все его стороны, на данный момент нет. Вероятно, именно это и послужило тому, что данный термин в последнее время получил большую популярность. Условно можно выделить два направления к пониманию научного дискурса (две стороны одного и того же познаваемого явления): так, согласно *первому направлению*, научный дискурс является конкретным коммуникативно-речевым событием, которое развивается в некоем когнитивно-прагматическом и типологически обусловленном пространстве т.е. соотносится с прагматическими, ментальными условиями формирования научного сообщения и конкретным моделям образования научных текстов/речи; *второе направление*

предполагает, что научный дискурс является совокупностью тематически соотнесенных научных текстов, в которых реализуются коммуникативные пространственные категории, обусловленные содержанием не одним коммуникативным (дискурсивным) событием, а целым комплексом, во взаимосвязи.

Анализ ряда работ, посвященных исследованию научного дискурса, его особенностей, в т.ч. и конститутивных признаков и когнитивно-прагматических свойств, позволил сформулировать авторское определение научного дискурса: *научный дискурс – это комплекс речевых произведений, 1) сочетающих в себе статусно-фиксированное текстовое наполнение и языковую/речевую базу институционального типа дискурса и 2) формирующихся в рамках авторского замысла (который воплощается за счет последовательного раскрытия темы, следования единой тематической направленности), соблюдения стилистического и структурного единства темы (проявляющегося в употреблении стандартизированных языковых/речевых средств), а также когезийных средств разных языковых/речевых уровней: структурных, грамматических, лексико-тематических, прагматических и т.д. (чем и обеспечиваются конститутивные признаки и когнитивно-прагматические свойства научного дискурса).*

При этом следует учитывать, что научный дискурс является полилогичным по своему характеру: полилогичность проявляется в многосторонности и многонаправленности коммуникации, в частности, в передаче научной информации в эксплицитной и имплицитной форме, в формировании особых структурно-семантических и прагматических категорий, четкого и логичного построения и т.д. Научный дискурс объединяет разножанровые тексты (отчетливо прослеживается их разделение на теоретические, практические, обзорные и пр.). Наличие жанровой вариативности обусловлено многофункциональностью и разнообразной текстовой тематикой. Наряду с конститутивными признаками и когнитивно-прагматическими свойствами научного дискурса, обеспечивающими формально-логические и абстрактно-содержательные средства текстовой связи, огромную роль играет наличие объемного и специфического терминологического аппарата.

***1.1.3. Содержание и функционирование понятий «научный термин» и «научная терминология» в рамках представления когнитивно-прагматических особенностей заимствований в научном дискурсе***

Любой язык не может существовать в отдельной замкнутой системе, не имеющей каких-либо перекрестных взаимосвязей лексического характера с другими языками как минимум одной и той же языковой группы. Однако довольно часто в силу различных факторов встречаются одни и те же слова с лексической и семантической точек зрения в языках разных языковых групп, например, таких, как английский язык, который относится к англо-фризской подгруппе западной группы германской ветви индоевропейской языковой семьи, и арабский язык, который относится к семитской семье афразийской макросемьи языков. Изучение взаимосвязи англоязычной терминосистемы с арабским языком дает возможность не только более тщательно рассмотреть специфику формирования, исследовать предпосылки возникновения научной терминологической системы в британском и американском вариантах английского языка, но также и максимально точно выявить всю совокупность лексико-семантических аспектов терминологии арабского происхождения.

Проблема выявления особенностей понятия «научный термин» является одной из наиболее дискуссионных на сегодняшний момент, обусловлено это, прежде всего, тем, что сам термин характеризуется как «объект сложный, соединяющий в себе лингвистическое и понятийное начала» [Морозова 2004: 56]. При этом четкого и однозначного определения таких понятий, как «научный термин» и «научная терминология», до сих пор нет. Например, как отмечает С.В. Гринев-Гриневиц, научный термин – это, прежде всего, «особая номинативная лексическая единица научного языка, которая употребляется для точного именованя научных понятий» [Гринев-Гриневиц 2008: 12]. В соответствии с точкой зрения О.С. Ахмановой научным термином следует считать «слово или словосочетание специального (научного) языка, которое образуется (принимается, заимствуется и т.д.) для точной передачи специальных (научных) понятий и обозначения специальных (научных) явлений,

объектов, предметов» [Ахманова 2004: 473–474]. Т.Л. Канделаки рассматривает научный термин как «слово или лексикализованное словосочетание, требующее формулирования дефиниции с целью определения своего обозначения в соответствующей системе научных понятий» [Канделаки 1977: 8]. Как утверждает В.П. Даниленко, научный термин – это «слово или словосочетание специальной (научной) сферы употребления, которое является наименованием научного понятия и которое обладает дефиницией» [Даниленко 1977: 12]. Выше обозначенные дефиниции отображают основные характеристики «научного термина» (в т.ч. его формальные особенности, принадлежность, наличие и специфика дефиниции, а также соотнесенность терминологической единицы с понятием, системность и т.д.), а также в целом дают возможность изучить его в рамках того или иного аспекта.

Большого внимания заслуживают работы Л.А. Манерко, где ученая исследует научный термин в контексте его соотнесенности с функциональной сферой национального языка. Как отмечает автор, обнаруживается непосредственная связь научной терминологической единицы и функционального стиля (функциональной стилистики), что свидетельствует о том, что научный термин представляет собой неотделимый компонент системы современного языка. При этом отмечается, что научный термин обусловлен «высокой информативностью, логичностью, последовательностью изложения, четкостью формулировок и ясностью выражения мысли» [Манерко 2000: 11]. В рамках исследования общего состава научной терминологии ученая предлагает выделять словосочетания вообще и субстантивные словосочетания, проявляющиеся как специфические компоненты научного языка: «сложно-структурные субстантивные словосочетания в научном языке представлены когнитивно-дискурсивными образованиями (в рамках когнитивно-дискурсивной парадигмы), формирующимися в результате категоризирующей деятельности человека и относящимися одновременно к когниции и дискурсу» [Манерко 2000: 114]. Вероятно, что имеется прямая связь между научной терминологией и областью ее функционирования в рамках научного дискурса. Научная терминология, в некотором смысле обу-

славливает в целом особенности лексических единиц научного языка – она представляет собой наиболее информативный ее элемент.

Исходя из понятия научного термина как «особой номинативной лексической единицы специфичного (научного) языка, основная цель которой – точное наименование специальных (научных) понятий», а также учитывая тезис о том, что практически невозможно провести четких границ для понятия «научный термин» [Гринев-Гриневиц 2008: 12], что обусловлено спецификой сферы функционирования термина, многочисленными общеупотребительными терминологическими единицами, которые могут получать в ней особое, более узкое значение; нами было сформулировано авторское определение: *научный термин (научная терминология) – это совокупность языковых/речевых единиц: специальных слов, словосочетаний, выражений, ограниченных сферой использования и предметной принадлежностью к определенной области научного знания, и представляющих собой устойчивые номинации, закрепленные за соответствующими понятиями в понятийно-функциональной системе научной области в значениях, регламентированных их дефиницией.*

Научная терминология повсеместно используется учеными в ходе коммуникации, научно-исследовательской деятельности и пр.: лексические единицы, которые используются учеными в разговорной речи, имеют не менее важное значение, наряду с официальной, стилистически нейтральной терминологией [Кожанов 2008: 43–47]. Такого рода научная терминология формируют отдельный класс наименований – профессионализмов, которые, образуя основу научного языка, раскрывают себя как компонент, характеризующийся мотивированностью, внутренней/внешней вариативностью, зависимостью от понятийной составляющей [Новодранова 2005: 218–323]. Видоизменение состава терминологической системы, в т.ч. ее свободное пополнение, изъятие из нее ряда языковых/речевых единиц, конфигурация структур и значений, обусловлены постоянным развитием и формированием общих условий современной научно-исследовательской деятельности.

В этом смысле анализ содержания и функционирования научного термина в рамках представления когнитивно-прагматических особенностей заимствований обусловлен необходимостью исследования научной терминологии как упорядоченной системы, которая соответствует определенному уровню развития науки и которая обеспечивается за счет тесного взаимодействия многих научно-исследовательских областей человеческого знания. Соответственно, здесь следует говорить о научном термине, включающемся в общую совокупность лексических единиц так называемого «языка для специальных целей» [Лейчик 1986: 29] или «подъязыка», который ближе к понятиям «жанр», «специальный стиль» [Новодранова 2005: 321]. Сложность заключается не только в определении объема понятий «научный термин» и «научная терминология», но и в выделении «языка для специальных целей», характеризующего собой разновидность современного научного языка, а также выполняющего ряд значимых функций, в т.ч. коммуникативно-речевую (передача информации), когнитивно-прагматическую (познание мира с помощью языка), информативно-коммуникативную (хранение и передача накопленного опыта).

Таким образом, научный термин как элемент «языка для специальных целей» является «сложным объектом современного многогранного коммуникативного процесса, включающего интеллектуальное познание мира и обозначения результатов этого познания всей совокупностью собственных и привлеченных речевых средств соответствующего научного языка» [Кияк 2009: 139], т. е. научная терминология в рамках ее когнитивно-прагматических особенностей раскрывается как «совокупность нормированных вербальных и принятых научной группой невербальных средств, обеспечивающих профессиональные коммуникативные потребности» [Беляева 2009: 107]. Соответственно, научная терминология представляет собой специфический динамически развивающийся лексико-семантический пласт, организация которого дает возможность систематизировать прагматические особенности, формирующиеся в специализированных научно-исследовательских областях, а также создавать модели когнитивных структур, которые реализуются в

этих сферах. Все это говорит о том, что анализ содержания и развития научной терминологии позволяет максимально глубоко понять не только особенности накопления и передачи научного знания, но и представления когнитивно-прагматических особенностей терминологических заимствований, анализ которых целесообразно проводить в рамках стандартизации,

системного исследования, текстолингвистического исследования, исследования когнитивно-прагматической природы специальной научно-исследовательской коммуникации [Манерко 2015: 24–32].

При этом важно учитывать, что развитие специфических особенностей терминологических заимствований обусловлено в целом развитием «общенаучной лексики» и ее основных понятийных групп, которые выявляются в научном дискурсе вне зависимости от сферы научно-исследовательского знания, а также наличием горизонтальной / вертикальной структуры языка науки [Хомутова 2008: 96–106]. Так, например, в соответствии с горизонтальной классификацией, выделяются: язык физики, язык химии, язык лингвистики и т.д. В основе распределения научного языка по горизонтальной структуре лежат следующие критерии: специфика взаимодействия ученых специалистов в ходе профессиональной деятельности, степень абстракции при отображении специального (научного) предмета, развитие заимствованных терминологических средств и неязыковых, наглядных символов, используемых в научном дискурсе.

Вертикальная структура предполагает распределение внутри самой науки: к примеру, заимствованные терминологические единицы языка финансов включают в себя ряд направлений, связанных с внешним финансированием, кредитными операциями, бюджетом, бухгалтерским учетом, стоимостью, издержками [Борботько 2011]. Терминологические заимствования языка авиации содержат термины, связанные с воздушным правом, аэронавигацией, метеорологическим обеспечением полетов, технико-технологическим обслуживанием аэродромов и самолетов, строением воздушных судов радиотелефонным сообщением и др.

Кроме того, развитие специфических особенностей заимствованных терминов определяется тем, что научный язык не имеет в принципе характерных грамматических, морфологических и синтаксических структур, которых не было бы в каких-либо других языковых подсистемах: его (языка) особым признаком является наличие определенных лексических средств, которые характерны только для данной области (а также для некоторых смежных областей научного знания). Научный язык постоянно взаимодействует с общеупотребительным языком, грань между терминологическими и нетерминологическими лексическими единицами оказывается подвижной [Голованова 2013: 13–18]. С одной стороны, терминологическая лексика может переходить в общеупотребительный язык, утрачивая при этом отдельные из своих качеств, с другой, общеупотребительная лексика может «терминологизироваться». По сути, особым характером обладают лишь символические искусственные знаковые системы: речь идет о различных математических и физических символах, обозначениях химических элементов или собственно научных терминах.

Ряд ученых отмечает, что проблема функционирования понятий «научный термин» и «научная терминология» в научном дискурсе находится в области специальной (научной) коммуникативной сферы, на уровне осуществления взаимопонимания между учеными, занятыми в той или иной области научного общения [Jordan 2012]. Следовательно, изучение понятий «научный термин» и «научная терминология» в когнитивно-прагматическом аспекте должно базироваться, исходя из следующих этапов [Hutchinson 2010]:

- 1) анализ словарных особенностей – сосредоточен на общем исследовании лексических единиц, что представляет собой первичный этап исследования специфики развития научно-исследовательского языка, цель анализа состоит в выявлении грамматических и лексических особенностей заимствованных терминологических единиц, определении пассивных, императивных и др. форм конструкций;

- 2) риторический и дискурсивный анализ – начинается с исследования риторических и дискурсивных средств, используемых для «скрепления» науч-

ных терминов в рамках научного дискурса, формирования отношений между терминологическими единицами в тексте и рассмотрения структуры дискурса;

3) анализ целевой ситуации – подразумевает раскрытие специфики целевых ситуаций и реализацию досконального исследования лингвистических (в т.ч. когнитивно-прагматических) особенностей данных ситуаций. Цель анализа заключается в формировании и развитии методики для терминологического анализа, которая, прежде всего, исследует особенности применения языка в различных языковых/речевых ситуациях. Исходя из цели изменяется содержание и значение заимствованных терминологических единиц, а также способы и методы коммуникации в каждом отдельно взятом случае;

4) анализ научно-исследовательского потенциала – предполагает исследование особенностей процесса мышления. Стратегии, которые лежат в основе данного этапа, целесообразно представлять, опираясь на сходные процессы мышления, нежели на внешние конфигурации научного языка;

5) анализ потребностей в изучении и осмыслении нового материала – связан, прежде всего, с применением научного языка, а также со способами повышения эффективности научно-исследовательских знаний в достижении целей научного дискурса. Исследование потребностей в осмыслении нового материала интегрирует первые четыре этапа в целях повышения эффективности понимания новой информации. Более того, следует отметить, что данные пять этапов (лексика – синтаксис – текст – прагматика – когнитивные аспекты) находятся во взаимодействующих отношениях.

Что касается заимствованных терминологических единиц, то отметим, что существует множество способов «получения» научных терминов: дословный, описательный и антонимический перевод, калькирование, транскрипция, транслитерация, унификация, гармонизация, стандартизация терминологии и др. Данные методы играют значимую роль в развитии единых представлений об одних и тех же научных предметах, объектах или явлениях у носителей разных языков, которые (представления), в конечном итоге, способствуют выработке общей системы научных терминов и понятий. В свою очередь системы научных

терминов представляют собой «структуры, отражающие концептуальные конструкции знания мира, операции над которыми совершаются в когнитивной системе человека в процессе восприятия и порождения речи» [Томашевская 1998: 9]. В данном случае научный язык уже представляется как средство доступа к различным ментальным процессам, которые происходят в сознании человека, что выдвигает на передний план такой подход (для описания научного языка и научных терминов), как когнитивно-прагматический.

Когнитивно-прагматический подход в последнее время активно развивался особенно в рамках исследования терминологических систем благодаря своим особым преимуществам. Так, например, по мнению Т.И. Орел, «когнитивный подход дает возможность понять и описать те концептуальные структуры, которые оказывают влияние и задают строение терминологических систем на основе составляющих их языковых единиц, а также отражают восприятие и понимание человеком окружающего мира» [Орел 2005: 56]. Из этого следует вывод о том, что изучение научного языка и научного термина на самом деле необходимо для лучшего восприятия и понимания окружающего мира. Таким образом, специфика языка детерминирует его научную дифференциацию, которая эксплицирует различия в языке, обусловленные воздействием научно-исследовательской среды. Проблема терминологических заимствований в научном языке не может быть решена без изучения функционирования языка в различных коммуникативных слоях и профессиональных группах.

Формирование единой системы научных терминов для нескольких языков – сложный процесс, первым этапом которого является унификация, т.е. упорядочивание терминологических единиц одного языка (арабского или английского), приведение к одной системе региональных языков (в английском языке, например, американского или британского). Основное требование к глоссариям – точность перевода наиболее важных для конкретного смысла терминологических единиц. Подобная единая терминологическая система дает возможность сформировать в сознании общее представление, и что немаловажно, объективное, о действительности. Единое понимание способствует об-

легчению процесса совместного выполнения тех или иных научных задач, приводит к повышению эффективности коммуникационных процессов между представителями различных культур, которые являются носителями разных языковых картин мира [Голованова 2013: 13–18]. Развитие процессов унификации, стандартизации и гармонизации заимствованной научной терминологии (в контексте международного сотрудничества) в конечном итоге приводит к объединению отдельных фрагментов разных языковых картин мира и созданию единой картины мира, в рамках которой все ее представители обращаются к одним и тем же понятиям, формируют единые представления о реальности, с которой они сталкиваются в ходе решения тех или иных научных задач.

Нередко возникает ситуация, когда вербальное обозначение того или иного предмета полностью совпадает в двух различных языках, но их содержание несколько различается, например: значение арабизма *caravan* المنزل المتنقل [almanzil almutanaqil] / *караван* в британском варианте английского языка как «дом на колесах, дом-прицеп (к автомобилю; фургон, оборудованный под жилье)» отсутствует в американском варианте английского языка, но эта единица трактуется в американском варианте как «караван», «череда, вереница», что характерно для данной единицы в исконном арабском значении. Но чаще всего в условиях взаимодействия между разными языковыми культурами (и, в частности, арабской и англоязычной) складывается такая ситуация, при которой носители разных языковых картин мира по-разному понимают те или иные термины, связанные с научной сферой [Таганова 2003]. Это, в свою очередь, приводит к появлению определенных «сбоев» в коммуникации, а также снижению уровня эффективности научного взаимодействия. Поэтому исследование заимствованных терминологических единиц, основанное на когнитивно-прагматическом подходе, на сегодняшний день приобрело такую большую популярность, особенно при подготовке филологов (в рамках сравнительно-исторического, типологического и сопоставительного языкознания), при развитии их профессионально-коммуникативной компетентности.

Образование научного языка находится в тесной связи с теми историческими условиями, в которых осуществляется процесс формирования (в т.ч. и заимствования) научных терминов, и тесно связано с положением научно-исследовательских отраслей. Заимствованная научная терминология включает в себя все слова и словосочетания, которые выражают профессиональные научные понятия, а также выражения, которые применяются, прежде всего, в научно-исследовательской сфере. В контексте лингвистической теории научная терминология может быть классифицирована по структуре, числу компонентов: термины-слова; термины-словосочетания. В частности, возникновение терминов-слов может осуществляться несколькими путями: при помощи аффиксации (префиксы/суффиксы присоединяются к корневым элементам), словосложения (основ двух/трех лексических единиц соединяются), сокращения (отдельные части звуковой оболочки/графической формы лексических единиц урезаются или отпадают). Термины-словосочетания образуются за счет добавления к терминам, обозначающим понятия, всевозможных конкретизирующих признаков/характеристик с целью образования видовых понятий, напрямую связанных с исходными. Подобные термины зачастую указывают на определенный специфический признак.

Таким образом, представив основные понятия и подходы к исследованию когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей арабоязычных терминологических заимствований в научном дискурсе, отметим, что в современной лингвистической науке нет единой точки зрения относительно вопросов, связанных с исследованием специфики перемещения заимствованных терминов из одной языковой/речевой системы в другую. Например, многие языки (в т.ч. и английский) активно заимствуют арабские лексические единицы, при этом они претерпевают определенные изменения, так как находятся под влиянием фонетической, морфологической, синтаксической и пр. системы принимающего языка. Заимствованная из арабского языка лексика играет значительную роль в обогащении языка, и количество этой лексики постоянно увеличивается.

Кроме того, необходимо отметить, что существует множество причин для возникновения терминологических заимствованных единиц: зачастую заимствованные лексические единицы появляются в недостаточно разработанных семантических областях. Соответственно, к такой зоне относится и научный дискурс: именно научный дискурс, являясь носителем специальной информации, способствует формированию основы лексико-семантической системы научного языка. Безусловно, все это требует более тщательного и детального анализа, который целесообразно осуществлять с помощью системного, логического, лингвистического, терминоведческого и когнитивного подходов, которые в комплексе позволят исследовать целый ряд проблем, связанных с арабоязычными заимствованиями в современном научном дискурсе, в частности: лексические особенности арабских заимствований, их морфологическую адаптацию и словообразовательную активность, проблему ассимиляции, семантические и стилистические особенности и т.д., что и будет рассмотрено в последующих главах работы.

### **1.2. Общая специфика процесса заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

Арабские заимствования, являясь одним из эффективных способов пополнения словарного состава научного языка, характеризуют особую часть языковой системы, наиболее восприимчивую к иноязычному воздействию. Само явление заимствования лексики из арабского языка обуславливается, целым рядом факторов, в т.ч.: неизоллированным развитием большинства языков, воздействием внешней языковой среды (например, за счет межнациональных, межъязыковых и межкультурных контактов) и т.д. Результатом взаимодействия языков и культур служит взаимопроникновение слов, полнозначных морфем и словообразовательных аффиксов. На данном уровне формируется взаимосвязь между двумя языками: языком-источником и языком-получателем (или языком-реципиентом). Заимствования, имея арабоязычное происхождение, входят в лексический состав языка-получателя, при этом частично или полностью в нем ассимилируются.

Особое значение для развития процесса заимствования арабизмов имеет двуязычие. Так, по мнению И.Л. Сапрановой, заимствованную лексику сначала используют в речи те люди, которые говорят на двух языках, и только потом (с их подачи) она распространяется среди широкого круга пользователей языка [Сапранова 2002]. Следовательно, основной поток арабизмов приходит в язык-реципиент через научные сферы деятельности.

Еще одна причина появления арабизмов – это необходимость обозначения уже известных понятий, предметов или явлений, но с другой, «новой стороны» [Арбекова 1977], включая различные материальные предметы, объекты, понятия, идеи в различных областях человеческой жизни: *islam* دين الاسلام [din aliaisalam] / *ислам*; *islamism* الإسلام [al'iislam] / *исламизм*; *admiral* أميرال ['amiral] / *адмирал*; *caliber* عيار [eiar] / *калибр*, и др. В этом случае лексические единицы (которые были заимствованы из арабского языка), в рамках англоязычного научного дискурса зачастую вступают в синонимические отношения с уже существующими элементами языковой системы и заменяют их:

*After a critical reading of Renan as a probable archetype of scientific **anti-Islamists**, I introduce the promoters of scientific **anti-Islamism** in the three distinct areas of methodology, worldview and politics [Scientific Anti-Islamism: The Exploitation of Science and Cognates in Anti-Islamic Narratives] / После критического прочтения Ренана как вероятного архетипа сциентистского **антиисламизма**, я представляю сторонников сциентистского **антиисламизма** в трех различных областях методологии, мировоззрения и политики;*

*The criteria used were Medical College Admission Test scores, undergraduate science grade-point averages, and college selectivity (i.e., the academic **caliber** of the students' undergraduate colleges) [Correlating students' undergraduate science GPAs, their MCAT scores, and the academic caliber of their undergraduate colleges with their first-year academic performances across five classes at Dartmouth Medical School] / В качестве критериев использовались результаты вступительных экзаменов в медицинский колледж, средние баллы бакалавриата по естественным наукам и избирательность колледжа (т.е. академический **уровень** студенческих колледжей).*

При этом семантика исконной лексической единицы может быть изменена под воздействием синонимичной арабоязычной единицы. Непосредственно на словарном фонде это может отражаться в следующем виде:

1) слова устаревают, при этом либо совершенно выходят из употребления, либо переходят в разряд архаизмов или историзмов;

2) в речь входят новые слова, которые заполняют в лексической системе «пустоты», или же вытесняют уже имеющиеся слова; заимствования могут стать полноценными элементами речи, но могут и выйти из употребления через некоторое время (такие заимствования называются «метеорами» [Морозова 2007: 19]);

3) при вхождении в словарный состав языка семантика некоторых заимствований может подвергаться изменениям: наряду с существующими значениями у слова может возникнуть ряд новых значений.

Необходимо также учитывать и сложившуюся языковую ситуацию, при которой арабский язык стал весьма популярным, благодаря процессам интеграции и глобализации в рамках международного научного сообщества, а также влиятельному положению арабоязычных стран в ходе развития приоритетных научных областей. В связи с этим существенную роль в развитии английского научного дискурса играют заимствования из арабского языка как естественное следствие признания его особого статуса. Безусловно, арабский язык активно влияет на английский, об этом свидетельствует наличие в ангоязычном научном дискурсе большого количества арабских заимствований: *alcohol* كحول [kuhul] / *алкоголь*; *alchemy* كيمياء [kimya'] / *алхимия*; *albatross* القطرس [alqutrus] / *альбатрос*; *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм*; *tariff* التعريفية [altaerifa] / *тариф* и др. В качестве примера можно привести следующие отрывки научных статей:

*Emphasis is given to studies into the causes and consequences of alcohol abuse and alcoholism, and biomedical aspects of diagnosis, etiology, treatment or prevention of alcohol-related health effects [Alcohol] / Особое внимание уделяется изучению причин и последствий злоупотребления алкоголем и алко-*

*лизма, а также биомедицинским аспектам диагностики, этиологии, лечения или профилактики связанных с алкоголем последствий для здоровья;*

*The number of such deals could slow as **tariffs** cause global trade growth and in turn economic growth to slow (or contract) [Cross-border mergers and acquisitions] / Количество таких сделок может уменьшиться, поскольку **та-риффы** вызывают рост мировой торговли и, в свою очередь, замедляют (или сокращают) экономический рост;*

*Now, with nesting sites on higher ground, the **albatross** will be more resilient to environmental threats, says Axel Moehrenschlager of the Calgary Zoo [«They were destined to drown»: How scientists found these seabirds a new island home]/ Теперь, когда места гнездования находятся на возвышенности, **альбатросы** будут более устойчивы к угрозам окружающей среды, говорит Аксель Мереншлагер из зоопарка Калгари.*

Соответственно, важнейшей функцией арабского заимствования является утилитарная, позволяющая точно обозначать арабоязычные элементы речи профессиональной сферы деятельности. Необходимость специализации понятий в профессиональной сфере служит предпосылкой для заимствования арабской лексики, с помощью которой и реализуется задача по повышению коммуникативной четкости и «понятности» научной речи. Кроме того, причины появления арабоязычных заимствований могут определяться в рамках уже сложившейся системы языковых единиц, которая обслуживает ту или иную научную область, профессиональную среду.

### ***1.2.1. Пути и причины появления арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка***

Причины появления арабских заимствований в рамках научного дискурса могут быть как экстралингвистического, так и собственно лингвистического характера (заполнение лакун в слабо разработанных семантических зонах). Экстралингвистические причины обуславливаются:

– историческими связями между разными народами (В.В. Акуленко, В.В. Виноградов, Л.П. Ефремов);

- превалированием одних наций (народов, стран) над другими в каких-либо профессиональных сферах деятельности (В.А. Богородицкий, И.И. Огиенко);
- необходимостью номинаций новых предметов, понятий, явлений (В.В. Виноградов, В. Пизани);
- модными тенденциями в сфере использования арабоязычной лексики (У. Вайнрайх, В.В. Виноградов, Л.П. Крысин).

Экстралингвистические причины появления арабизмов в научном дискурсе связаны, главным образом, с научными, культурными, социальными, политическими и прочими особенностями тех или иных народов. Это обусловлено тем, как отмечает Д.Н. Шмелев, что за счет внутриязыковых диалектических противоречий (несоответствий между современными реалиями, новыми идеями, мыслями и существующей лексикой) появляются новые лексические единицы [Шмелев 1977]. При этом в основе процесса заимствования лежат взаимоотношения между различными народами, формирующие межличностные и межъязыковые связи в рамках научных, культурных, экономических, политических и бытовых контактов [Маслов 1987]. Бесспорно, лексика – это наиболее подвижная область языка, четко отображающая всевозможные изменения, которые происходят, в том числе и в научной, социальной и других сферах жизни человека, что в целом и определяет появление новых лексических единиц в научном дискурсе.

Одной из главных экстралингвистических причин заимствований являются межкультурные контакты. Однако соотношение специфики контактов англоязычных и арабоязычных народов и числа заимствований в английском языке обладает довольно сложным характером: усиление политической, экономической и культурной связей не всегда сопровождается процессом активного заимствования [Крысин 2000: 143–161]. В частности, распространение арабских заимствований в XX–XXI вв. осуществлялось и при отсутствии интенсивных контактов носителей английского и арабского языков. Нередки случаи, когда при хорошо налаженных контактах между теми

или иными народами, процесс заимствования осуществляется только в одном направлении. К примеру, сегодня из арабского языка заимствуется гораздо меньшее количество слов в английский язык, чем в противоположном направлении. Культурное влияние одних народов на другие (и, главным образом, на их языковой фонд) наблюдается тогда, когда существует определенное техническое, научное, политическое и религиозное превосходство [Богословская 2003]. Также следует отметить, что заимствование научных открытий, технических достижений и опыта у тех или иных стран-новаторов непременно приводит к потоку иноязычных терминов.

Лингвистические причины возникновения заимствований из арабского языка, в свою очередь, обуславливаются:

- необходимостью устранения омонимии и полисемии (В.М. Аристова, Л.П. Крысин, А.А. Реформатский, Ю.С. Сорокин);
- стремлением к экономии языковых средств (Л.П. Ефремов, Л.П. Крысин, Ю.С. Сорокин);
- наличием разных типов двуязычия (М.П. Алексеев, У. Вайнрайх).

Выражаясь другими словами, лингвистические причины – это факторы, которые приводят к заимствованию арабоязычных единиц в научном дискурсе с целью устранения полисемии исконной лексики, упрощения ее семантики, а также уточнения и детализации отдельных понятий и обозначения дополнительных смысловых оттенков [Аристова 1978]. Кроме того, среди лингвистических причин выделяется и стремление к замещению исконных описательных оборотов (выражений, фраз) одной арабоязычной лексемой. В частности, закрепление в научном языке тех или иных заимствованных единиц, объединяющих определенные лексические ряды (в рамках общих значений, повторяемости структурных элементов), позволяет адаптироваться новому арабизму (однотипному) достаточно быстро. При рассмотрении основных причин появления в научном дискурсе арабских заимствований следует также выделить:

- потребность в специализации понятий, относящихся к тем или иным сферам деятельности;

- потребность в обозначении цельного, нерасчлененного на отдельные составляющие объекта;
- потребность в разграничении по содержанию близких, тем не менее, отличающихся понятий;
- необходимость наименования новых объектов, явлений, понятий;
- понимание арабоязычных единиц как более интересных, «красиво звучащих».

Так, одним из наиболее ярких различий на уровне произношения является опускание британцами звука [r], если он стоит после гласной. К примеру, такие слова, как *tariff* *يفةالتعر* [altaerifa] / *тариф*, и др., в британском варианте будет звучать без «р», в то время как в американском варианте будет четко слышен данный звук. Различия проявляются и при произношении гласных *u* и *a*:

- гласный *u* в британском варианте мягкий и свистящий [jɪ:], в американском варианте произношение более твердый [u:];
- что касается гласного *a*, то данный звук + любой согласный после него в британском варианте произносится как глубокий [ɑ:], округлив рот, в американском же варианте – как [æ], который звучит как что-то среднее между *a* и э.

Лексические единицы с окончаниями *-ery*, *-ary*, *-ory* в британском варианте «теряют» один звук из этих окончаний, в американском варианте – приобретают еще один слог, за счет чего появляются дополнительные ударения в словах.

Большое количество фонем арабского языка по звучанию лишь частично совпадает с фонемами английского языка. В качестве примера можно привести арабскую фонему [t], которая только напоминает фонему английского языка [t] в следующих лексических единицах: *telamon* *تيلامون* [tylamun] / *теламон*; *Tazmania* *تازمانيا* [tazmania] / *Тасмания*; *telecast* *بث* [bath] / *телепередача*, и т.д. Попадая в английский язык, подобные арабские заимствования перенимают и нормы произношения, которые присущи английскому языку. Например, среди фонем, которые не имеют в рамках современного английского языка близких аналогов, следует выделить [g] *Arab* (*garab*) *عرب* [earab] / *араб*:

- фонема [x] как [ch], которая характерна для современного немецкого языка: *wirklich* (правда, на самом деле);
- [g] и [ch] – для современного нидерландского языка: *rustig* (спокойный), *schrijven* (писать);
- [x] – для современного русского языка: *хомяк*;
- [γ], аналогичная [g] – для современного нидерландского языка: *gaan* (уходить, уезжать, перемещаться).

Звонкому фарингальному фрикативу [g], который присущ арабскому языку, противопоставлен имеющейся в современном английском языке глухой фарингальный фрикатив [h] [hen, ham]; *tariff* /tagrifa/. При этом среди всех выше приведенных заимствованных единиц фонема [g] опускается, не имеет ни графического, ни фонетического обозначения. Глухой фрикатив [x] в целом ряде случаев выражается как глухой фарингальный фрикатив [h], обозначаемый в английском языке за счет буквы *h*: *mohair* الموهير [almuhir] / шерсть ангорской козы.

На уровне правописания британский и американский варианты английского языка также имеют свою специфику, обусловленную тем, что американский вариант, в отличие от британского, идет по пути упрощения (это касается как сокращения или выпадения букв в словах, так и в целом упрощения правил). Зачастую встречается разница в окончаниях *-our/-or*, *-tre/-ter*, *-nce/-nse* и др. Британский и американский варианты английского языка отличаются и тем, как в них выстраиваются предложения, т.е. речь идет о различиях на грамматическом уровне. Например, использование в британском варианте время Present Perfect, когда речь идет о действиях в прошлом, результат которых виден в настоящем; в американском варианте может использоваться как Present Perfect, так и Past Simple. В американском варианте чаще употребляется слово *like* вместо союзов *as if* или *as though*. Наречия в британском варианте английского языка в середине предложения располагаются после вспомогательных глаголов, в американском варианте они могут располагаться перед ними.

На уровне семантики лексических единиц существуют также большие различия между данными вариантами английского языка; многие различия связаны с бытовыми темами: еда (наименования блюд), родственники, жилье, обозначение времени и т.д.; различия наблюдаются и в сфере языка науки. Соответственно, и арабские заимствования, как иноязычные элементы (в виде слов, морфем, синтаксических конструкций), которые адаптируются в британском и американском вариантах английского языка, обладают определенными различиями: это касается и использования флексий – морфем, позволяющих образовывать новые формы слов. Как отмечают ученые, на первом месте по частоте заимствования практически в любом языке находятся существительные и глаголы. В частности, Э. Хауген и У. Вайнрайх сделали попытку объяснить причины численного превосходства существительных и глаголов над другими частями речи среди заимствований. Первый полагал, что в любом языке существительные и глаголы составляют его основу, а другие части речи являются вспомогательными, второй же в исследовании опирался на семантические причины, отмечая, что надобность в их заимствовании возникла в связи с необходимостью обозначения новых объектов или явлений [Бронникова 2009]. По их мнению, среди всех существительных-заимствований подавляющее большинство имеет мужской род, второе по частоте место занимают существительные женского рода, а третье – среднего.

К факторам, влияющим на присвоение разного рода заимствованным словам в британском и американском вариантах английского языка, относятся следующие: особенности произношения, его несоответствие написанию, добавленный суффикс, посредничество языка-звена в данном процессе, пол объекта, обозначаемого существительным, омонимия, морфологическая структура и т.д. Например:

– мужской род присваивается тем существительным, которые оканчиваются на произносимую согласную: *almanac* تقویم [taqwim] / альманах;

– женский род присваивается арабским заимствованием, заканчивающимся на гласный или получившим гласное окончание в английском: *algebra* الجبر [aljabr] / алгебра;

– средний род принимают заимствования, оканчивающиеся на *-chen, -lein, -ment, -um, -ial*.

В научном англоязычном дискурсе все это реализуется следующим образом:

*The Almanac app allows you to view what is currently being acquired, and set-up real-time notifications when sample sets have finished acquisition or if there is an error [ Instrument Monitoring and Management] / Альманах позволяет просматривать данные, собираемые в данный момент, и настраивать уведомления в режиме реального времени, когда наборы образцов завершены или возникает ошибка;*

*If we look more closely at how algebra is used in natural sciences and engineering, then it turns out that there are differences in the approach to important concepts such as variable, in the nature of the formulas used and even in the approach to «regular» numbers [Algebra in Science and Engineering] / Если более внимательно посмотреть на то, как алгебра используется в естествознании и технике, то окажется, что существуют различия в подходе к таким важным понятиям, как переменная, в характере используемых формул и даже в подходе к «регулярным» числам.*

В процессе заимствования арабизмов используется такой прием словообразования, как суффиксация, при этом самыми продуктивными аффиксами являются:

– *able (hazardable* خطر [khatir] / опасный);

– *al (chemical* الكيمياء [almawadu alkimyayiyu] / химический; *alchemical* كيميائي [kimyayiyi] / алхимический);

– *ic (alchemic* الخيمياء [alkhimya'] / алхимия);

– *ism (alcoholism* الكحول إدمان [i'idman alkuhul] / алкоголизм);

- *ist* (*alchemist* الخيميائي [alkhimyayiy] / *алхимик*; *massagist* مدلك [midlak] / *массажист*);
- *ize/–ise* – *alchemize* (британский вариант) / *alchemise* (американский вариант); *alcoholize* (британский вариант) / *alcoholise* (американский вариант);
- *ous* (*hazardous* خطير [khatir] / *опасный*);
- *or/–er* (*assassinator* قاتل [qatil] / *убийца*; *calibrator* المعاير [almaeayir] / *калибратор*; *massager* مدلك [midlak] / *массажер*);
- *(t)ion* (*assassination* اغتيال [aightial] / *убийство*).

Приведем в пример следующие отрывки научных работ:

*This study also calculates the locations on which the debris collides the lunar surface to assess risk distribution on the lunar surface and to specify **hazardable** orbits* [Orbital propagation to assess the lunar orbital debris and its collision risk onto the lunar surface] / *В этом исследовании также рассчитываются места, в которых обломки сталкиваются с лунной поверхностью, чтобы оценить распределение риска на лунной поверхности и определить **опасные** орбиты;*

*The systematic body of knowledge that documents the structures, properties, and composition of various substances as a result of **chemical** reaction or bonding is a **Chemical** Science* [Chemistry & Chemical Science Journals] / *Систематическая совокупность знаний, которая документирует структуру, свойства и состав различных веществ в результате **химической** реакции или связывания, является **химической** наукой;*

*Investigates the relationship between popular Victorian debates on science and the **Admiralty's** bureaucratic approach* [Discovery, Innovation, and the Victorian Admiralty] / *Исследует связь между популярными викторианскими дебатами о науке и бюрократическим подходом **Адмиралтейства**.*

Среди всех вышеперечисленных суффиксов преобладают суффиксы романского происхождения, что во многом характеризует специфику межкультурного взаимодействия представителей английской и арабской лингвокультур. Соответственно, ассимиляция арабских лексических единиц на уровне морфологии ориентируется, преимущественно на использование приемов сло-

вообразования, соотносимых с аффиксацией, конверсией, словосложением, усечением, аббревиацией и др. Ее определяет в значительной степени семантическая деривация, которая обеспечивает активное проникновение арабских заимствований в самые разные сферы человеческой жизни и стили человеческого общения (в т.ч. разговорный, литературный, научный, публицистический, официально-деловой). Арабизмы, которые не подверглись деривации:

1) *elixir* إكسير [‘iiksir] / эликсир:

*Every coffee lover knows that the brown stuff is literally the **elixir** of life* [Science-backed benefits of coffee from living longer to a reduced risk of heart] / *Каждый любитель кофе знает, что коричневый напиток – буквально эликсир жизни;*

2) *jasmine* سمين اليا [alyasamin] / жасмин:

*Found in **jasmin** absolute and essential oils of ylang ylang and neroli; floral and fruity odour (typical of **jasmin**)* [Families of compounds that occur in essential oils] / *Содержится в абсолюте жасмина и эфирных маслах иланг-иланга и нероли; цветочно-фруктовый аромат (характерный для жасмина).*

Тем не менее подобные по своему значению явления/реалии (объекты, предметы) стали востребованными для английского языка и в процессе обозначения получили не типичные для языка-оригинала понятийные смыслы. Так, например, в ходе метонимического переосмысления таких явлений/реалий природы, как *coffee* قهوة [qahwa] / кофе, *fustic* فوسـتيك [fustik] / фисташковая краска, *henna* الحناء [alhana'] / хна, *qat / khat / kat* القات [alqat] / *kat* (в британском и американском вариантах), данные арабские заимствования начали употребляться для обозначения определенных видов растений (*coffee, fustic, henna, qat / khat / kat*), в частности, для обозначения:

– цвета, свойственного плодам или коре растения – *coffee, fustic, henna*:

*Understanding the chemistry of **henna** can help you make better paste, make use of better aftercare, and even help clients or customers troubleshoot a **henna** design that didn't darken as it should have* [The Chemistry of Henna for Body Art] / *Понимание химического состава **хны** может помочь вам сделать лучшую пасту, лучше использовать последующий уход и даже помочь клиентам или*

покупателям устранить неполадки с дизайном **хны**, который не потемнел, как должен был;

– краски, которая получается из этого вида растений – *fustic, henna*:

*On fustic, (Morus tinctorius) and its application to the dying of yellow, green, olive and brown [On fustic, (Morus tinctorius) and its application to the dying of yellow, green, olive and brown] / О фустике (Morus tinctorius) и его применении для окраски желтых, зеленых, оливковых и коричневых цветов;*

– его листьев – *qat / khat / kat*:

*Khat (Catha edulis), a flowering plant native to the Horn of Africa and the Arabian Peninsula, contains a monoamine alkaloid called cathinone, an amphetamine-like stimulant, which is said to cause excitement, loss of appetite and euphoria [HCM City police confiscate khat leaf haul] / Кам (Catha edulis), цветущее растение, произрастающее на Африканском Роге и Аравийском полуострове, содержит моноаминовый алкалоид под названием катинон, стимулятор, подобный амфетамину, который, как говорят, вызывает возбуждение, потерю аппетита и эйфорию;*

– напиток, который изготавливается на основе этого растения – *coffee*:

*Historically and essentially, there have been some affinities in common bet'ween Khat and Coffee, not only in the identical and self-same nature of the geographical and topographical background they both share, but remotely and perhaps more significantly in the character and trend [A preliminary study on khat with the institutional history of coffee as a beverage in relation to khat] / Исторически и по существу у Тин Кам и Кофе было некоторое сходство не только в идентичной и одинаковой природе географического и топографического фона, который они оба разделяют, но и в отдаленном и, возможно, более значительном характере и тенденции развития.*

Среди арабских заимствований, которые подверглись в британском и американском вариантах английского языка семантической трансформации, одно из ведущих мест занимают явления/реалии быта – *racket/racquet* مضرب [midrab/midrib] / шум, гудение/ракетка, и кулинарные реалии – *candy* حلويات

[halwayat] / *конфеты*; *syrup/sirup* شراب [sharab] / *сироп*. Ряд заимствований, несмотря на длительность своего функционирования в английском языке, и сегодня допускает различия в вариантах на уровне орфографии *racket/racquet*, *syrup/sirup*, при этом наличие вариантов обусловлено не культурологической спецификой британского и американского вариантов, а наличием омонимии:

– *racket I* (британский и американский варианты английского языка) –

1) *шум, гудение, гул, грохот* (этимология не известна):

*There was a lot of noise around this racket* [French journal of Scientific and Educational Research Technology & Engineering] / *Вокруг этого вопроса было много шума*;

– *racquet* (британский и американский варианты английского языка) –

1) *ракетка* (арабское заимствование):

*One's playing style along with various features of a racquet should all be taken into consideration* [The Science Behind Tennis Racquet Performance and Choosing the Right] / *Следует учитывать стиль игры, а также различные характеристики ракетки*.

Соответственно, процесс заимствования в аспекте произношения может происходить по трем типам парадигматичной идентификации фонем:

– простой тип (1 фонема соответствует 1 фонеме);

– совпадающий тип (несколько фонем слова-прототипа равны 1 фонеме принимающего языка);

– расходящийся тип (1 фонема слова-прототипа равна нескольким фонемам принимающего языка).

Сегодня наблюдается тенденция к наиболее точному (с точки зрения фонетики) воспроизведению арабских заимствований, что обусловлено прежде всего активным повышением общеобразовательного уровня. При этом следует учитывать, что заимствования активно изменяются под влиянием формальных и функциональных средств британского и американского вариантов английского языка, сохраняя целый ряд этимологических особенностей. Часть заимствованных единиц перестает ассимилироваться, что позво-

ляет сделать вывод об интенсивности пополнения английского словарного состава [Мирсаминова 2017: 184–189]. Важнейшим критерием заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка является их грамматическая ассимиляция. В частности, морфологическое освоение и заимствование лексической единицы, как правило, начинаются с наделения активными грамматическими категориями всех его компонентов: существительные получают категорию числа и категорию рода, глаголы – приобретают тип спряжения, прилагательные – по аналогии с другими англоязычными единицами.

Для графического оформления и обозначения многокомпонентных заимствований в британском и американском вариантах английского языка свойственен высокий уровень вариативности, что говорит об определенной «неосвоенности» языковых элементов с арабскими компонентами, которые функционируют в английском языке. Этимологический принцип, в соответствии с которым в британском и американском вариантах английского языка осуществляется графическая передача иноязычной лексики, редко выдерживается последовательно, в результате чего появляется множество спорных моментов, возникают возможные варианты и способы написания, что в итоге приводит к нарушению нормы. Не редки случаи появления так называемой нулевой ассимиляции (сохранение слов в том виде, в каком они функционируют в родном языке): *cotton* قطن [qatan] / хлопок, *almanac* تقويم [taqwim] / альманах и др. В ряде случаев наблюдается частичное использование орфографических принципов британского и американского вариантов английского языка (так называемая «частичная ассимиляция» [Добродомов 1998: 315]). Нередко в заимствованной арабской лексике можно встретить фиксацию субстантивных композитов, где соединяются основы преимущественно за счет дефиса. Дефис изначально применялся с целью фиксации разделения между лексическими единицами одного и другого языков.

Таким образом, существует множество причин для появления арабских заимствований в языке, однако целый ряд авторов приходит к выводу о том,

что заимствование возникает главным образом в слабо разработанных семантических зонах, некоторые объекты и характеристики которых еще не прошли этап вербализации в том или ином языке, и, соответственно, являются в определенном роде маркером лакун [Богданова 2008: 11–17]. Бесспорно, к такой зоне относится и научный дискурс, который, являясь носителем специальной информации, способствует формированию основы лексико-семантической системы научного языка.

Данные процессы также находятся под влиянием лингвистических (внутренних), а также экстралингвистических (внешних) факторов. При этом в английском языке не существует строгих правил, касающихся написания арабских заимствований: их отличает большая вариативность графической формы лексических единиц, которая, в свою очередь, обуславливается особой динамикой процесса лексического заимствования, функционированием арабоязычных слов, различными семантическими сдвигами в них, специфической ассимиляцией арабизмов в научном дискурсе и т.д.

### ***1.2.2. Когнитивные и коммуниктивно-прагматические стратегии заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка***

Когнитивные и коммуниктивно-прагматические стратегии заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, условно говоря, являются совокупностью реализуемых в ходе заимствования практических ходов / шагов. При этом, что под совокупностью речевых / языковых действий понимаются речевые / языковые стратегии и тактики, которые обращены на реализацию коммуниктивно-прагматических целей научного дискурса. В частности, коммуниктивная стратегия научного дискурса определяет набор речевых актов, жанров и тактик, представляющих этот тип дискурса. Так, например, коммуниктивная стратегия популяризации, которая является одной из базовых для научного дискурса, реализуется при помощи следующих речевых актов: декларатива /

утверждения, интерогатива / вопроса к адресату, директива / побуждения к действию, инструктива / предписания, запрета, суггестива / совета, предупреждения, дескриптива / описания, аргументатива / довода [Карасик 2000: 6–19].

Реализация определенного речевого акта обусловлена выбором коммуникативной стратегии и практически всегда способствует разрешению определенной коммуникативной цели научного дискурса [Степанов 1995: 35-73]: преобладание директивов (побуждений к действию) в научном тексте – признак императивного жанра, наличие констативов (утверждений) и директивов – свидетельство информативно-императивного жанра, экспрессивы (выражения эмоций) говорят об оценочном характере жанра. При этом большое значение имеет представление о языке как «интерфейсе между мозгом, сознанием и миром», что раскрывает теорию эволюции и природы вербального языка, его филогенез (онтогенез), что обозначает «генетические и кросс-культурные аспекты развития сознания и языка и их мозговых коррелятов, на возможности межвидовой коммуникации и моделирования человеческих когнитивных процессов» [Черниговская 2013]. В этом смысле научный дискурс – один из наиболее значимых типов институционального общения, он привлекает к себе особое внимание исследователей. Однако он до сих пор остается недостаточно изученным в его когнитивном воплощении, что в некотором смысле усложняет задачу выявления стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, поскольку данные стратегии будут непосредственно связаны не только со стратегиями научного дискурса, но и с его основными жанрами, реализация которых обеспечивается, в т.ч. за счет таких коммуникативных стратегий, как просвещающая, разъясняющая и заинтересовывающая (фасцинативная) [Мишланова 2002]. При этом фасцинативная стратегия играет одну из наиболее важных ролей: она способствует развитию мотивации адресата сохранять внимание и, по возможности, снова обратиться к информации данного типа.

Дискурсивные формулы популяризации научного языка очень трудно определяются, так как данный тип «общения» нацелен на максимальное сокращение дистанции между адресатом и адресантом [Черниговская, Соловьев 2008]. Так или иначе, существуют определенные индикаторы научного дискурса, которые могут быть объективно установлены в рамках когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий процесса заимствования (например: *algorithm* or *algorism* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм* и др.).

При рассмотрении когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий процесса заимствования арабизмов следует также учитывать факты орфографической ассимиляции, которая обуславливается написанием заимствованных существительных с прописной буквы уже при первых употреблениях в английском языке (в британском и американском его вариантах), реже – при постепенном переходе к написанию арабизмов с прописной буквы, например: *mosque* مسجد [masjid] / *мечеть*, ранее *moseak* или *Mosquee* البعوض [albaeud] / *мечеть*). Написание с прописной буквы не характерно как для окказиональных заимствований, так и для арабизмов, входящих в словарный состав британского и американского вариантов английского языка, что указывает на непоследовательность орфографической ассимиляции. В англоязычном научном дискурсе все это реализуется следующим образом:

*The sacred places for fulfilling his scientific mission were **mosques** built by him and his companions in Mecca and Medina as well as other cities throughout Islamic territory [Mosques as Bases in Scientific Flourishing Movement During the Lifetime of the Prophet (PBUH) and the Two-Rightly-Guided Caliphs] / Священными местами для выполнения его научной миссии были построенные им и его сподвижниками **мечети** в Мекке и Медине, а также в других городах на территории ислама;*

*A photograph entitled «**Mosquee** du Sultan Mahmoud a Tophanna», taken by James Robertson, c. 1855 [Mosquee du Sultan Mahmoud a Tophanna] / Фото-*

графия под названием «*Мечеть* султана Махмуда а Тофанна», сделанная Джеймсом Робертсоном ок. 1855 г.

Среди особенностей арабских заимствований, представленных в современном научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, следует выделить также неопределенность в отношении слитного, дефисного или раздельного написания одних и тех же сложных, производных и многокомпонентных лексических единиц – *algoristic type model, algoristic-type model*, например:

*All the data have been MathCad processed and the regression models equivalent to the **algoristic-type model** of plasma spraying have been developed [Optimization of cylinder liner plasma spraying mode] / Все данные обработаны в MathCad и построены регрессионные модели, эквивалентные **алгоритмической модели** плазменного напыления;*

*There weren't any developers in the team, which means that the Team Leader had to develop **algoristic type models** and build architecture on their own [IT staff recruitment: how to find a Machine Learning team leader for an IT company within a month?] / Разработчиков в команде не было, а это значит, что Team Leader должен был самостоятельно разрабатывать **модели алгоритмического типа** и строить архитектуру.*

Сопоставление способов написания такого рода лексических единиц в британском и американском вариантах английского языка говорит о том, что в данном языке преобладает дефисное или раздельное написание подобных сложных или производных от них слов. Стремление английского языка к дефисному или раздельному написанию обуславливается, на наш взгляд, склонностью к облегчению понимания отдельных составных частей незнакомых (заимствованных) слов / выражений, к образованию более прозрачной семантики в результате расчленения слов / выражений на отдельные части.

Достаточно большое количество арабских заимствований сохраняет в английском языке свои языковые особенности, что, безусловно, влияет на

реализацию той или иной стратегии: в частности, на отдельные заимствования влияют так называемые орфографические колебания, которые связаны с субституцией *k/q* и *i/y*, определяющей начало орфографической ассимиляции данных языковых единиц, например: *racket/racquet* مضرب [midrɑb/midrib] / шум, гудение/ракетка – омонимия в британском и американском вариантах английского языка, *syrup/sirup* شراب [sharab] / *sirop* – вариативность графики: *syrup* (в британском варианте), *sirup* (в американском варианте). Зачастую арабские заимствования закрепляются в английском языке с несвойственной для него словообразовательной структурой, например: *almanac* تقويم [taqwim] / альманах. Это, безусловно, указывает на возможное влияние арабского языка не только на систему английской лексики, но и на словообразование, которое также обладает своей спецификой. С другой стороны, заимствованные арабизмы в среде языка-реципиента под воздействием британского и американского вариантов английского языка ассимилируются, что, соответственно, обеспечивается за счет огромного количества заимствований с интернациональной (немецкой, французской, греческой, латинской и пр.) основой.

Таким образом, все выше обозначенные факторы и особенности арабских заимствований в рамках научного дискурса британского и американского вариантов английского языка позволяют рассмотреть когнитивные и коммуникативно-прагматические стратегии процесса заимствования арабизмов по целому ряду признаков, в частности, исходя из специфики выражения:

- заимствованных слов (арабского слова и заимствованной лексемы);
  - заимствованных калек (новообразованного арабского заимствования в соответствии с типом иноязычной лексемы и семантических арабизмов).
- Следует отметить, что новообразования по типу арабоязычных лексических единиц делятся на копированные формы слов и новые слова, созданные по образцу арабоязычных (одни слова полностью совпадают с иностранными единицами по структуре, другие имеют в своем составе морфологические аффиксы языка-реципиента);

– арабских заимствований, которые в процессе ассимиляции сменили грамматические и фонетические признаки;

– арабских заимствований, у которых была изменена часть морфемного состава лексической единицы;

– арабских заимствований, у которых часть оригинала замещается сегментом языка-реципиента;

– арабских заимствований, которые подверглись семантическому влиянию.

Кроме того, комплекс когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий процесса заимствования арабизмов обеспечивает реализацию различных копированных форм арабских единиц, среди которых выделяются группы калек (морфемная структура заимствования скопирована с использованием ресурсов языка-реципиента, в данном случае британского и американского вариантов английского языка). При этом копирование форм арабских слов происходит с помощью свободной передачи морфемной структуры слов языка-донора инструментами языка-реципиента [Волкова 2011: 108–111], т.е. лексических единиц арабского языка при помощи языковых/речевых систем английского. При этом узловыми точками используемых стратегий процесса заимствования служат:

1) язык, из которого пришло слово (источник заимствования);

2) путь ассимиляции (тип и специфика контакта) – прямой / простой, опосредованный: первый тип – из языка соседней страны, второй – при наличии языка-посредника;

3) способ заимствования – лексический и семантический способы: лексический тип подразумевает ассимиляцию слова практически без изменений, при этом сохраняются значение и форма лексической единицы; семантический способ указывает на появление нового значения у слова, существующего в языке-реципиенте (семантическое калькирование придает слову новое значение, но сходное как в языке-доноре (*арабском языке*), так и в языке-реципиенте (*английском языке и его британском и американском вариан-*

*тах*). При этом важно отметить, что в ходе реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий процесса заимствования арабизмов в языке могут появляться не только кальки, но и экзотизмы и варваризмы:

– экзотизмы – лексические единицы, которые описывают определенные объекты или явления в культуре другой страны (основное значение экзотизмов – придание колоритного звучания речи);

– варваризмы – лексические единицы, которые не до конца освоены в языке-реципиенте по причине сложного звучания и написания [Груенко 2016: 43-49], варваризмы могут незначительно изменяться в процессе ассимиляции, но чаще всего остаются «недоосвоенными». К полностью неизменным заимствованиям относят «иноязычные вкрапления» – такие лексемы сохраняют свое родное звучание и написание (используются редко, поэтому и находятся на периферии заимствований) [Крючкова 2006: 48–51]. К обратным заимствованиям относятся лексические единицы, которые переходят из одного языка в другой, а затем возвращаются обратно через определенный промежуток времени.

Когнитивные и коммуникативно-прагматические стратегии заимствования арабизмов в научном дискурсе тесно связаны с такими механизмами формирования заимствованных единиц, как деривация, сложение и сокращение, однако здесь возникает ряд сложностей, в т.ч. связанных с определением рода:

1) в английском языке у существительных нет рода, а в арабском есть;

2) целая группа лексических заимствований не изменяется и произносится так же, как в арабском языке;

3) в английском языке большинство ассимилированных арабизмов состоит из двух и более композит (94 % заимствований в научном дискурсе представляют собой двухосновные лексемы [Бунина 2018: 50–53]) и т.д. При этом арабские заимствования могут образовываться в т.ч. при помощи следующих способов:

- субстантивный способ (в рамках которого происходит сочетание двух и более имен существительных);
- адъективный способ (предполагает сочетание имен прилагательных и имен существительных);
- вербальный способ (сочетание глаголов и имен существительных);
- конфиксальный способ (включает в себя конструкцию конфиксов и имен существительных) и т.д.

Кроме того, заимствования в рамках указанных стратегий могут раскрываться с разной степенью ассимиляции [Груенко 2016: 43–49]:

1) полная ассимиляция арабских заимствований (подразумевает уподобление фонетической и грамматической системам языка: *carat* قيراط [qirat] / *карат*, *anil* أنيل ['anil] / *анил*, *safari* سفاري [sifari] / *сафари*; произношение и морфологические формы не меняют иноязычного происхождения данной лексики). В научном англоязычном дискурсе заимствования реализуются в следующем контексте:

*Chinese scientists who have created lab-grown, one-carat artificial diamonds in a week said the process is like planting crops with «seeds» [Scientists Grow 1-carat Artificial Diamonds in Lab]/ Китайские ученые, которые за неделю создали выращенные в лаборатории искусственные алмазы весом в один карат, говорят, что этот процесс похож на посадку сельскохозяйственных культур «семенами»;*

2) неполная ассимиляция арабских заимствований (может изменяться только ударение, морфологические признаки при этом полностью ассимилируются: *alchemy* كيمياء [kimya'] / *алхимия*, *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм*, *azure* اللازوردية [allaazurdia] / *лазурь*; могут сохраняться несколько иноязычных признаков – суффиксов, префиксов, отдельных фонетических особенностей: *arab sheikh* شيخ العرب [shaykh alearab] / *арабский шейх*; может сохраняться иностранная морфология, а также частично фоне-

тический вид: *sugar* السكر [alsukar] / *saxap, syrup/sirup* شراب [sharab] / *cupon; camphor* افورك [kafur] / *камфора*). Например:

*Camphor is an aromatic terpene ketone, originally distilled from the bark of the camphor tree and now synthesized from turpentine oil [Pediatric Overdoses] / Камфора представляет собой ароматический терпеновый кетон, который первоначально получали из коры камфорного дерева, а теперь синтезируют из терпентинового масла;*

3) неуподобляемые слова-заимствования (характеризуются наличием неизменной формы, присущей иностранному слову: *alidade* العداد [aleadaad] / *алидада, talc* لتلك [altilk] / *мальк*):

*The toxic effects of talc are dependent on the route, dose, and properties of the talc involved [Toxicokinetics]/ Токсическое действие малька зависит от пути поступления, дозы и свойств малька.*

Учитывая основные особенности арабских заимствований, степень их ассимиляции, механизм формирования и пр., целесообразно представить арабизмы, появляющиеся в английском языке и его вариантах в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий процесса заимствования в научном дискурсе:

1. Ряд базовых заимствований (включают арабизмы, обозначающие главные понятия системы языка науки как сферы научного знания и научной деятельности человека, подобные заимствования являются «ядерными» или «доминантными»: *alchemy* كيمياء [kimya'] / *алхимия, talc* التلك [altilk] / *мальк, algebra* الجبر [aljabr] / *алгебра*). В качестве примера можно привести следующие отрывки научного англоязычного текста:

*Alchemy is best described as a form of 'proto-science' rather than a distinct science in its own right [The Science And History Of Alchemy] / Алхимию лучше всего описать как форму «прото-науки», а не как самостоятельную отдельную науку.*

2. Ряд производных заимствований (образуют различные производные понятия научной сферы деятельности, обозначают видовые и аспектные лек-

сические единицы, которые соотносятся с основными научными понятиями: *alkaline* قلوي [qalawi] / щелочной, *alcoholism* إدمان الكحول ['iidman alkuhul] / алкоголизм, *alchemist* الخيميائي [alkhimiya'iy] / алхимик):

*Since these hydroxyl and hydronium ions are in equilibrium, the solution is neither acidic nor alkaline* [What Makes Something Acidic or Alkaline?] / Поскольку эти ионы гидроксила и гидроксония находятся в равновесии, раствор не является ни кислым, ни **щелочным**.

3. Ряд сложных заимствований (обозначают сложные понятия, характеризующие собой совокупность двух основных или производных понятий той или иной научной понятийной системы: *alcohol dependent* مدمن على الكحول [mudmin ealaa alkuhul] / зависимый от алкоголя, *gauze dressing* لشاش ضمادة [damadat alshaash] / марлевая повязка, *lacquered* طلى [tala] / лакированный):

*Gauze dressings are applied to the breasts, followed by a surgical bra* [Mastorexy after Implant Removal] / На грудь накладывают **марлевою повязку**, после чего надевают хирургический бюстгальтер.

4. Ряд привлеченных заимствований (приходит в английский язык из различных смежных областей знания, при этом является неотъемлемой частью научной языковой системы: *saphenous vein* الوريد الصافن [alwarid alsaafin] / подкожная вена, *sucrose* السكروز [alsukruz] / сахароза, *tare* فارغ [farigh] / тара):

*Sucrose is composed of one molecule of glucose and one molecule of fructose,  $\alpha$ -d-glucopyranosyl-d-fructofuranoside* [Food and Nutritional Analysis. Sweeteners] / **Сахароза** состоит из одной молекулы глюкозы и одной молекулы фруктозы,  $\alpha$ -d-глюкопиранозил-d-фруктофуранозида.

5. Ряд общенаучных заимствований (обозначает разные научные понятия, при этом обладает одинаковой семантикой во всех областях знания: *cotton* قطن [qatan] / хлопок; *azimuth* السمات [alsamt] / азимут; *alkali* قلوي [qalawi] / щелочь):

*The azimuth cutoff is the degree to which the SAR image spectrum is constrained in the azimuth direction* [Polarimetric synthetic aperture radar for wave spectra

refraction using inversion SAR wave spectra model]/ *Азимутальная отсечка* – это степень ограничения спектра изображения РСА в азимутальном направлении.

6. Ряд заимствований «широкой семантики» (употребляется во многих научных языковых системах, при этом изменяет свою семантику, входя в каждую из научных систем, однако сохраняя общее значение: *elixir* إكسير ['iik-sir] / *эликсир*, *arsenal* ترسانة [tirisana] / *арсенал*, *lacquer* دهان اللك [allak dihan] / *лак*, *sash* وشاح [washah] / *створка*):

*Using simple models to estimate the ventilation through the window, the researchers, led by the University of Cambridge, examine buoyancy-driven ventilation of a closed room with one open sash window, where the indoor temperature is warmer than outdoors [The science behind sash windows and how they ventilate our homes] / Используя простые модели для оценки вентиляции через окно, исследователи под руководством Кембриджского университета изучили вентиляцию закрытой комнаты с одним открытым створчатым окном, где температура внутри помещения теплее, чем снаружи, за счет плавучести.*

Данная типология позволяет выявить основной состав арабских заимствований, в целом структуру научной языковой системы английского языка, а также дает возможность определить способы воплощения данной структуры «в иерархически выстроенную и системно связанную совокупность языковых единиц» [Мякшин 2008: 51], т.е. выявить специфику когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов, реализующихся в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка.

Таким образом, процесс заимствования в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка необходимо рассматривать, в т.ч. с точки зрения когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий развития данного процесса. Данный аспект весьма важен при анализе арабских заимствований, так как они (арабизмы) оказываются в тесном окружении не только общеупотребительной лексики британского и американского вариантов английского языка, но и различных профес-

сионализмов, образно-выразительных речевых оборотов (которые формируют, в свою очередь, лексико-семантическую и стилистическую языковую структуру). При этом на семантику заимствований, как отмечает целый ряд ученых, оказывают прямое воздействие специфика коммуникации, языковая картина мира человека, воспринимающего информацию, а также речемыслительные особенности самой информации [Бондарец, Кротков, 2012: 16–26]. В целом современный научный английский язык, который представляет собой богатейшую отраслевую систему, достиг невероятных размеров, где арабские заимствования являются значительным и постоянным (в определенном смысле) источником пополнения научной лексики. Количественный рост арабских заимствований, который наблюдается сегодня, указывает на тенденцию усиления роли заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка.

Следует также отметить, что на сегодняшний день в лингвистике существует множество проблем, связанных с заимствованием арабизмов в английском языке: арабизмы могут рассматриваться и анализироваться с различных позиций, в частности, может изучаться форма заимствований, их лексико-семантическая самостоятельность в британском и американском вариантах английского языка, ход и сам процесс заимствования, стратегии, источники пополнения словарного состава английского языка, специфика распространения заимствований, уровень освоенности арабских лексических единиц в научном английском языке и т.д. Безусловно, когнитивные и коммуникативно-прагматические стратегии заимствования арабизмов в английском языке в целом представляют собой определенные системы, которые обусловлены не только прагматической направленностью конкретного научного текста / речи и коммуникативным намерением каждого конкретного адресанта, но и в целом языковыми / речевыми особенностями языковой картины мира носителей английского языка и его вариантов.

## Выводы по первой главе

1. Современный английский язык в научной сфере развивается по двум основным направлениям: в рамках теоретического базиса (речь идет о развитии терминологической базы, полностью отвечающей современному уровню фундаментальных научных знаний) и практической работы (с точки зрения возможности применения знаний в прикладных целях). Активное развитие научного дискурса в значительной степени способствует изменению всего «облика» языковой системы.

2. Заимствование – это иноязычный элемент (выраженный в виде слов, морфем, синтаксических конструкций и пр.), который адаптировался в принимающем языке в ходе межкультурных, межнациональных и межъязыковых контактов и который обусловлен естественным и закономерным процессом его перехода из одного языка в другой.

3. Комплексное исследование на базе подходов, раскрывающих когнитивные, коммуникативные и прагматические особенности заимствований, позволяет определить внутренние взаимосвязи между заимствованными языковыми единицами (между собою не связанными), что дает возможность проникать в глубинные смыслы научного дискурса и определить причины возникновения арабских заимствований. Особую роль при этом играет анализ внутритекстовых лексико-семантических особенностей заимствованных лексических единиц.

4. Научный дискурс – это комплекс речевых произведений, 1) сочетающих в себе статуснофиксированное текстовое наполнение и языковую / речевую базу институционального типа дискурса и 2) формирующихся в рамках авторского замысла (который воплощается за счет последовательного раскрытия темы, следования единой тематической направленности), соблюдения стилистического и структурного единства темы (проявляющегося в употреблении стандартизированных языковых/речевых средств), а также когезийных средств разных языковых / речевых уровней: структурных, грамматических, лексико-тематических, прагматических и т.д.

5. Научный термин (научная терминология) – это совокупность языковых/речевых единиц: специальных слов, словосочетаний, выражений, ограниченных сферой использования и предметной принадлежностью к определенной области научного знания и представляющих собой устойчивые номинации, закрепленные за соответствующими понятиями в понятийно-функциональной системе научной области в значениях, регламентированных их дефиницией.

6. В современной лингвистической науке нет единой точки зрения относительно вопросов, связанных с исследованием специфики перемещения заимствованных терминов из одной языковой / речевой системы в другую. Многие языки (в т.ч. и английский) активно заимствуют арабские лексические единицы, при этом они претерпевают определенные изменения, так как находятся под влиянием фонетической, морфологической, синтаксической и пр. системы принимающего языка. Заимствованная из арабского языка лексика играет значительную роль в обогащении языка (языков), и количество этой лексики постоянно увеличивается.

7. Процесс заимствования в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка необходимо рассматривать, в т.ч. с точки зрения когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий развития данного процесса. Данный аспект весьма важен при анализе арабских заимствований, так как они оказываются в тесном окружении не только общеупотребительной лексики британского и американского вариантов английского языка, но и различных профессионализмов, образно-выразительных речевых оборотов (которые формируют, в свою очередь, лексико-семантическую и стилистическую языковую структуру).

## **Глава 2. ОСНОВНЫЕ ЯЗЫКОВЫЕ ПРИЗНАКИ АРАБСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В КОНТЕКСТЕ КОГНИТИВНОЙ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

### **2.1. Механизмы морфологической адаптации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

Морфологический уровень языковой системы как уровень языковых единиц, функционирующих по достаточно четким, постигаемым законам, органически связан с когнитивной, логической сферой.

Такие ученые, как К. Броккельман, И.М. Дьяконов, П.С. Кузнецов, Ю. Липперт, Э. Сепир, Б.А. Серебренников, В. Скаличка, В.П. Старинин, Ф.Ф. Фортунатов, И. Фюк, А. Шлейхер, Г. Штейнталь, Н.В. Юшманов и др., рассматривали арабский язык как принадлежащий к особому флективно-агглютинативному типу.

Заимствования из арабского обширны, это касается и английского языка, при этом большая часть таких заимствований закономерно относятся к религиозной сфере, исламу [Мирсаминова 2017: 184–189]. Лексемы, связанные с научной средой, взятые из арабского языка, также достаточно известны, универсальны, играют большую роль в отражении важных научных понятий, что не могло не получить отражения как в британском, так и в американском вариантах английского языка. Видимо, следует сказать о большей роли религиозных заимствований в британском варианте как в более архаичном, при этом заимствования из научной сферы могут быть более универсальными: и по причине семантических особенностей заимствованных слов, и большей распространенности науки в современном мире, и достаточной стандартизированной универсальности ее языка.

Можно сделать вывод о далеко не прямой морфологической адаптации научных арабизмов в английском языке.

### **2.1.1. Морфологическая адаптация как способ реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе**

Новые языковые единицы, как правило, образуются при помощи таких морфологических способов, как префиксация, суффиксация, обратное словообразование, конверсия, сокращение или усечение основ, аббревиация, словосложение, обладающее нейтральной (*shelflife* مدة الصلاحية [mudat alsalahia] / *срок годности*), морфологической (*allophone* ألفون ['ulufun] / *аллофон*) и синтаксической (*here-and-now* هنا و الآن [huna w alan] / *здесь и сейчас*) характеристикой [Дубенец 2003]. Вариативность словосложения явно отражает обогащение «консервативного» в грамматическом плане английского, вероятно, подобные вещи отчасти стимулируются глобализацией, межкультурной коммуникацией, разными заимствованиями:

*Shelflife can be defined as the finite length of time after which the product stored under specific packaged and environmental condition becomes unacceptable [Storage Stability: Shelf Life Testing] / Срок годности можно определить как конечный отрезок времени, по истечении которого продукт, хранящийся в определенной упаковке и в определенных условиях окружающей среды, становится неприемлемым;*

*One of the big things that phonology is concerned with is the distribution of allophones: that is, what phonetic environments each allophone appears in [Allophones and Predictable Variation] / Одна из важных тем, которыми занимается фонология, — это распределение аллофонов: то есть в какой фонетической среде появляется каждый аллофон.*

Именно суффиксация, наряду с аббревиацией и словосложением в рамках британского и американского вариантов английского языка, способствовали тому, что арабские заимствования смогли гармонично войти в несвойственную для них языковую картину мира, стать средством образования новых, нехарактерных для языка-оригинала алгоритмов значения, часто связанных с экспрессивностью [Скрипак 2008]. Последнее – в принципе заметная широкая тенденция современного этапа, проявляющаяся, по крайней мере, в языке.

Сложных арабских языковых единиц, ориентирующихся на стандарт раздельного написания, однако означающих целое и определяющихся как лексема, в британском и американском вариантах английского языка достаточно много, в т.ч. играющих особую роль в рамках научного дискурса: *orange chip* رقائق برتقالية [raqaqaat burtuqalia] / *апельсиновый цукат*, *chemistry laboratory* معمل كيمياء [maamal kimya'] / *химическая лаборатория*, *orange peel* قشر البرتقال [qashar alburtuqal] / *апельсиновая корка*:

- 1) размер косточки, толщина цедры цитрусовых;
- 2) особенности текстуры поверхности, подобие кожи или фарфора; например: *orange book* كتاب برتقالي [kitab burtuqaliun] / *оранжевая книга* (отчеты Министерства сельского хозяйства, рыболовства и продовольствия Великобритании, которые издаются в переплете оранжевого цвета). Подобная тенденция, характерная для публицистического, художественного и пр. дискурсов, расширяет возможности научного дискурса при условии сохранения им базовой функциональности. В особенности в научном дискурсе подобные выражения позволяют формировать не только когнитивно-коммуникативные, но и когнитивно-прагматические стратегии.

Рассматривая особенности применения арабизмов в процессе словосложения, следует выделить:

- 1) сложные имена существительные: *cotton-plant* / *хлопчатник* – брит. и амер., *cotton-planter* / *хлопковод* – брит. и амер., *cotton-picking* / *хлопкоуборочный* – брит. и амер., *cotton-picker* / *сборщик хлопка* – брит. и амер., *cotton-spinner* / *хлопкопрядильщик* – брит., *cotton-spinning* / *хлопкопрядение* – брит. и амер., *cotton-mill* / *хлопкопрядильная фабрика* – брит., *cotton-machine* / *бумагопрядильная машина* – брит. и амер., *alcohol thermometer* / *спиртовой термометр* – брит., *divan-bed* / *кушетка* – брит. и амер., *zero-gravity* (*невесомость*) – брит. В современном научном англоязычном дискурсе данные заимствования используются в следующем контексте:

*But in the zero-gravity era, going to space will be no more dramatic than helicoptering out to an offshore oil rig [The Future of Zero-Gravity Living Is Here] /*

Но в эпоху **невесомости** полет в космос будет не более драматичным, чем полет на вертолете к морской нефтяной платформе;

*In order to add value to waste products of the cotton industry, such as cotton gin trash, this review focuses on phytochemicals associated with different parts of **cotton-plants** and their biological activities [Biological Importance of Cotton By-Products Relative to Chemical Constituents of the Cotton Plant] / В целях повышения ценности отходов хлопковой промышленности, таких как отходы хлопкоочистки, в этом обзоре основное внимание уделяется фитохимическим веществам, связанным с различными частями растений **хлопчатника** и их биологической активности;*

2) сложные имена прилагательные: *low-alcoholsh* / слабоалкогольный) – брит. и амер. и т.п. Например, в рамках научного англоязычного дискурса представлены заимствования:

*This paper presents an overview and comparison of these techniques and provides an evaluation of sensorial properties of **low-alcohol** and an alcohol-free beer produced as well as suggests possibilities for their additional improvement [A review of methods of low alcohol and alcohol-free beer production] / В данной статье представлен обзор и сравнение этих методов, дана оценка органолептических свойств производимого **слабоалкогольного** и безалкогольного пива, а также предлагаются возможности их дополнительного улучшения;*

3) сложные причастия: *cotton-picking* (хлопкоуборочный) – брит. и амер. и т.п. Например:

*These conditions are fulfilled in the **cotton-picking** we are about to describe, which is shown in operation by Fig.1 [Improved Cotton Picker] / Эти условия выполняются в **хлопкоуборочном** комбайне, который мы собираемся описать и который показан в работе на рис. 1;*

4) сложные слова синтаксического типа: *coffee-and* (кофе с чем-нибудь, с булкой, пирожным) – брит. и амер. и т.п. Например:

*Coffee-and fanatics all have their favorite methods* [Science of Coffee: The changing chemistry of coffee beans from farm to cup] / У всех фанатов кофе (с пирожным) есть свои любимые методы.

Следует заметить, что очень большой разницы между британским и американским вариантами английского языка на уровне данных примеров не просматривается, что, безусловно, говорит об определенной стабильности терминологии [Высокова 2019]. Однако наблюдается некоторая тенденция к называнию базовых явлений посредством использования арабизмов в британском английском, что можно объяснить более давними и многочисленными контактами британцев с арабским миром. При этом принадлежность к частям речи при грамматической омонимии в традициях английской лингвистической системы зависит от контекста. Например, элемент *picking* / сбор в конструкте *cotton-picking* может соотноситься как с причастием, так и с существительным, при этом сам конструкт обозначает хлопкоуборочный, либо сборка хлопка. В целом ряде случаев тенденция к имплицитности семантики приводит к тому, что научная терминология приобретает характер многозначности. Множественные свойства метонимической модификации определяют интерпретацию языковой единицы *cotton-spinner*: 1) хлопкопрядильщик; 2) хлопкопрядильная техника; 3) владелец хлопкопрядильного предприятия.

Подобная семантическая свобода должна быть все-таки более свойственна британскому научному дискурсу как порождению социальной системы с более сложными, глубокими научными традициями, хотя общая демократичность американского социума тоже должна здесь играть роль. «Освобождение» языка без потери его сложности, структурности, функциональности в полной мере реализуется лишь в максимально развитых социумах, что нельзя в полной мере констатировать в связи с западным сообществом [Романова 2002], при этом британский культурный мир, как известно, зарекомендовал себя как мир с большим количеством и лучшим качеством культурных достижений (чисто хронологический критерий может не поддерживать здесь собственно культурный – период существования науки, культуры европейского типа в России примерно равняется периоду существования США, од-

нако количество и качество культурных достижений, в т.ч. в области науки в России кратно выше). В аспекте когнитивно-коммуникативных и когнитивно-прагматических стратегий научного дискурса в русле развития английского языка следует отметить в целом большее тяготение к реализации прагматики даже в британском варианте английского.

Нетрудно заметить, что сложные образования, примеры которых приводятся выше, пишутся по-разному – возможно дефисное написание, раздельное и слитное. Данный момент варьируется в зависимости от словаря, конкретного текста. Графика в этом случае подчеркивает вариативность коммуникативных и иных стратегий языка, хотя научный стиль должен ограничивать подобные «вольности» [Виноградов 2001: 57]. Соответственно, чем ближе стратегия научного дискурса к коммуникативному, гуманитарному началу, тем свободнее написание и значение подобных лексем; чем ближе стратегия к более узкой функциональности – к прагматическому дискурсу, тем строже требования к написанию, общей терминологичности употребляемых лексем, тем более вероятно пояснение по указанному поводу в научном тексте. Следует отметить, что подобные пояснения кажутся естественными при более свободном употреблении средств языка на современном этапе, при этом опора на контекст, именно на дискурсивность, в т.ч. научного текста, неизбежна и даже желательна – это обогащает любую речь.

Если рассматривать наиболее употребительные способы морфологической адаптации арабизмов в современном английском языке, то ярким примером усечения служит языковая единица *mat* / *циновка, половичок, коврик* (у входа в дом, для вытирания ног). Использование этой единицы в разговорном стиле способствовало ее значительной модификации на уровне интерпретации значения, в результате чего произошла замена единицы *mattress* / *матрас*, учитывая особенности семантического поля: *mattress* (брит. и амер.; ср. итал. *materasso*, араб. *Almatrah* المطرح [almatrah]): а) *матрас, тюфяк*; б) *фашинный тюфяк*; в) *бетонный фундамент*; г) *плита, ростверк*; д) *подготовительные работы, стяжка, выравнивающий слой, мелкий заполнитель*. Например:

*Bioengineers at The University of Texas at Austin have developed a unique **mattress** and pillow system that uses heating and cooling to tell the body it is time to go to sleep [Engineered mattress tricks your body to fall asleep faster] / Биоинженеры из Техасского университета в Остине разработали уникальную систему **матрасов** и подушек, которая использует нагрев и охлаждение, чтобы сообщить телу, что пора идти спать;*

*Mouse pads and desk **mats** with original Science-inspired artwork, designed and sold by independent artists [Mattress Shopping: It's Not Rocket Science] / Коврики для мыши и настольные **коврики** с оригинальными произведениями искусства, вдохновленными наукой, разработанными и проданными независимыми художниками;*

*The Silicone Lab **Mat** from Heathrow Scientific keeps benchtops clean and safe from stains, spills and wear [Silicone Lab Mat (Heathrow Scientific)] / Силиконовый лабораторный **коврик** от Heathrow Scientific поддерживает чистоту рабочих поверхностей и защищает их от пятен, разливов и износа.*

Таким образом, *mat* (брит. и амер.): 1) *матовая отделка*; 2) *подставка под что-то горячее*; 3) *мат*; 4) *плащ, накидка* (стиль Маори, у Маори); 5) *находиться поодаль от урбанистической, городской цивилизации*; 6) *спутанный, скатавшийся ком* (травы, волос); 7) *мочало, рогожа, лыковая веревка*; 8) *такелажная сеть* (защищающая вертикальные снасти морского судна от постоянного трения о крепежные канаты); 9) *плита основания* (железобетонная опорная плита фундамента); 10) *сбивать, спутывать, сваливать в ком* (траву, шерсть); 11) *настилать* (маты, коврики); 12) *покрывать* (подстилками, циновками).

Не акцентируя большого внимания на особенностях американского и британского вариантов английского языка, отметим, что имплицитный потенциал языковой единицы обеспечивает возможность обозначения определенных реалий за счет морфологически модифицированного арабского заимствования. В традициях английской полисемии языковая единица широко употребляется для передачи различных концептуальных смыслов как в контексте общепотребительной лексики, так и в рамках научной терминологи-

ческой системы; при этом она подвержена морфологической деривации на базе конверсии (имя существительное – глагол). Подобная обширная полисемия – почва для демократических, творческих тенденций языка, в т.ч. и в научном дискурсе, который в случае глубокой фундаментальности, интернациональности даст сходство американского и британского варианта английского языка, при том, что развитие культуры в любом случае приводит к различным лингвокультурным отличиям.

В связи с данной темой особый интерес вызывает характерный пример словосложения с усеченной основой *chemo-/chemio-/chemi-/chem-*, своеобразного префикса, продуктивного в рамках развития целого комплекса научных терминологических единиц (наиболее часто используемый вариант – приставка *chemo-*): *chemotherapy* / *химиотерапия* (брит. и амер.), *chemotropism* / *хемотропизм* (брит.). Часто подобное словосложение приводит к появлению вариантов наименования и орфографии, семантической деривации в связи с гипонимией: *chemiosmosis* (брит.) / *chemosmosis* (амер.) / *хемосмос*. При этом важно отметить, что устная-письменная формы влияют на активность современных процессов в рамках функционального научного стиля английского языка, отражаясь на коммуникативном и прагматическом аспектах научного дискурса, важной ролью которого является роль когнитивная. Например:

*Chemotherapy can then help to relieve certain symptoms, to slow down the progress of the disease or to stop it temporarily, and to avoid complications* [How does chemotherapy work?] / *Затем химиотерапия может помочь облегчить определенные симптомы, замедлить развитие болезни или временно остановить ее, а также избежать осложнений;*

*The 4 basic postulates of chemiosmosis are (1) that the membrane-located ATPase reversibly couples the translocation of protons across the membrane to the flow of anhydro-bond equivalents between water and the couple ATP/(ADP + Pi) <...>* [Membrane Transport. The Mitochondrial Permeability Transition Pore] / *Четыре основных постулата хемиосмоса заключаются в следующем: (1)*

локализованная в мембране АТФаза обратимо связывает транслокацию протонов через мембрану с потоком эквивалентов ангидросвязи между водой и паром  $AT\Phi/(AД\Phi + P_i) <...>$ ;

*The chemosmosis in GCL is important, which can effectively delay the solute transport velocity described by the breakthrough curve of  $Ca^{2+}$  concentration and flux [Chemosmosis performance of solute permeating into geosynthetic clay liners] / Важным является хемосмос в GCL, который может эффективно задерживать скорость переноса растворенного вещества, описываемую кривой скачка концентрации и потока  $Ca^{2+}$ .*

Британский вариант английского языка как более архаичный, консервативный чаще подвержен изменению концептуального содержания арабизмов, в то время как американский – подвержен «внешнему». Это зависит собственно от развития науки, культуры социума – чем данные процессы глубже, тем фундаментальнее необходимые изменения. Сама фундаментальность научного знания (в русле глобализации) определяет универсальность морфологической адаптации арабизмов в обоих вариантах языка, тем более, что арабские научные заимствования, как правило, архаичные, носят базовый характер. Тем не менее тенденция современного дискурса связана с коммуникативностью (что в сфере науки «теснит» прагматику), это должно по-разному проявляться у американцев и англичан, особенно с учетом необходимости сохранения культурной специфики. Вероятно, это скажется на адаптации, дальнейшем использовании арабизмов в различных вариантах английского языка.

Соответственно, без нарушения базовых стилистических черт в научный язык (который должен определять информационную эпоху [Обдалова 2019: 102–125]) сейчас активно проникают элементы диалога, разговорного стиля, устной спонтанной речи, др., поэтому изучение механизма научного дискурса действительно актуально. Что касается англоязычного научного дискурса, то на него тоже влияет устный вариант языка, которому свойственны в целом такие черты, как ориентация на простые предложения, лаконич-

ность, некатегоричность, связанная как с социокультурной спецификой, так и с объективным характером научного мышления, выражение уважения к личной автономии (*privacy*), большая степень условности речевого этикета по сравнению с соответствующим иноязычным дискурсом и т.п. Проявляясь так или иначе, данные черты будут влиять на коммуникативный аспект британского и американского научного дискурсов и, в зависимости от культурной специфики, общего развития культуры, активизировать его когнитивно-коммуникативные стратегии без «заикливания» на когнитивно-прагматических. Вероятно, это отразится на разности морфологической адаптации арабизмов, которая пока не носит категорического характера, как кажется, в силу фундаментальности значений самих арабизмов.

### ***2.1.2. Морфологические особенности заимствованных имен существительных, имен прилагательных, глаголов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка***

Арабизмы, проникая в английский научный дискурс (зачастую вместе с заимствованным предметом, объектом, явлением, понятием), подвергаются определенным изменениям, в т.ч. и на морфологическом уровне. Так, среди изменений морфологического характера, прежде всего, следует выделить изменения в окончаниях, в отдельных аффиксах, а также изменения в грамматическом роде. В частности, арабоязычные окончания и аффиксы, как правило, заменяются английскими: *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм* (брит. и амер.), *mattress* فراش [firash] / *матрас* (брит. и амер.), *caliber* عيار [eiar] / *калибр* (брит. и амер.), *calibre* (брит.), *cotton* قطن [qatan] / *хлопок* (брит. и амер.). При этом очень часто изменяется род заимствованных имен существительных: قهوة [qahwa] (ж.р.) – *coffee* (с.р.) (брит. и амер.) / *кофе*; سفاري [sifari] (м.р.) – *safari* (с.р.) (брит. и амер.) / *сафари*. В качестве примера приведем следующие отрывки научного текста:

*An **algorithm** is a plan, a set of step-by-step instructions to solve a problem* [What is an algorithm?]/ ***Алгоритм** – это план, набор пошаговых инструкций по решению проблемы;*

*Cotton producing nations are also embracing sustainable production practices to meet growing consumer demand for sustainable resource production* [Cotton. Science and Technology]/ *Страны-производители хлопка также внедряют устойчивые методы производства, чтобы удовлетворить растущий потребительский спрос на устойчивое производство ресурсов.*

Иногда в английском языке (его британском и американском вариантах) подвергается изменению и первоначальные значения языковых единиц. В качестве примера можно привести арабское слово قند qand + قندي qandī «засахаренные», которое в английском языке стало обозначать *candy* / *конфеты* (амер.). Но не все заимствования подвержены «переоформлению»; очень часто арабоязычная лексика проникает в английский язык в своем исконном виде (*elixir* إكسير ['iiksir] / *эликсир*, *erg* عرق [eirq] / *песчаный пустынный пейзаж* и т.д.). Например:

*A writer makes the case that **candy** from outside of the U.S. is generally better than the candy we make here* [International candy, Russian troop mobilization] / *Писатель утверждает, что **конфеты** из-за пределов США, как правило, лучше, чем конфеты, которые мы производим здесь;*

*Geography An **erg** is a desert with wind dunes. In the Sahara, **ergs** constitute 20 % of the surface area* [Geography] / *География **эрг** представляет собой пустыню с ветровыми дюнами; в Сахаре **эрги** составляют 20 % площади поверхности.*

В целом морфологическая система английского (как, собственно, и любого другого) языка менее всего подвержена влиянию прочих языковых систем. Рассредоточение арабизмов в соответствии с частями речи является не равнозначным. Так, в соответствии с проведенным эмпирическим исследованием общее число имен существительных превосходит число других частей речи: в частности, более 70% всех лексических заимствований – это имена

существительные [Узденова 2008]. В отличие от имен существительных процесс заимствования имен прилагательных и глаголов обусловлен более сложной спецификой; он включает в себя два этапа (рис. 1):

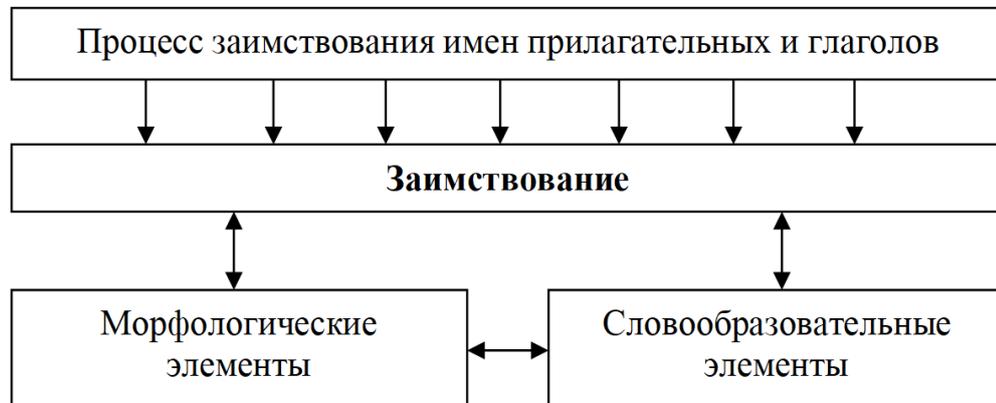


Рис. 1. Процесс заимствования арабоязычных имен прилагательных и глаголов

- 1) заимствование дополняется словообразованием;
- 2) арабоязычные основы дополняются различными суффиксами английского языка.

Лексические единицы, которые принадлежат остальным частям речи, практически не заимствуются британским и американским вариантами английского языка. Преобладание заимствованных имен существительных определяется целым рядом факторов: во-первых, арабизмы входят в английский язык с целью обозначения новых явлений, предметов, объектов; во-вторых, образование новых имен существительных британского и американского вариантов английского языка от недавно заимствованных из арабского языка существительных также увеличивает число элементов в данной части речи.

Базовые грамматические категории обнаруживаются на самых ранних этапах заимствования лексических единиц, без учета их орфографических форм. При этом грамматическая информация арабизмов, как правило, предполагает наличие рода, числа и падежа; заимствования определяются при помощи средств синтаксиса в контекстах или за счет флексий, поэтому непременным условием практически для всех арабизмов является интеграция в английские

грамматические категории языка. Однако следует учитывать, что в английском языке род не является грамматической категорией, т.е. в английских предложениях отсутствуют какие-либо грамматические сочетания между языковыми единицами и их трансформациями, соотносимые с категорией рода, соответственно, род в английском языке – это, прежде всего, лексическая категория.

Значительная часть арабизмов оканчивается на согласную и в связи с этим в британском и американском вариантах английского языка условно переходят в разряд слов среднего рода, например: *apricot* البرقوق [albarquq] *абрикос* (брит. и амер.), *cipher* صفر [sifr] *шифр* (брит. и амер.). В частности, в научном англоязычном дискурсе данные заимствования реализуются следующим образом:

*Apricot kernel is a great source of oil, mainly composed of fatty acids, especially unsaturated fatty acids* [Valorization of Fruit Processing By-products] / *Ядро абрикоса является отличным источником масла, в основном состоящего из жирных кислот, особенно ненасыщенных жирных кислот;*

*Ciphers are generally categorized according to how they work and by how their key is used for encryption and decryption* / *Шифры* обычно классифицируются в зависимости от того, как они работают и как их ключ используется для шифрования и дешифрования.

Хотя ассимиляцию арабоязычных заимствований нечасто сопровождают изменения в обозначении гендера, небольшие видоизменения могут встречаться в мужском и женском роде. Определенное воздействие на морфологическую адаптацию арабизмов в английском языке может оказывать категория пола у эквивалентной языковой единицы, принадлежащей принимающему языку: وشاح [washah] (м.р.) – *belt* (с.р.) = *sash* «*пояс, лента из тонкой ткани*» (с.р.). Наличие грамматической регулировки отмечается и в отношении заимствованных имен существительных женского рода: *chemistry* كيمياء [kimya'] / *химия, алхимия* (брит. и амер.). Например:

*You might think of chemistry only in the context of lab tests, food additives or dangerous substances, but the field of chemistry involves everything around us* [What is chemistry? Chemistry is involved in everything we do] / *Вы можете думать о*

**хими** только в контексте лабораторных тестов, пищевых добавок или опасных веществ, но область химии включает в себя все, что нас окружает.

Большое количество лексических единиц заимствуется в английский язык в единственном числе, при этом используется флексия числа языка-получателя: *syrup/sirup* شراب [sharab] / *cupon* (брит. и амер.), *tare* فارغ [farigh] / *тара* (брит. – *tare weight*) и др. Существуют арабизмы в единственном числе в английском языке, хотя в арабском языке они употребляются во множественном числе. Арабоязычные существительные, как правило, переходят в британский и американский варианты английского языка во множественном числе в том случае, если эти единицы употребляются только во множественной форме на арабском языке: *alfalfa* الفصفا [alfasafsa] / *люцерна* (брит. и амер.). Ряд заимствований относится к так называемым соединенным или парным: *tamarind* تمر هندي [tamir hindiun] *тамаринд* и др., например:

*The appearance of this volume on **alfalfa** at this time is another indication that the ASA Monograph Series attempts to provide important information on subjects that are current and significant [Alfalfa Science and Technology] / Появление этого тома по **люцерне** в настоящее время является еще одним свидетельством того, что серия монографий ASA пытается предоставить важную информацию по текущим и важным вопросам;*

*The **tamarind** seed contains «Jellose» (Gummy polysaccharide) is used as edible gum [Tamarind Science and Technology] / Семена **тамаринда** содержат «Желлозу» (липкий полисахарид), который используется в качестве съедобной жевательной резинки.*

Таким образом, морфологическая адаптация арабизмов реализуется в рамках таких категорий языка, как пол, число и падеж, по аналогии с англоязычными лексическими единицами. При этом морфологическая адаптация может обуславливаться частичным характером (либо совсем не пройти), то, следовательно, указанные языковые категории будут передаваться за счет разных синтаксических средств в контексте окружающей лексики.

Отдельную группу заимствованных единиц составляют арабизмы, лексические элементы которых не склоняются в английском языке: *adobe* الطوبة [altuwba] / *кирпич*. Данное явление, на наш взгляд, обуславливается, прежде всего, экстралингвистическими факторами. Например, это позволяет говорящему (пишущему текст) сделать особый акцент на иностранном происхождении той или иной лексической единицы. Кроме того, нередки случаи, когда отдельные единицы с точки зрения грамматики не меняются в английском языке, даже в том случае, если они могли бы склоняться, не обладая никакими «неправильными» чертами в их морфолого-синтаксических структурах. Возможно, данная особенность объясняется влиянием опорных слов, при этом ассимиляция арабизмов в английском языке и его вариантах осуществляется в т.ч. и за счет трансформации окончаний: *algebra* الجبر [aljabr] / *алгебра* (брит. и амер.), *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм* (брит. – *computing, mathematics*; амер. – *mathematics*) и др. Например:

*The adobe-building process uses compressed earth to build low-energy, fire-proof, biodegradable structures that last many years if constructed correctly [Are Adobe Houses Sustainable?] / В процессе глинобитного строительства используется прессованная земля для создания энергосберегающих, огнеупорных, биоразлагаемых конструкций, которые при правильном строительстве прослужат много лет.*

Для целого ряда арабских заимствований в английском языке свойственно изменение родовой принадлежности. Например, в арабоязычной единице *صناعة دار* [dār sinā'a] основа завершается гласным в именительном падеже (ед.ч.), поэтому причисление этой единицы к женскому роду является формальным признаком, однако в английском языке данная единица приобретает статус имени существительного среднего рода: *arsenal* ترسانة [tirisana] / *арсенал* (брит. и амер.). Объясняется это, скорее всего, тем, что в английском языке эта гласная (в роли флексии) является малопродуктивной. В качестве формального признака, обеспечивающего переход арабского заимствования из категории женского рода в категорию среднего рода в современном англ-

лийском языке, выделяется нулевое окончание, характерное в принципе для лексики британского и американского вариантов английского языка. Примером может служить следующее предложение:

*Today's military **arsenal** is filled with the most accurate and sophisticated tools yet [The Science of Weapons (Science of War)] / Сегодняшний военный **арсенал** наполнен самыми точными и совершенными инструментами.*

Примеры одновременного использования как женского, так и мужского рода арабских единиц в исследуемом материале не установлены, однако это не означает, что такого рода примеров на практике не встречается. Исследование арабизмов показало, что в современном английском языке имеются достаточно значимые родовые отличия. В частности, одной из продуктивных категорий рода арабизмов является категория среднего рода – более 61 % от общего числа всех рассмотренных языковых единиц. Единицы мужского рода составили около 24 %, женского рода – 15 % (рис. 2). Соответственно, малопродуктивными категориями лексических единиц (существительных) английского языка являются категории мужского и женского родов.



Рис. 2. Процентное соотношение арабских заимствований (существительных) в британском и американском вариантах английского языка по категории рода

Кроме того, следует отметить, что морфологическая адаптация арабоязычных единиц может осуществляться в рамках соответствия окончаний (суффиксов, последних букв основания) заимствованного арабизма с окончаниями существительных английского языка. В частности, возможны различные так называемые трансформированные суффиксальные заимствования,

возникающие в процессе ассимиляции за счет английских словообразовательных средств: *artichoke* الخرشف [al-kharshuf] | الخرشوف [аль-харшуф] / *артишок* (брит. и амер.), *brinjal* البادنجان [al-bādinjān] / *баклажан* (Indian English or South African English for *aubergine*) и т.д. Заимствованные единицы, которые перешли из арабского языка и которые оканчиваются на твердый согласный, соотносятся с существительными среднего рода в английском языке: *tamarind* تمر هندي [tamir hindiun] *тамаринд* и др. Еще одну группу заимствованных лексических единиц составляют арабизмы, которые оканчиваются на *-e*: *giraffe* زرافة [zarāfa] *жирафа* (брит. – plural *giraffes* or *giraffe*), *gazelle* غزال [ghazāl] / *газель* (брит. и амер.). Как правило, подобные единицы оформляются по типу женского рода, очень часто относятся к разряду конкретных существительных (в т.ч. обозначающих предметы, объекты, явления окружающего мира). В рамках современного научного дискурса данные заимствования представлены следующим образом:

*Tamarind indica is a member of multipurpose, tropical evergreen leguminous species of Caesalpiniaceae subfamily native to Africa and southern Asia [Tamarindo – Tamarindus indica] / Тамаринд является членом многоцелевого тропического вечнозеленого бобового вида подсемейства Caesalpiniaceae, произрастающего в Африке и Южной Азии;*

*More than half of the world's gazelles of the species P. gutturosa live on Mongolia's Eastern Steppe, says wildlife ecologist Nandintsetseg Dejid of the Senckenberg Biodiversity and Climate Research Center in Germany, who led the new study [Gazelle Traveled Distance of Nearly Half Earth's Circumference in Five Years] / По словам эколога дикой природы Нандинцэцэг Деджид из Сенкенбергского исследовательского центра биоразнообразия и климата в Германии, который руководил новым исследованием, более половины существующих в мире газелей вида P. gutturosa обитают в восточной степи Монголии.*

Что касается имен прилагательных, то необходимо отметить, что их заимствование является весьма редким явлением: зачастую в рамках научного дискурса образуются имена прилагательные из уже ранее заимствованных имен

существительных. Приблизительно 12 % имен прилагательных современного научного языка – это лексика, возникшая в процессе прямого заимствования в английский язык [Волкова 2011: 108–111]. Арабские корни имен прилагательных без грамматической адаптации, как правило, употребляются в качестве имен существительных в британском и американском вариантах английского языка, при этом существует целая группа прилагательных, которые являются несклоняемыми: *crimson* رمزي [qirmizi] / *малиновый* (брит. и амер.). Встречаются заимствованные единицы, включающие в себя различные латинские элементы, соответствующие значения которых возникли в арабском языке: *zero* صفر [sifr] / *ноль* (брит. – plural *zeros*; амер. – plural *zeros* or *zeroes*), например:

*We argue that what matters here is not the precise makeup of a basket of emissions and removals at any given point in time, but the sustainability of a net zero strategy as a whole and its implications for global temperature over multidecadal timescales* [Net Zero: Science, Origins, and Implications] / *Мы утверждаем, что здесь важен не точный состав корзины выбросов и абсорбции в любой данный момент времени, а устойчивость стратегии чистого нуля в целом и ее влияние на глобальную температуру в масштабе нескольких десятилетий.*

Огромное количество атрибутивных соединений, формирующихся в соответствии с формулой: «сущ. + сущ.», может использоваться и в английском научном дискурсе. Например, интеграция лексической единицы *carob* خروب [kharrüb] (брит. и амер.) облегчается тем, что она может быть заменена атрибутивным комплексом: *рожковое дерево*. Как правило, подобное явление наблюдается в случае заимствований, обозначающих отсутствующие явления, предметы, объекты в принимающем языке:

*Twenty traditional carob products were measured for their nutritional composition, and their results were compared with the pulp of Cypriot carob cultivars* [Nutritional characterization of carobs and traditional carob products] / *Двадцать традиционных продуктов рожкового дерева были измерены на предмет их питательного состава, и их результаты были сопоставлены с мякотью различных кипрских сортов рожкового дерева.*

Глаголы, как и прилагательные, заимствуются также весьма редко; исключение составляют лексические единицы, которые используются для выражения определенной экспрессивности (хотя научному дискурсу экспрессивность не свойственна). Нередко глаголы образуются в рамках научного дискурса из заимствованных имен существительных и имен прилагательных, при этом довольно сложно определить, где заимствованные глаголы, а где глаголы, образованные из заимствованных имен существительных или имен прилагательных. Часто ввиду того, что нет соответствующих имен существительных в британском и американском вариантах английского языка, то возможность появления глаголов практически исключена, поскольку целый ряд английских суффиксов не может играть роль словообразовательных элементов; суффиксы выступают в качестве инструментов для морфологического регулирования [Мирсаминова 2017: 184–189]. Без данных суффиксов, глаголы арабского происхождения не способны интегрироваться в английскую систему спряжения, при этом некоторые виды англоязычных глагольных суффиксов могут добавляться к арабским корням: *masser* مَسَّ [mass] / *массажировать, трогать* и др.

Соответственно, в процессе морфологической адаптации арабских заимствованных единиц в английском научном дискурсе особую роль играет выбор лексико-грамматического класса. Рассматривая такие языки, как английский и арабский, обладающие отдельными сходствами/различиями грамматических структур, следует отметить, что на уровне морфологической адаптации арабизмов практически никаких трудностей не возникает: арабоязычные имена существительные становятся англоязычными именами существительными и т.д. В отношении же таких грамматических категорий, как определенность, посессивность и т.д., то соответствие между языковыми системами ни так близко, в связи с этим требуется образование новых форм вместо арабоязычных. Отдельно следует отметить, что при заимствовании лексических единиц из арабского языка в британский и американский варианты английского языка встречаются случаи ошибочной интерпретации, которые являются результа-

том определенных условий, к примеру, в арабском языке лексическая единица имеет множественное число, в английском – единственное, и, наоборот. Следовательно, в процессе заимствования единиц большое значение имеет именно соотношение показателя числа для использования в арабоязычных заимствованиях. Заметим, данное явление обуславливается тем, что к арабскому окончанию могут присоединяться английские суффиксированные артикли, в результате чего образуются составные окончания.

К прилагательным и глаголам также могут присоединяться английские суффиксы, однако не так свободно. В данном случае арабское влияние раскрывается через процесс перенесения нулевых показателей (процесс отбрасывания окончаний), притом, что эта тенденция со временем только усиливается, поскольку в английском языке в отдельных аспектах также существуют нулевые показатели. Заимствованные глагольные формы целиком копируют английскую систему спряжения, практически ничего не переняв из арабского языка. Данное явление характеризует целый ряд языков и нуждается в отдельном, более детальном исследовании. Имена существительные и имена прилагательные обусловлены такими позициями, в рамках которых словоизменение не обязательно, тогда как для глаголов такой возможности нет [Плунгян 2003]. Это справедливо, но нужно помнить о том, что функциональные возможности глагольных окончаний в определенной степени отличаются от функциональных возможностей окончаний у имен существительных и имен прилагательных. Время служит категорией, обязательной для любого предложения (это касается и английского, и арабского языков), тогда как категория множественности таковой не является; глаголы не имеют таких форм с окончаниями, которые передавали бы такие же общие значения, как, к примеру, единственное число имен существительных (так, например, имя существительное в единственном числе необходимо отнести не только к отдельным представителям соответствующего вида, но и к виду в целом).

Таким образом, рассмотрев проблему морфологической адаптации арабских заимствованных единиц, следует отметить, что в процессе заимствования,

когда воспроизводится форма арабизма в рамках английского научного дискурса, говорящий (пишущий текст) зачастую в ходе адаптации идет дальше простых подстановок букв и морфем английского языка на место арабских. На наш взгляд, заимствование арабских лексических единиц – это в определенном смысле процесс скрещивания, который выявляется при помощи переосмысления фонетической, графической и семантической форм арабизма (при этом лексика может перемещаться из арабского языка в английский как целиком, так и с отдельными морфологическими изменениями, либо вовсе без них).

## **2.2. Словообразовательные особенности арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

### ***2.2.1. Словообразовательная активность заимствованных имен существительных, имен прилагательных, глаголов и других частей речи в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка***

Научный стиль, несмотря на необходимую логическую строгость системы научного знания (особенно в эпоху технологий, информатизации – которые означают, в том числе активное развитие науки, расширение ее буквально до быта) подвержен на современном этапе процессу усиления коммуникативности, т.е. усложнения коммуникативных средств воздействия научного текста, высказывания на адресата [Герви 2001]. Процесс связан с общей демократизацией социума, усилением контактности субъектов и т.д. Конечно, больше подобные явления проявляются в сфере гуманитарной и устной научной речи, в ее стилях, близких к публицистическому. При этом ясно, что и письменные научные тексты, даже, например, в такой языковой системе, как достаточно «консервативный» британский вариант английского языка, должны определенным образом демократизироваться. Что касается американского варианта английского языка, то здесь, по крайней мере, на «внешних» уровнях системы, демократизация языка ожидается как более явная.

С другой стороны, если речь идет о фундаментальной сфере науки, которая в Великобритании разработана глубже (и дело здесь не только в историчности британского социума, но и в самом культурном выборе людей), о достаточно глубинных процессах языковой системы (например, об изменениях грамматических схем: синтаксических, словообразовательных), то «внешней» демократизации может оказаться недостаточно. Надо отметить, что словообразовательные процессы являются достаточно показательным отражением именно когнитивных процессов – вероятно, более чем коммуникативных. Сравнительное рассмотрение словообразовательной активности арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка должно показать культурно обусловленные различия в протекании процесса.

Арабская лексика, заимствование которой началось в английском языке в целом достаточно давно в связи с историческими явлениями крестовых походов, нашествия мавров на Европу, религиозным воздействием (и на современном этапе), в научной сфере носит достаточно фундаментальный характер, являясь, в частности, отражением очень давних научных достижений, к которым оказались причастны европейцы, заимствующие определенные достижения арабского мира. Отметим, что заимствования иностранной лексики в английском языке часто осуществлялись через другие языки, что объясняется историей взаимодействия народов и связано с самыми разными фонетическими, грамматическими, семантическими трансформациями слов, пришедших из совершенно иной языковой системы. Арабизмы в «чуждом» языке оказались склонны к концептуальным и иным трансформациям, «средством» чего выступают, в т.ч. словообразовательные процессы [Гашимов 2009: 163–166]. Данные трансформации затрагивают и научную сферу. При этом следует учесть «имплицитность» языковой системы английского языка, часто трансформирующей, меняющей значения через изменения собственно семантики слов в синтаксическом контексте [Пасечник 2015: 94–99]. Нередко обширная полисемия английских слов разветвляется до терминологических значений.

Если говорить о терминологии, то имена существительные играют здесь значительную роль, поскольку призваны изначально, базово номинировать многие явления, объекты, попадающие в сферу научного осмысления. Что касается арабизмов в английском научном дискурсе, то они как раз в целом носят семантически-базовый характер, который, вероятно, в американском варианте английского языка по культурным причинам не будет давать возможность для словообразования более активного по сравнению с британским лингвистическим вариантом, ибо в данном случае существительные (как, впрочем, в целом и другие части речи) не носят экспрессивно-коммуникативного характера, а значит, не окажутся сильно «интересны» лингвистической системе английского языка на американской почве. Прилагательные как часть речи по своей природе склонны к выражению экспрессивности [Терентьева 2015: 315–322], поэтому они могут давать большую словообразовательную активность, например, в научном дискурсе, что, вероятно, отражается на состоянии американского варианта. В целом же ожидается бóльшая словообразовательная активность арабизмов в британском варианте английского языка, как в варианте, более глубинным образом отражающем, как уже было сказано, процесс и результат, содержание научного дискурса. Отметим, что особую роль в процессе словообразования существительных играют суффиксы *-ise* и *-ize* (*-yse* и *-yze*). При этом следует подчеркнуть, что суффикс *-ise* (*-yse*) чаще используется в британском варианте английского языка, а *-ize* (*-yze*) – только в американском. Среди способов образования слов в современном английском функционируют префиксация, суффиксация, конверсия, сокращение или усечение основ (особенно в разговорной речи), обратное словообразование, аббревиация, словосложение синтаксического, морфологического и нейтрального типов. Что касается арабизмов, то, согласно мнению Э.М. Дубенец, для морфологически производных суффиксальных слов наиболее характерно формирование существительных от основ других существительных – речь идет о видоизменении семантики лексических единиц, относящихся к одному грамматическому

классу, достаточно, как было указано, базовому для научного дискурса. Отмечается также, что подобный характер словообразовательной активности арабизмов противоречит традиционным схемам, согласно которым суффиксы склонны образовывать слова иной части речи. Он также замечает, что для деривации арабизмов используются некоторые суффиксы, которые не являются очень продуктивными в современной английской лингвистической системе. Очевидно, «экзотический» характер лексики в данном случае требует необычных суффиксов [Дубенец 2003].

Кроме суффиксации, в качестве весьма продуктивных способов словообразования для арабизмов в английском выступают также аббревиация и словосложение. Следует заметить, что выделение именно таких продуктивных способов словообразования для арабизмов в английском языке, в том числе в его научном дискурсе, связано, очевидно, с разнородностью языка-источника по отношению к языку-реципиенту, позволяя «необычным» образом – минуя фонетические и иные сложности «сочетания» средств словообразования [Лейчик 2008] – образовывать слова, необходимые английской языковой картине мира. При этом думается, что американский вариант английского должен более тяготеть к словосложению и аббревиации, нежели к суффиксации, по причине большей «простоты» первых двух из названных сейчас типов, которые требуют меньшей лингвистической адаптации. Влияние «чуждой» языковой системы должно быть связано с формированием новых смыслов, носящих более концептуальный характер, хотя в силу определенной древности, «привычности» многих арабизмов в английском, в силу научного характера дискурса подобная концептуальность может не бросаться в глаза.

Здесь следует отметить и грамматическую природу арабской языковой системы: имея флективно-агглютинативный характер, она изменяет грамматические значения слов за счет изменения внутренней флексии, присоединения основ, других элементов, это коррелирует с распространенными способами словообразования на основе арабизмов в английском [Вавичкина 2003]. В частности, вместо *massager/massagist* носители как британского, так и аме-

риканского английского гораздо чаще используют выражение *massage therapist*. Выражение в этом же значении может писаться, в том числе через дефис (как и в других подобных случаях), что, очевидно, отвечает определенным «свободным» тенденциям английской и особенно американской орфографии [Гончарова 2018: 9–19]. Эти тенденции могут проникать в научный стиль. Дефисное написание подтверждает восприятие выражения как единого слова, что соотносится с грамматически изолирующими тенденциями английского, демонстрируя употребление способа сложения на основе арабизма:

*A 2016 review of four randomized controlled trials found that **massage therapy** may provide short-term benefits from neck pain* [Massage Therapy for Health : What the Science Says] / *Обзор четырех рандомизированных контролируемых исследований, проведенный в 2016 году, показал, что **массажная терапия** может принести краткосрочную пользу от боли в шее;*

*Massage-therapy students learn about physical activity and its effects on a person's health and quality of life* [Science Knowledge Needed to Be a Massage Therapist] / *Обучающиеся **массажной терапии** узнают о физической активности и ее влиянии на здоровье человека и качество жизни.*

Аналогичный пример представляет выражение *massage parlour* (брит. и амер.): 1) *бизнес предоставления услуги массажа*; 2) (эвфемизм) *бордель*. Здесь видно не только образование коммерческого термина на основе арабизма путем сложения, но и дальнейшее семантическое переосмысление, характерное для английского языка, «свободное» взаимодействие терминологии и нетерминологических подсистем языка. Примеров употребления сочетаний слов как основ для образования новых лексем на основе арабизмов в английском немало: *chemistry laboratory* معمل كيمياء [maamal kimya'] / *химическая лаборатория*, *orange peel* قشور البرتقال [qashar alburtaqal] / *апельсиновая корка*, *chemistry laboratory* معمل كيمياء [maamal kimya'] / *химическая лаборатория*. Например:

*The **chemistry laboratory** provides a central chemistry lab infrastructure for the whole ZMT, technical and scientific support in terms of planning and performance of instrumental analytics and methodologies* [Chemistry laboratory] / *Химическая лабо-*

*ратория обеспечивает центральную инфраструктуру химической лаборатории для всего ZMT, техническую и научную поддержку в части планирования и проведения инструментальных аналитических исследований и методологий.*

К разновидностям словосложения следует отнести синтаксическое словообразование – образование новых слов на основе более чем двух слов, синтаксически связанных друг с другом, со служебными словами (артиклями, предлогами) в своем составе [Блинов 2013: 60–66]. Следует обратить внимание на то, что все приведенные примеры связаны с существительными. При этом следует отметить, что среди всех исследуемых примеров преобладают существительные, что соотносится с рассуждениями о роли существительных в научной речи, о словообразовании на основе арабизмов в английском. Сложные существительные, хоть и носят терминологический характер, относятся часто к достаточно практическим сферам, что, видимо, в целом указывает на семантическое «направление» словообразования в научном стиле английского языка, в частности от тех или иных арабизмов. Среди рассмотренных существительных лишь в британском английском употребляются как раз более фундаментальные, более «научные» – что опять-таки соотносится с рассуждениями о большей фундаментальности британской культуры, большей ее историчности, в том числе в связи с восприятием и словообразовательной активностью лексем арабского происхождения. В целом различия между британским и американским вариантами здесь невелики, что говорит об общности отражения западной культурой арабского влияния на достаточно фундаментальном уровне, связанном с древней арабской культурой и словообразовательными процессами в более новых языках.

Что касается прилагательных, то, как уже говорилось, они не могут быть так активно задействованы в научном дискурсе, как существительные, поэтому в исследуемом материале их немного. Один из примеров носит «полуэмоциональный» характер (*безопасный, без риска*) – в русле семантических особенностей прилагательных в целом. Если говорить об отглагольной форме – причастии, граничащей с прилагательным, то количество здесь так-

же невелико и также несколько тяготеет к «эмоциональности» (специфическая лексема – о ткани с узкими полосками любого цвета на белом фоне). И по прилагательным, и по причастиям различий в представленном варианте в связи с делением на американскую и британскую подсистемы нет.

Новое слово, возникшее из базового арабизма, также в основном понимается как существительное и также соединяется с терминологическими системами. Интересно, что немало влияющий на современные языки словообразовательный способ усечения, активно проявляющийся в разговорном стиле, отражающий тенденцию к ускорению, «упрощению» жизни, столь активно может проявлять себя в отношении терминологии в английском языке (в данном случае снова – как в британском, так и в американском вариантах языковой системы; заметим, что во многом разговорный способ словообразования, помимо терминологических, приводит к образованию немало числа нейтрально-общеупотребительных значений).

В случае с английским словом *mat* на основе *mattress* имплицитное переосмысление приводит к обозначению новозеландской реалии с помощью модифицированного морфологически арабизма. В силу особенностей данной лингвистической ситуации здесь заметно проявление экспрессии, так или иначе, проявляет себя явление конверсии, морфологической деривации – перехода значений по направлению «существительное – глагол». Ученые полагают, что в целом конверсия арабизмов по моделям «существительное-глагол», «прилагательное-существительное», «существительное – прилагательное» позволяет расширить концептуальную картину мира современного английского языка. Возникновение определенных фразовых глаголов обусловлено, прежде всего, конверсией в направлении «существительное – глагол», семантической деривацией, в результате которой лексические единицы получают высокий экспрессивный потенциал.

Итак, в русле темы словообразования арабизмов в британском и американском вариантах английского языка – с точки зрения влияния данного процесса на терминологию, на научный стиль приходим к выводу, что суффик-

сация, словосложение разного рода, усечение и др. играют немалую роль при адаптации арабизмов в современной лингвистической системе западного происхождения. Немалую роль здесь играет и семантическая деривация, конверсия [Иванов 2007: 592–608]. Вероятно, использование именно этих способов словообразования, позволяющих лексике арабского происхождения проявлять словообразовательную активность, обусловлено в какой-то мере грамматической природой арабского языка. Наибольшим образом в научном стиле проявляют себя существительные как слова, склонные к обозначению фундаментальных понятий; интересно, что способом суффиксации от них образуются тоже существительные, что в целом нехарактерно для арабского языка.

Анализ привлеченного материала позволяет утверждать, что гораздо менее представлены прилагательные, еще менее – глаголы. Прилагательное по своей природе – «экспрессивная» часть речи, которая менее проявляет себя в деривационных процессах, связанных с научным стилем, глагол – «действительная» часть речи, которая должна быть активно связана с весьма современными реалиями, именованьями, в т.ч. в области науки (важной для XXI в.). Именно этим, вероятно, объясняется малая активность арабизмов (часто древних, фундаментальных по значению) в области словообразования, связанного с глагольными значениями в научном стиле. Что касается различий между британским и американским вариантами английского языка в русле темы, то можно сказать, что в лексемах, включенных в словообразовательные пары, со стороны британского английского участвует большее количество фундаментальных по значению лексем – по причине более культурно и научно ориентированного социума Великобритании, более глубокой его исторической вертикали, связанной, в т.ч. с арабизмами. Словообразовательный пласт нельзя отнести к достаточно «поверхностным» слоям языковой системы [Иванова 1973], поэтому современная демократизация языка, свойственная американцам (при этом в какой-то мере – и британцам), не касается сильно словообразовательной системы, связанной с арабизмами в научном стиле.

Таким образом, процесс заимствования терминологических единиц из арабского языка в английский, будучи очень сложным процессом, оказывает существенное влияние на формирование всех уровней языковой системы британского и американского вариантов английского языка. Связь между грамматической системой английского языка и заимствованными научными языковыми единицами – взаимообусловленная. С одной стороны, арабизмы подвергаются в английском языке всем традиционным способам ассимиляции, с другой стороны, грамматическая система английского языка также подвергается воздействию процесса заимствования. При этом нельзя утверждать, что большое количество заимствованных единиц сможет действительно разрушить сложную грамматическую систему английского языка. Влияние заимствований сводится к возникновению в языке множества новых основ, при этом ограниченного количества словообразовательных аффиксов, а также аналитических словообразовательных моделей.

### ***2.2.2. Развитие словообразовательного потенциала арабизмов в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования в научном дискурсе***

Языки стран западной культуры обогащаются за счет естественной межкультурной коммуникации, проявляющейся не только на чисто языковом уровне, но и когнитивно-коммуникативном и когнитивно-прагматическом уровнях. При этом языки обогащаются имплицитно, «сами в себе», поскольку язык – своеобразное «духовное тело» культуры и, естественно, чутко реагирует на любые культурные, социальные, политические и прочие изменения. Обогащение языков приводит к интенсификации многих современных лингвистических процессов, в частности, процесса демократизации научной речи, обогащения в коммуникативном и иных смыслах научного дискурса [Власов 2004: 106–114]. Все это способствует тому, что не только в устной, но и в письменной речи начинают проявляться «свободные» элементы, работающие на более глубокое, тонкое, более экономичное восприятие текста. Однако это не должно мешать развитию научной логики в русле соответ-

вующих текстов, а также высказываний, принадлежащих к различным жанрам научного дискурса. Усложнение научной речи, при видимой простоте, приводит к усилению как когнитивно-прагматического, так и когнитивно-коммуникативного аспектов. Кажется бы, когнитивно-прагматический аспект научного текста тем лучше реализуется, чем строже стиль, однако следует полагать, что положительное усложнение текста (в т.ч. научного) приводит к общему повышению уровня функциональности [Даниленко 2015: 8–30]. В любом случае когнитивно-коммуникативный аспект усиливается именно за счет дискурсивного начала.

Безусловно, древние заимствования из тех или иных языков важны для языка науки, построения его текстов, однако и более новые заимствования, и современные пополнения играют важную роль, особенно с учетом глобализации. Большое значение здесь имеет словообразование как весьма гибкий и разнообразный способ изменения языка без привлечения новых лексем. Однако приход новых лексем неизбежен, особенно в сложившейся глобальной социальной ситуации с учетом возможного и необходимого культурного прорыва (и немалую роль, здесь, вероятно, должен играть арабский язык как лингвистическая система арабского, мусульманского мира). Словообразовательные механизмы любого языка, находясь «между» лексико-семантической и собственно грамматической системой, призваны в какой-то мере компенсировать заимствование лексики, а в какой-то – сыграть свою «законную» роль обогащения словарного состава, возможностей языка. При этом когнитивно-прагматические стратегии «тяготеют» к понятийной стороне слова, а когнитивно-коммуникативные – к экспрессивному аспекту. Кроме того, следует сказать о возможном идиостиле в науке [Зуева 2015], возможности самовыражения и тонкой, глубокой коммуникации через научные тексты, высказывания, что способствует развитию науки, в том числе в плане ее необходимого широкого во всех смыслах распространения.

Одна из базовых функций языка – функция экспрессивная (кто-то понимает ее как своеобразно первоначальную – в русле, например, междомет-

ной теории происхождения языка, теории трудовых выкриков и т.д.). Во всяком случае, эмоции по отношению к разуму, логике носят в филогенезе, в развитии жизни на земле вторичный характер, что подтверждается, допустим, наличием богатых эмоций у многих животных при отсутствии в прямом смысле слова рационально начала; особенностями аффективной сферы детей и т.д. Без эмоциональной сферы, научное изучение которой, активизировавшееся в XX в., по естественным причинам довольно сложно [Симонова 2018], нет человека, человечности. Вряд ли язык науки (и не только в плане отражения соответствующего объекта изучения) может и должен избегать экспрессивного начала вовсе, это было бы совершенно неестественно. Поэтому в новых условиях возможного существенного обогащения средств языка, его функциональных стилей можно и нужно говорить о когнитивно-коммуникативных стратегиях в русле научного дискурса, в частности английского языка – прямо за счет усиления, обогащения экспрессивной стороны языковых, речевых элементов.

Итак, словообразование может быть авторским, что неизбежно влечет то или иное усиление экспрессивности, что касается науки, то параллельно с экспрессивностью, немало связанной с когнитивно-коммуникативными стратегиями, здесь актуализируется, безусловно, когнитивно-прагматическое начало научной сферы [Бунина 2018: 50–53]. Словообразование на базе давно освоенной иноязычной по происхождению лексики (в частности, арабизмов), конечно, далеко не всегда призвано «оживлять речь» (явления более заметны в гуманитарной сфере). Тогда их воздействие в основном выполняет прагматические функции. При этом словообразование будет в каких-то случаях тем активнее, чем более фундаментальным является называемое понятие. Вместе с тем «экзотические» иноязычные лексические единицы – в частности, арабизмы – обеспечивают формирование и развитие процессов словообразования особыми способами, что влияет определенным образом на научный англоязычный дискурс.

Что касается различий между британским и американским вариантами английского языка в аспекте словообразовательной продуктивности в русле научного дискурса, то здесь, прежде всего, следует сказать о культурных различиях, влекущих языковые изменения, и подчеркнуть, что особые различия предполагаются до тех пор, по крайней мере, пока культурно-гуманитарное развитие современных западных стран не обретет необходимый уровень [Егорейченко 2018]. Именно тогда можно будет говорить о неизбежных ярких, в этом смысле, функциональных отличиях, которые, вероятно, проявятся на уровне словообразования на основе арабизмов. В любом случае это будет связано с когнитивно-прагматическими стратегиям научного дискурса, чем с его когнитивно-коммуникативными стратегиями. Пока заметное словообразование на базе арабизмов, показывающее закономерный большой удельный вес в области существительных, чем прилагательных, глаголов, не дает заметного различия между британским и американским вариантами английской лингвистической системы.

Существующее различие касается в основном базовой научной лексики, шире представленной в британском варианте английского языка. Если говорить о таких частях речи, как прилагательные, глаголы, нешироко представленных в американском и британском вариантах английского языка, то, вероятно, глагольная сфера так и останется не сильно затронутой словообразованием на основе арабизмов (по причине «действенности» глагольных значений, коррелирующих в целом с более современным состоянием языка, проявляющегося в русле жизни весьма динамичного, крайне нуждающегося в научном осмыслении социуме, о чем было сказано выше). Что касается прилагательных с точки зрения словообразования, то они, вероятно, смогут усилить когнитивно-коммуникативные стратегии научного дискурса в силу их природной «эмоциональности».

Поскольку каждая заимствованная единица обладает определенным словообразовательным потенциалом (малым или большим, исходя из способности «создавать» новые единицы по существующим в английском языке

словообразовательным моделям), целесообразно отметить, что на словообразовательный потенциал влияют множество факторов, в т.ч. лингвистические и экстралингвистические, где лингвистические обуславливают языковой облик слова и его протяженность в речи, экстралингвистические – актуальность называемых предметов, явлений, объектов [Дьяков 2012: 252-256]. К примеру, заимствованный термин *carat* قيراط [qirat] / *карат* вряд ли в английском научном дискурсе разовьет большую словообразовательную и лексико-семантическую активность (это касается многих заимствованных единиц).

Напротив, достаточно высокий уровень словообразовательной активности демонстрируют арабизмы, которые связаны с повседневной деятельностью: *masser* مسن [mass] / *массажировать, трогать, прикасаться*. Соответственно, коммуникативная востребованность языковых единиц является одним из наиболее важных факторов, воздействующих на словообразовательную активность арабизма. Так, заимствованная единица *alembic* الإنبيق [al'iinbiq] / *перегонный куб* (аппарат дистилляции), имеющая арабский корень, соотносящийся с греческим *ambix* / *чашица*, употребляется узким кругом специалистов в научной области и имеет достаточно низкую степень коммуникативной востребованности. В то же время арабское слово *karawiyā* كرويا [karawiyā] / *каравай, круглый хлеб* – субститут английской лексемы *loaf* – используется в языке, вероятно, с целью предания речи (тексту) определенной семантики, при этом учитывая, что субститут является более «удобным» в произношении (обладает большей «компактностью» и краткостью). В частности, в научном англоязычном дискурсе такого рода заимствования реализуются следующим образом:

*The **alembic**, illustrated above, is an ancient item of laboratory equipment* [The alembic] / ***Перегонный куб**, показанный выше, является древним лабораторным оборудованием;*

*This is a free-blown green glass **alembic** container with a round finial and conical spout* [Alembic. National Museum of American History] / *Это выдувной контейнер-перегонный куб из зеленого стекла с круглым наконечником и коническим носиком;*

*The yeasts producing enough carbon dioxide to leaven a loaf of bread* [The Science of Sourdough: How Microbes Enabled a Pandemic Pastime] / *Дрожжи производят достаточно углекислого газа, чтобы заквасить каравай*.

Процесс заимствования арабских единиц, определяющийся как процесс кодирования «неблагозвучных» английских слов, служит причиной появления многочисленных, давно функционирующих и имеющих долгосрочный жизненный потенциал слов [The Science of Sourdough: How Microbes Enabled a Pandemic Pastime]. Например, заимствование *tare* فارغ [farigh] / *тара, нечто пустое* в определенном смысле заменяет английскую единицу *container*. Арабизм *masser* مسّ [mass] / *массажировать, трогать, прикасаться*, обозначающий совокупность приемов механического и рефлекторного воздействия на ткани человека, стал строительным корневым материалом для следующих единиц: *masseur, massager, massagist, massage therapist* и т.д. Причина такого рода словообразовательной активности арабских заимствований, скорее всего, обусловлена их графемно-фонемной привлекательностью для англоязычных специалистов [Шустова 2018: 97–104]. Она позволяет сформировать определенный эффект, вызвать интерес к более глубокому изучению данной темы, закодировать сообщение, другими словами, словообразование в рамках лексического заимствования играет особую синкретично-прагматическую роль.

Среди арабизмов, имеющих незначительный словообразовательный потенциал (в ряде случаев и нулевой), следует выделить ряд языковых единиц, зачастую функционирующих как неизменяемые лексемы. В частности, трудно представить, что слова *azimuth* السمّ [alsamt] / *азимут, карат* قيراط [qirat] / *карат, тариф* التعريفَة [altaerifa] / *тариф, уведомление* могут мотивировать образование производных в современном английском языке. Не участвуют в словообразовательном процессе арабские заимствования типа: *algebra* الجبر [aljabr] / *алгебра, arsenal* ترسانة [tirisana] / *арсенал, safari* سفاري [sifari] / *сафари* и др. Их потенциал является ограниченным, тем не менее, на наш взгляд, участие этих единиц в формировании английских про-

изводных вполне возможно. Поэтому о нулевом словообразовательном потенциале в данном случае следует говорить весьма осторожно.

Экстралингвистические факторы определяются актуальностью называемых предметов, явлений, объектов, это в т.ч. оказывает определенное воздействие на словообразовательную активность и формирование словообразовательного потенциала. Например, языковые единицы *alidade* العداد [aleadaad] (от 'idad – *вертящейся руки*) / *алидада* (ротационные диски для углового расположения, используются в астрономии), *azimuth* السمّت [alsamt] / *азимут* (*пути, направления*) и др. знакомы не каждому человеку, многим носителям английского языка они ничего не говорят, соответственно, их словообразовательная активность остается низкой, как и степень словообразовательного потенциала, зачастую они используются в английском языке в следующем виде:

*The term **alidade** can refer to the sighting mechanism of any instrument used for surveying or navigation [Browse by Instrument] / Термин «алидада» может относиться к прицельному механизму любого инструмента, используемого для съемки или навигации;*

*In the article the problem of the **azimuth** ambiguity in synthetic aperture radar (SAR) images and its genesis are presented [Azimuth ambiguity suppression in SAR images using Doppler-sensitive] / В статье представлена проблема неоднозначности **азимута** в радиолокационных изображениях с синтезированной апертурой (РСА) и ее генезис.*

Нулевой словообразовательный потенциал имеют единичные употребления так называемых «арабизмов-вкраплений» [Норлусенян 2010: 63-66], которые используются зачастую в качестве определенного стилистического средства. Обычно у такого рода языковых единиц есть полные дубликаты-синонимы в английском языке: *varnish* – *lacquer* اللك دهان [allak dihan] / *лак*, и т.д., например:

*Lacquers are thermoplastic solution paints or **varnishes** which physically dry through ordinary evaporation of solvents rather than by oxidation or polymerization [Cosmetics and Personal Care Products]/ **Лаки** представляют собой*

*термопластичные растворные краски или лакированные изделия, которые физически высыхают за счет обычного испарения растворителей, а не за счет окисления или полимеризации.*

Соответственно, словообразовательная активность заимствованных единиц, а также их словообразовательный потенциал определяются, прежде всего, способностью образовывать производные. Относительно низкой словообразовательной активностью отличаются заимствованная лексика, которая может стать производящей базой только для имен прилагательных [Бондарец 2008; Крысин 2000: 143–161]. Вероятно, это связано с тем, что, как правило, заимствуются имена существительные, и уже от них образуются имена прилагательные. В связи с этим предположим, что уровень словообразовательного потенциала может быть определен (кроме прочих факторов) и частеречной принадлежностью той или иной языковой единицы. И если среди арабских заимствований преобладают единицы с предметной семантикой (что естественно, поскольку одной из основных причин возникновения заимствования является необходимость обозначения определенного предмета, явления, понятия), то это и указывает на их активное привыкание к английским (в т.ч. к его американскому и британскому вариантам) механизмам словообразования.

Таким образом, словообразовательная активность арабоязычных заимствований и их словообразовательный потенциал зависят, во-первых, от частеречной принадлежности арабизмов (хотя в рамках данного исследования это утверждение должно пониматься с определенной долей условности, поскольку в английском языке границы между частями речи очень подвижны): наиболее активными являются существительные, наименее активные – это числительные, наречия. И, во-вторых, от степени актуальности называемых предметов, объектов, явлений, понятий, которые номинируются арабизмами. Соответственно, словообразовательный потенциал заимствованных из арабского языка языковых единиц напрямую связан с уровнем их словообразовательной активности в английском языке.

## **2.3. Лексико-семантические особенности арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

### ***2.3.1. Лексико-семантическая адаптация арабизмов как способ реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе***

В процессе заимствования между английским и арабским языками в научном дискурсе появляется профессиональный заимствованный концепт, эволюционирующий со временем, в результате чего принимающий язык не может в полной мере обеспечить равнозначности смыслов в обоих языках. Современная лингвистика уделяет внимание взаимосвязи когнитивных и коммуникативных аспектов языка в связи с возрастанием количества заимствований в условиях глобализации, в результате чего возникает необходимость в рассмотрении специфики арабизмов в британском и американском вариантах английского языка.

В аспекте когнитивного подхода язык является системой репрезентации и обработки знаний, в силу чего процесс заимствования представляется как взаимодействие концептов, в результате которого возникает заимствованный концепт, включающий в себя структуру знания и опыта, полученного в рамках определенной сферы, в частности, научного дискурса, где заимствованное наименование является языковой формой представления знаний, а также выступает как результат концептуализации, категоризации и основных познавательных процессов [Мирошниченко 2015: 118–121]. Возникает проблема особенностей когнитивных трансформаций содержания заимствованных концептов.

В традиционном подходе особенности заимствования научного дискурса не изучались достаточно подробно, так как общепринято считалось, что заимствование лексики научного дискурса (в т.ч. терминов) не отличается от заимствования общеупотребительной лексики. В рамках когнитивно-дискурсивного подхода термин стал рассматриваться как вербализированный специальный концепт, а не как лексическая единица для специальных целей

в специальной области знаний. Когнитивная лингвистика рассматривает концепт как термин, служащий объяснению информации, отражающей опыт и знания человека, а также частей ментальных и психических ресурсов человеческого сознания; это может быть память, ментальный лексикон, картина мира в отражении в психике и т.д. [Кубрякова 1991]. Концепт связывают с адекватным восприятием действительности, оперативностью, гибкостью, способностью представлять лишь часть актуализированных смыслов, относящихся к определенной идее, а также субъективностью человека.

В когнитивной лингвистике заимствования проявляются в ходе принятия в другую лингвокультуру концептов иной культуры, названий для которых не существует в принимающем языке, а также при появлении новых концептов в связи с развитием технологий и науки. Концепт, в отличие от понятия, отражает один или несколько признаков объекта [Стернин 2002]. Когнитивные классификационные признаки, выявляющиеся в группах концептов, являются результатом процесса категоризации и отражаются в виде архисем в значениях ключевых слов-концептов. Данные признаки могут быть выделены через семантический анализ. Также принято отличать концепт от лексико-семантического значения, так как для характеристики второго требуется определенная фоновая информация, обусловленная структурированием представлений человека о мире, т.е. понимания действительности носителями языка. Концептуальная картина мира включает такие подходы, как когнитивно-фреймовый, семантико-синтаксический, лингвокультурологический, синкретический, этнокультурологический, когнитивный, междисциплинарный, дискурсивный, лексико-семантический, когнитивно-прагматический.

Заимствование арабских слов в английский язык в современный период также объясняется научным и культурным обменом, интересом Запада к религии и мифологии (индуизм, буддизм, ислам и т.д.), экономическими связями и процессом глобализации. Во многих случаях потребность в заимствовании возникала, как уже ранее отмечалось, из-за отсутствия в лексическом составе принимающего языка слова, обозначающего явление

другой культуры, на что в особенности влияют экстралингвистические факторы (история языка, история конкретной отрасли науки и т.д.). Арабские заимствования являются наиболее многочисленными среди слов восточного происхождения, функционирующих в английском языке, однако составляют менее 1 % заимствований [Горшунов 2018: 451-456]. Как правило, в английском языке выделяются такие группы заимствований, как специальные термины (*algebra* الجبر [aljabr] / алгебра, *azimuth* السمّت [alsamt] / азимут, *elixir* إكسير ['iiksir] / эликсир) и слова, связанные с культурой и этнографией арабских народностей: (*imam* إمام ['iimam] / имам, *sherbet* شربات [shurbat] / шербет, *caliph* خليفة [khalifa] халифа):

*The scholars and experts in Divine Law have quoted many ahadith (traditions) from **Imam Ja'far as-Sadiq** [Priceless legacy of scientific & spiritual knowledge] / Ученые и эксперты в области Божественного Закона цитировали множество хадисов (преданий) **имам** Джафара ас-Садики;*

*When you put the **sherbet** on your tongue, the saliva in your mouth causes the citric acid crystals to dissolve [Fizzy sherbet. Make your own tasty sherbet]/ Когда вы кладете **щербет** на язык, слюна во рту растворяет кристаллы лимонной кислоты;*

*In the past decade, an increasing number of tall buildings and complex structures such as the Burj **Khalifa** in Dubai, the Bird's Nest Stadium in Beijing, and the London Aquatic Center were built [Shear Wall, Core, Outrigger, Belt Truss, and Buttress Core System for Tall Buildings]/ За последнее десятилетие было построено все больше высоких зданий и сложных сооружений, таких как Бурдж-Халифа в Дубае, стадион «Птичье гнездо» в Пекине и Лондонский водный центр.*

Наибольшее количество заимствований приходится на XIV-XVI вв., в основном эти арабизмы представляют собой научные термины или названия предметов торговли. Большая часть арабизмов относится к математике, химии (алхимии), астрономии в силу развитости этих сфер на Востоке. Значи-

мость арабских заимствований, используемых в научном дискурсе, с течением времени растет: задействуются в терминологии математического, машиностроительного, компьютерного, медицинского, биологического дискурсов. При этом исследование показало, что семантические различия в рамках научного дискурса в британском и американском вариантах английского являются не ярко выраженными, тем не менее они имеются. Например, такие интернациональные научные понятия, как *chemistry*, *alchemy* имеют дополнительные смыслы в зависимости от варианта языка (*chemistry* / химия, состав, свойства и реакции определенного вещества, спонтанная взаимная симпатия; *alchemy* / алхимия, магическая сила). Наблюдается отклонение от концептуальной сферы изначального смысла арабизмов: так, в научном дискурсе часто используются такие арабские заимствования, как *chemist*, *chemistry*, *chemical*, *alcohol* (чаще – в научных журналах, связанных с химией), в словообразовании активно задействуются приставки *chemo-/chemio-/chemi-*. При этом приставка и усеченный вариант слова *alcohol* – *alco-* – более активно проявляются в американском и британском английском в сфере разговорной коммуникации. Арабизм *zero* صفر [sifr] / ноль, имея также экспрессивный потенциал в рамках ассимиляции в английском языке, тем не менее широко используется и в научном дискурсе как в британском, так и в американском вариантах английского языка (*zero angle* / нулевой угол, *zero power* / нулевая мощность, *zero point* / нулевая точка, и т.д.).

В научном дискурсе наиболее ярко арабизмы ассимилируются на морфологическом уровне. Слово *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / алгоритм, имеющее арабские корни, активно используется в сфере точных наук и технических достижений для образования новых научных понятий путем аббревиации. В британском варианте английского языка в настоящее время более активно используется форма *algo*, указывающая и на более общеупотребительное слово *algorithm* и на слово *algorithmic*, используемое в профессиональном сленге программистов, например:

*Algorithmics is the systematic study of the design and analysis of algorithms; it is fundamental and one of the oldest fields of computer science [Algorithms and complexity] / Алгоритмика – это систематическое изучение разработки и анализа алгоритмов; это фундаментальная и одна из старейших областей информатики;*

*Finally, an **algorithm** known as multiplicative weights update (MWU) provides an algorithmic interpretation of the evolution of allele frequencies in a population under sex and weak selection [Algorithms, complexity, and the sciences]/ Наконец, **алгоритм**, известный как обновление мультипликативных весов (MWU), обеспечивает алгоритмическую интерпретацию эволюции частот аллелей в популяции в зависимости от пола и слабого отбора.*

Кроме того, в английском языке существует производное от арабской основы слово *algoristic* / строго определенный, в американском английском, имеющее производные с несвойственной британскому английскому семантикой, относящейся к сленгу: *algorianism* / влияние на общественное мнение примитивными представлениями; *algorismia* / неспособность занять иную политическую позицию в силу идеологических предубеждений; *algorismia* / отчаяние из-за необходимости подчиняться политической силе. Данные производные еще не обнаруживают широкого употребления в британском английском. Арабизм *amalgamation*, широко функционирующий в американском варианте английского языка, имеет семантику *помесь*. Однако в британском английском более распространены такие слова, как *cross* / гибридизация, *гибрид*, *помесь*. Соответственно, все эти многозначные арабизмы способствуют обогащению концептуальной картины мира за счет введения определенных понятий.

Изучая лексико-семантические особенности арабизмов в когнитивном и коммуникативно-прагматическом аспектах, следует отметить, что в британском и американском вариантах английского языка существует целая группа заимствований, которые отражают тенденцию к изменению исконного значения: их лексико-семантическая структура претерпела значительные изменения при

формальной идентичности лексической единицы. Внутренняя форма данной лексической единицы (другими словами, ее этимон [Копыл 2013]), со временем видоизменяется или совсем забывается, в результате этого заимствование получает новое «модифицированное значение»: оно может быть суженным, расширенным, переносным и пр. в языке-рецепторе. Причины происхождения такого рода явления могут быть связаны с необходимостью уточнения исконного понятия, охвата большего круга явлений (при использовании лишь одного средства высказывания), а также из-за проникновения лексической единиц из одной области научных значений в другую.

Расширение лексико-семантического объема арабских заимствований на почве британского и американского вариантов английского языка отмечается у большого количества лексических единиц. Так, слово *arsenal* ترسانة [tirisana] / *арсенал* (брит. и амер.) пришло на английскую почву из арабского языка в XVI в. в значении «док для ремонта кораблей». В XX в. у данной лексической единицы на английской почве появилось дополнительное значение «военное учреждение для хранения, учёта, выдачи войскам вооружения и боеприпасов» [Ярцева 1990: 37]. Данный процесс затронул и лексическую единицу *syrup/sirup* شراب [sharab] / *сироп* (брит. и амер.), которая изначально и на протяжении XIX в. обозначала «сладкий раствор». С XX в. за этой лексической единицей закрепилось значение «концентрированный раствор одного или нескольких видов сахаров (сахарозы, глюкозы, фруктозы, мальтозы) в воде или натуральном соке; концентрат безалкогольных напитков» [Ярцева 1990: 347]. Таким образом, на сегодняшний день *сироп* – это большая группа концентрированных сладких растворов безалкогольных напитков, имеющих различное сырьё, различный аромат (ягодный, фруктовый, овощной), но объединенных тем, что раствор в нем концентрированный.

Процесс расширения лексико-семантического значения лексической единицы также соотносится с формированием у нее переносного значения [Ильина 1984: 102–115]. Переносное значение предполагает наличие произ-

водного значения лексической единицы, соотносимого с основным значением за счет признака метонимического, метафорического, функционального характера, либо какого-либо ассоциативного признака. Переносное значение лексики возникает как следствие не прямой номинации, т.е. определенного «метода обозначения объективно существующих предметов или качеств, или состояний, который связан не с названием их существенных признаков, а с обозначением предмета или действия, или качества через второстепенные признаки другого, уже обозначенного предмета, отраженные в его наименовании» [Герви 2001: 13]. Формирование переносного значения на английской почве наблюдается, к примеру, у лексемы *elixir* إكسير ['iiksir] / *эликсир*, которая вошла в английский язык в XIX в. уже в расширенном значении «вытяжка из растений или крепкий настой на спирту, маслах». На сегодняшний день, наряду с основным, зафиксировано такое определение: «волшебный напиток, который пытались получить алхимики для того, чтобы продлить человеческую жизнь, сохранить молодость» [Ярцева 1990]. Использование лексической единицы в переносном значении предполагает присутствие определенных имплицитных связей между значением исходной единицы и производным лексическим значением.

В рамках рассмотрения лексико-семантической адаптации арабизмов, осуществляемой в контексте реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования, также следует упомянуть процесс специализации (сужения) значения, который служит эффективным и действенным средством образования новых лексических и терминологических единиц. Под сужением понимается упрощение лексико-семантической структуры, модификация понятийного объема и сокращение количества значений [Кондратюкова 2012: 155–158]. При этом английским языком, как правило, заимствуется лишь одно значение: это объясняется тем, что английский язык воспринимает только ту часть лексико-семантической структуры прототипа, которая обладает аналогами в принимающем языке. Например, арабское сло-

во *tare* فارغ [farigh] / *тара*, имеет несколько значений, в т.ч. «то, что отброшено» (*tarhan taraha* / *выбрасывать*). Однако в английском языке функционирует только одно значение: «основной элемент упаковки, предназначенный для размещения продукции» и т.д. [Кондратюкова 2012: 156].

В ходе реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов в научном дискурсе особую роль играет процесс ресемантизации (актуализации) лексических единиц. Обусловлен данный процесс тем, что малоупотребительная или вышедшая из употребления в тот или иной период времени лексика снова начинает входить в активный словарный оборот, «переживает» свое второе рождение, сохраняя прежнюю смысловую основу. Ранее активно использующиеся в речи, данные слова снова возвращаются в язык вместе с обозначаемыми ими реалиями. Активно употребляются в современном английском языке такие забытые на какое-то время заимствованные арабоязычные единицы, как *bedouin* بدوي [badawi] / *бедуин*; *fakir* فقير [faqir] / *факир*; *samphor* وركاف [kafur] / *камфора*; *tartar* الجير [aljir] / *винный камень*; *jar* إناء ['iina'an] / *кувшин*:

*This paper explores knowledges related to the use and management of vegetation by bedouin in the Eastern Desert of Egypt, using distance matrix ranking as a research method* [Indigenous knowledges and vegetation use among bedouin in the Eastern Desert of Egypt] / *В статье исследуются вопросы, связанные с выращиванием растительности бедуинами в Восточной пустыне Египта, с использованием ранжирования по матрице расстояний в качестве метода исследования;*

*From an Arabic word meaning «poor», the term fakir originally referred to a wandering or mendicant dervish, or member of the Sufi religious order of Islam* [Fakir] / *От арабского слова, означающего «бедный», термин факир первоначально относился к странствующему или нищенствующему дервишу или члену суфийского религиозного ордена ислама;*

*The one thing that all of these science experiments have in common is that they can be easily set up in a mason jar* [Science in a Jar: 15+ Science Experiments

You Can do in a Jar] / *Единственное, что объединяет все эти научные эксперименты, это то, что их можно легко провести в стеклянном кувшине.*

Кроме того, в современном английском языке (в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования) могут образовываться заимствования, которые проходят процесс осваивания без каких-либо лексико-семантических изменений. Среди них новейшие единицы, которые находятся только в начале вхождения в систему английского языка и которые позволяют заполнить лакуны в принимающем языке. В этом смысле речь идет об определенном мотивировочном признаке, присутствующем у заимствованных арабизмов. При этом заимствование подразумевает дословный перевод, в ходе которого значение лексической или терминологической единицы переносится из арабского языка в полном объеме. Очень часто мотивировочный признак является завуалированным, однако его можно выделить, если провести ассоциативное сравнение исконного значения арабизма и значения данного арабизма в английском языке и его вариантах. При этом ассоциативные связи между значением исконного слова и арабизма, использующегося в английском языке, могут быть достаточно сложными. Наличие общей семы указывает на то, что значение заимствования можно объяснить.

Таким образом, отдельные наблюдения над рецепционными процессами по части лексико-семантических особенностей заимствований позволяют установить, что лексико-семантическая адаптация арабизмов в английском языке протекает по-разному. Реализация когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов обусловлена семасиологическими сложными отношениями между прототипом и коррелятивным заимствованием, в рамках которых формируются определенные типы соответствий (например, таких, как видоизменение семантики при идентичности формы и заимствование лексики с мотивировочным признаком в основе).

**2.3.2. Проблема лексико-семантической ассимиляции арабских заимствований в лексической системе британского и американского вариантов английского языка: ассимилированные/неассимилированные заимствования и их когнитивно-прагматическая структура**

В зависимости от степени ассимиляции арабские заимствованные слова делятся на три группы: полностью ассимилированные (заимствования, вошедшие в язык в ранний период развития и за длительное время закрепившиеся в нем), частично ассимилированные (более поздно вошли в состав языка и носят на себе след языка-источника, а также неологизмы) и неассимилированные (варваризмы, ксенизмы; слова, наименовывающие явления чужой культуры, не имеющие эквивалента в другой культуре). При этом выделяется 4 типа освоения заимствования [Крысин 1965: 104–116]:

– фонетическое (освоение звуковой оболочки в соответствии с нормами заимствующего языка);

– графическое (передача слова на письме с помощью букв заимствующего языка);

– грамматическое (приобретение грамматических категорий при условиях возможного отсутствия их в языке-источнике) и семантическое (вхождение иноязычного слова в систему понятий и определений заимствующего языка).

На первом этапе заимствования важную роль играют фонетическое и графическое освоение. Арабские заимствования, входя в систему английского языка, в процессе ассимиляции также продолжают изменяться: расширяются значения слова, стирается принадлежность к языку-источнику, заимствование не ощущается как иноязычное слово. Слово либо семантически не изменяется, либо может быть семантически переосмыслено, войдя в использование во фразеологической и паремической картинах мира, т.е. арабизмы подвергаются семантической деривации (лексико-семантическое, семантическое, когнитивно-семантическое моделирование с учетом семантической производности того или иного понятия, обозначаемого при помощи уже используемого слова) [Collins English Dictionary. Harper Collins Publishers]. Современные ученые считают, что каждая отдельная лексическая и фразео-

логическая единица формирует только основание для обозначения определенного концептуального смысла, важного для конкретной сферы, не отображая понятийного характера парадигмы смыслов, что особенно актуально для английского языка. Семантическая деривация наиболее активно проявляется в британском и американском английском в разговорной речи.

С точки зрения наличия или отсутствия семантической деривации арабизмы делятся на две группы. К первой группе относятся арабизмы, не подвергшиеся лексико-семантической деривации: *dragoman* دراغومان [draghuman] / *драгоман*, *переводчик*; *elixir* إكسير ['iiksir] / *эликсир*; *jasmine* الياسمين [alyasamin] / *жасмин*. Семантически сходные реалии оказались востребованными для обозначения новых понятийных смыслов для языка-оригинала. В британском и американском вариантах английского существуют переосмысление природных реалий, что привело к образованию арабизмов, например, виды растения:

– *coffee* قهوة [qahwa] / *кофе* как напиток *кофе*, как *кофейные бобы*, как *кофейное дерево*;

– *fustic* فوسـتـيـك [fustik] / *фисташковая краска* как *фисташковое дерево*, как *красильное растение*, а также слово для обозначения растений, из которых можно получить аналогичную фисташковой краску;

– *henna* الحناء [alhana'] / *хна* как *красноватая краска*, *получаемая из листьев этого растения*, как *красно-коричневый или коричневый цвет*, и т.д.

Наименования арабских реалий природы с помощью метонимии служит средством выразительности в текстах, использующих их семантически вторичное лексическое значение. Арабские реалии, нося на себе отпечаток национальной культуры, имеют другую семантику в английском языке, так как имплицитные смыслы, заложенные в арабских словах, не всегда понятны представителям иной культуры. Ассимиляция арабизмов на морфологическом уровне ориентирована на такие приемы, как аффиксация, аббревиация, усечение и т.д. и также обусловлена семантической деривацией, что позволяет арабизмам внедриться в различные сферы коммуникации, в т.ч. и научный дискурс, стремящийся наиболее точно обозначить явления в постоянно ме-

нящейся сфере науки. Семантическая деривация арабских заимствований, изменение их смысловой составляющей (приобретение дополнительных смыслов или утрата изначальных [Резвицкий 1973]) имеют как когнитивную основу, так и культурологическую (влияние арабской культуры на современный английский язык). Однако и культура английского языка влияет на ассимиляцию арабизмов, так как носители американского и британского вариантов английского языка опираются в речи на языковые и культурные традиции, что влияет на концептуальную картину мира, представленную в языке, а также на готовность к ее трансформации, что обуславливает использование арабизмов в таких сферах, как политика, математика, IT, медицина и т.д.

Новые научные знания, а также полное и глубокое осознание уже ранее полученных знаний в ходе процесса заимствования подвергаются переосмыслению и сопоставлению с концептуальной картиной человеческого сознания: данные фрагменты знания, которые называются «мерцающие концепты», во-первых, обладают референтной отнесенностью к миру действительности, и, во-вторых, сопоставляются с когнитивным опытом человека [Степанов 2005]. В человеческом сознании протекают процессы осмысления и идентификации новых знаний, их категоризации и субкатегоризации. Далее мобилизуется прагматический фактор, обеспечивающий определение нового наименования: возникновение новых лексических единиц обусловлено «необходимостью дать название еще не названному, стремлением к большей выразительности и красоте» [Заботкина 2002: 17]. В частности, отмечая равнозначную ценность как прагматических, так и когнитивных факторов в процессе заимствования арабизмов, признаем, что первичными являются когнитивные процессы, формирующие прагматическую потребность создания новых номинативных единиц с целью фиксации новых смыслов.

Анализ целого ряда арабизмов, использующихся в американском и британском вариантах английского языка, позволил установить следующие основные когнитивные факторы:

– возникновение новых концептов (неоконцептов) – совершенно новой информации, которая служит «критерием идентификации объекта окружающей действительности, носителем определенной концептуальной системы» [Касьянова 2009: 134]. Базовым критерием определения неоконцепта служит отсутствие лексики, которая актуализирует соответствующий концепт. Статус неоконцепта может быть подтвержден за счет отсутствия его дефиниции в современных лексикографических источниках, его возможной актуализации в другой языковой форме, отсутствия слов-синонимов, определяющих данный концепт. Например, неологизм *arab spring* الربيع العربي [alrabie alearabiu] / *арабская весна* является термином политологии и обозначает «волну демонстраций и путчей, начавшихся в арабском мире в 2010 г., когда произошли перевороты в Тунисе, Египте и Йемене; гражданские войны в Ливии и Сирии» [Арабская весна]. Данное выражение является языковой репрезентацией современных политических и социальных реалий и, следовательно, новых концептов. В качестве примера реализации заимствования в рамках научного англоязычного дискурса можно привести следующий отрывок:

*This chapter describes both cases of uprisings and of authoritarian breakdowns in the Arab Spring* [Theorizing the Arab Spring] / *В этой главе описываются как случаи восстаний, так и авторитарных крахов во время «арабской весны»;*

– более глубокое и детальное переосмысление уже известных и закрепленных в концептуальной и языковой картине мира концептов. Необходимость в их переосмыслении определяется формированием новых уникальных признаков, качеств, характеристик. В частности, новая номинация может возникнуть в результате переосмысления отдельных свойств уже известных реалий, однако не имевших наименований. Зачастую это проявляется в виде новой лексической единицы, которая передает в рамках семантической трансформации образное восприятие предмета, явления, объекта. Например, лексическая единица *jihad* الجهاد [aljihad] / *джихад*, обозначающая «ревностные старания во имя Аллаха» (в арабском языке) и «вооруженная борьба» (в английском языке). Нельзя сказать, что эта лексическая единица объективирует совершенно новый концепт, данное понятие и явление уже были знакомы носителям английского языка. Однако

появилась осознанная необходимость выделить и идентифицировать некий факт в результате определенного понимания некоего явления, осознания его актуальности, что и отражается в новой лексической форме:

*This paper, a political weekly affiliated with Islamic Jihad, first appeared on October 21, 1994 [Jihad. Cultural Dimensions] / Газета, политический еженедельник, связанный с «Исламским джихадом», впервые вышла в свет 21 октября 1994 года.*

Прагматический аспект обусловлен необходимостью образования (заимствования) новых лексических единиц с целью передачи нового содержания, что обеспечивается, чаще всего, за счет семантического словообразования. Анализ арабских заимствований в американском и британском вариантах английского языка подтвердил данную тенденцию: в ходе исследования не были найдены так называемые собственно неологизмы, другими словами, заимствованные лексические единицы, в которых новизна знаковой формы соотносится с новизной содержания. В данном случае новизной языковой формы является инновационная, уникальная форма заимствования, что более характерно для окказиональных образований [Мирошниченко 2015: 118–121]. Целый ряд заимствованных лексических единиц актуализирует новое содержание на базе узуальных словообразовательных моделей. Данный прагматический аспект формирования заимствованного наименования, основанного на принципах аналогии, является закономерным и оправданным, поскольку новая заимствованная единица адресована носителю принимающего языка, тому, кто не должен испытывать трудностей при восприятии этой единицы.

Лексико-семантическая ассимиляция арабских заимствований, являясь источником пополнения и обогащения лексической системы британского и американского вариантов английского языка, способствует сближению и взаимопроникновению западной и восточной культур и традиций. Исследование целого ряда арабских заимствований с точки зрения их принадлежности к тематико-типологическим группам показало, что научная лексика находится на втором месте (30,3 %) по частотности употребления (рис. 3). На первом месте арабизмы, отражающие сферу, которая связана с

повседневной жизнью человека: образом жизни, социальным положением, взглядами, профессиональной деятельностью (39,5 %). На третьем месте – группа лексики, номинирующей пищевые продукты, еду, напитки (12,5 %). На четвертом и пятом местах – экономическая (9 %) и политическая лексика (7 %). Прочая лексика – 1,7 %.



Рис. 3. Процентное соотношение арабских заимствований в британском и американском вариантах английского языка по частотности употребления

Таким образом, рассмотрев проблему лексико-семантической ассимиляции арабских заимствований в лексической системе английского языка, было установлено, что арабизмы – это языковая репрезентация результата когнитивной деятельности человека по освоению видоизменяющейся действительности. При этом арабизмы могут не только отображать совершенно новые объекты, предметы, явления окружающего мира, но и фиксировать в лексических единицах более глубокое восприятие и осознание уже существующих концептов. При этом следует отметить, что в количественном соотношении неоконцептов формируется меньше, чем единиц, которые формируются в результате переосмысления уже существующих концептов. В свою очередь, прагматическая структура арабизмов обусловлена мотивами выбора лексико-семантических средств вербализации новых концептов. Преобладающей тенденцией в формировании новых лексических единиц является воплощение в цельнооформленных арабизмах сложных, интегрированных понятий.

#### 2.4. Стилистический аспект проблемы заимствования арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе

В XVII–XVIII вв. активно происходило пополнение лексики, обслуживающей религиозную сферу коммуникации. Так, арабское слово *Allah* الله [allah] / *Аллах*, функционирует и в современном английском языке с сохранением семантической нагрузки. Оно проникло в систему английского языка еще в конце XVI в. и в арабском языке представляется как сочетание имени существительного и артикля; в английском оно функционирует как полноценное имя существительное и имеет понятие *Бог* (данное наименование является знаковым для мусульман). Примечательно, что употребление лексической единицы в научном стиле в Великобритании является стилистически маркированным и преимущественно относится к описанию исламской религии.

Другим примером религиозного пласта лексики, заимствованном в более поздний период, является заимствование *Al-Hajj*, которое употребляется в качестве имени существительного. Его особенность состоит в том, что лексическая единица заимствована из арабского языка напрямую. В английском языке оно имеет следующую семантическую нагрузку: *хадж, паломничество к священным местам, в Мекку*. Этот город определяется как центр паломничества для мусульман и располагается на западе Саудовской Аравии, примерно восемьдесят километров от Красного моря. В научном дискурсе данная лексическая единица используется без арабского артикля:

*Mecca's mega architecture casts shadow over hajj* [Mecca's mega architecture casts shadow over hajj] / *Новая архитектура в городе Мекка бросает тень на паломничество*.

Чуть позже произошло заимствование лексической единицы из арабского языка с аналогичным корнем, которая сегодня употребляется для обозначения мусульманина, совершившего паломничество в Мекку. Преимущественно лексема используется в Западной Африке. В последнее время лексическая единица приобрела негативную оценку в британском варианте английского языка, что

связано с притоком иммигрантов и столкновением восточной и западной культур. Такой факт рассматривается и в следующем высказывании:

*We were told, the **hajji** are an obstacle – do not let them get in our way* [How Early Islamic Science Advanced Medicine] / *Нам говорили, что такие **мусульмане** являются препятствием, и мы не должны давать им затруднять нашу жизнь* (множественное и единственное число лексемы совпадают; в американском английском лексема имеет нейтральную стилистическую окраску).

Слово *azan* **أذان** ['adhan] употребляется в различных текстах религиозного характера и обозначает *объявление, с помощью которого верующих призывают к молитве*. Отметим, что лексема проникла в английский язык лишь в XIX в. Преимущественно слово встречается в художественном стиле в сопровождении пояснения, с помощью данной лексемы могут быть представлены различные истории:

*I love it here because I can hear the **azan** [call to prayer] and people go to the mosque to pray* [Indonesia prays Islamic tourism drive can draw more visitors] / *Мне здесь нравится, потому что я слышу **азан** [призыв к молитве], и люди идут в мечеть, чтобы помолиться.*

О частичной ассимиляции свидетельствует пояснение в скобках, а также употребление транслитерации при интерпретации. Примечательно, что лексема является стилистически окрашенной и практически не используется в научном дискурсе. В свою очередь, терминологическая единица *islam* **دين الاسلام** [din aliaislam] / *ислам*, которая была заимствована из арабского языка в 1816 г., в рамках когнитивно-прагматических аспектов имеет относительно нейтральную окраску [Вавичкина 2003]. Так, например, статьи, описывающие различные особенности культуры мусульман, иллюстрируют примеры использования данного слова:

***Islam** is deeply woven into the fabric of the United States* [See how American Muslims celebrate Islam's holiest holiday] / ***Ислам** глубоко укоренился в культуре Соединенных Штатов Америки.*

О полной ассимиляции данного заимствования свидетельствует и появление имени прилагательного *islamic*, образованного с помощью суффиксального способа. При этом следует отметить, что большинство слов, используемых для выражения реалий, носят нейтральную стилистическую окраску и широко употребляются в научном дискурсе. Ярким примером служит лексическая единица *giraffe* زرافة [zarāfa] *жираф*, которая употребляется для обозначения африканского животного:

*A scientist attempts the impossible: moving eight giraffes off an island on a boat* [Episode 5: Giraffes on a Boat] / *Ученый предпринимает невозможное – он перевозит восемь жирафов с острова на лодке.*

В случае корреляции данной лексемы с каким-либо именем существительным или именем прилагательным, расположенным в качестве члена атрибутивной конструкции, может возникнуть устойчивое словосочетание для наименования какого-либо вида: *Masai giraffe* / *жираф-масаи*; самый крупный подвид жирафа, обитающий в Южной Кении и Танзании.

Заимствовалась также лексика, определяющая различные вкусовые характеристики. В качестве примера можно привести заимствование *candy* حلويات [halwayat], которое в арабском языке использовалась для обозначения тростникового сахара. В современном английском языке произошло расширение семантического поля данной единицы и наблюдается некоторый перенос значения: лексема употребляется для названия конфет и других изделий, произведенных из сахара. Примечательно, что расширение семантики относится к американскому английскому; в британском – *candy* может употребляться лишь по отношению к сладким продуктам, произведенным из вареного сахара и имеющих яркую цветную окраску. На грамматическом уровне лексическая единица может иметь значение имени прилагательного и быть компонентом атрибутивной конструкции:

*Handlers try to control a candy cane balloon as the wind blows it over on Sixth Avenue during the 87th Macy's Thanksgiving Day Parade in New York, No-*

ember 28, 2013 [The Sweet and Sticky Story of Candy Canes] / *Работники пытаются управлять воздушным шаром в форме сахарной тростинки, когда ветер сдувает его на Шестой авеню во время 87-го парада в честь дня Благодарения в Нью-Йорке, 28 ноября 2013 года.*

Такое арабское заимствование, как *sultan* سلطان [sultan], обозначающее правителя в арабских государствах, перешло из французского языка со значением *правитель Турции*. В научных текстах сохраняется прямое значение данной лексической единицы, которая носит нейтральную стилистическую окраску:

*After 450 Years, Archaeologists Still Hunting for Magnificent Sultan's Heart* [After 450 Years, Archaeologists Still Hunting for Magnificent Sultan's] / *Спустя 450 лет археологи продолжают охотиться за завораживающим сердцем султана.*

В некоторых случаях слово используется как имя собственное, о чем свидетельствует его положение в атрибутивной конструкции в представленном выражении. Также примечательно, что когнитивно-прагматический потенциал некоторых более поздних заимствований может изменяться. Так, лексическая единица *arsenal* ترسانة [tirisana] / *арсенал*, которая ранее обозначала лишь док для ремонта кораблей, имеет в современном английском языке более широкое семантическое поле, что обусловлено ее генерализацией. В прямом значении слово используется для обозначения запасов оружия:

*It is the largest warhead in the U.S. arsenal at 1.3 megatons* [Surprise! Upgrading America's Nuclear Arsenal Will Be Stupefyingly Expensive] / *Она является самой большой боеголовкой в арсенале США весом 1,3 мегатонны.* Кроме того, лексема может употребляться и в переносном значении:

*New video shows wild bottlenose dolphins kicking fish into the air before eating them, just one trick in their arsenal of feeding tactics* [See dolphins punt fish out of water to stun and eat them] / *В новом видео показано, как дикие дельфины-афалины подбрасывают рыбу в воздух, прежде чем съесть ее, – всего один трюк для пополнения копилки способов кормления.*

Другим значением слова *arsenal* является *преимущество*:

*The flavors of herbs are their **arsenal*** [Microscopic images reveal how herbs get their flavor] / *Ароматы трав – это их **преимущество**.*

Семантические изменения произошли и с лексемой *magazine*, которая в современном английском языке имеет значение *периодический журнал*. Данное слово было заимствовано от араб. مخازين [*makhazin*], которое переводится как *склад, сокровищница*; его последующий переход во французский отмечается относительной конкретизацией, которая повлияла на его непосредственное значение – *склад, преимущественно расположенный рядом с какой-либо лавкой или магазином*. В английском языке в XVI в. лексема употреблялась с семантикой *хранилище, где представлена совокупность военных боеприпасов* [Collins English Dictionary]. Далее слово было использовано с метафоричным значением при номинации журнала «Gentleman's Magazine», который впервые вышел в печать в 1731 г. Сегодня в научном дискурсе лексическая единица, как правило, употребляется со значением «журнал»:

*There can be considered the main features of this animal in the **magazine** published last week* [Discover the Mysteries of Easter Island] / *Могут быть рассмотрены основные характеристики животного в **журнале**, который вышел на прошлой неделе* (в первоначальном значении слово на сегодняшний день не было зафиксировано).

С военной тематикой связан когнитивно-коммуникативный потенциал лексемы *caliber* عيار [*eiar*] / *калибр*, которая имеет достаточно широкое семантическое поле. Примечательно, что лексема была заимствована из французского. Прямым значением является *калибр (какого-либо ствола пистолета)*:

*P-51 Mustang's six. 50-caliber machine guns* [Watch This Fully Restored And Regularly Flown P-51 Mustang Test Out] / *Шесть пулеметов P-51 Mustang 50-го калибра.*

В научном дискурсе также слово встречается и в переносных значениях, одним из которых является значение *уровень*:

*Armed with skis and professional-caliber mountain skills, all-women team is set off last week [All-Women Team Sets Out to Ski and Sail Greenland] / Вооруженные лыжами и навыками профессионального **уровня** горного катания, вся женская команда приняла участие в соревнованиях на прошлой неделе;*

*According to the researchers, the complexity of the carving forces historians to rethink the **caliber** of art being made during this time period [Ancient Greek 'Masterpiece' Revealed on Thumb-Size Gem] / По мнению исследователей, сложность резьбы заставляет историков переосмыслить **уровень** искусства, создаваемого в это время.*

Весьма интересным является развитие лексемы *alcohol* كحول [kuhul] / *алкоголь*, которая произошла от арабского *al-kuhul*, что ранее обозначало мелкий металлический порошок, используемый для создания теней на веках. Далее наблюдается употребление в значении *опьяняющего элемента в крепком ликере* в 1753 г., что репрезентируется как сокращение от винного спирта. Ранее предпочтительными названиями данного вещества являлись *ликер* или *бренди* [Мирсаминова 2017: 184–189]. В современном англоязычном научном дискурсе данное слово используется как научный термин. Кроме того, в молодежном жаргоне на основе данной лексемы образованы различные экспрессивные сокращения. Собственно лексическая единица сохраняет нейтральную окраску.

Таким образом, при анализе арабских заимствований, связанных с религиозной сферой, было обнаружено их преимущественное функционирование в научных статьях при описании арабской культуры. Некоторые из этих слов также становятся общеупотребительными терминами и активно употребляются как в британском, так и американском вариантах английского языка. В процессе активного использования в речи может меняться прагматическое и коммуникативное значения этих слов (этот процесс происходит по-разному в американском и британском вариантах английского языка). Однако в большинстве случаев основное прямое значение слов сохраняется

## Выводы по второй главе

1. В процессе заимствования, когда воспроизводится форма арабизма в рамках английского научного дискурса, говорящий (пишущий текст) зачастую в ходе адаптации идет дальше простых подстановок букв и морфем английского языка на место арабских.

2. Заимствование арабских лексических единиц – это процесс скрещивания, который выявляется при помощи переосмысления фонетической, графической и семантической форм арабизма (при этом лексика может перемещаться из арабского языка в английский как целиком, так и с отдельными морфологическими изменениями, либо вовсе без них).

3. Процесс заимствования терминологических единиц из арабского языка в английский, будучи очень сложным процессом, оказывает существенное влияние на формирование всех уровней языковой системы британского и американского вариантов английского языка. Связь между грамматической системой английского языка и заимствованными научными языковыми единицами – взаимообусловленная. С одной стороны, арабизмы подвергаются в английском языке всем традиционным способам ассимиляции, с другой стороны, грамматическая система английского языка также подвергается воздействию процесса заимствования.

4. Словообразовательная активность арабоязычных заимствований и их словообразовательный потенциал зависят, во-первых, от частеречной принадлежности арабизмов: наиболее активными являются существительные, наименее активными – числительные и наречия. И, во-вторых, зависит от степени актуальности называемых предметов, объектов, явлений, понятий, которые номинируются арабизмами.

5. Реализация когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий заимствования арабизмов обусловлена семасиологическими сложными отношениями между прототипом и коррелятивным заимствованием, в рамках которых формируются определенные типы соответствий.

6. Арабизмы являются языковой репрезентацией результата когнитивной деятельности человека по освоению видоизменяющейся действительности. При этом арабизмы могут не только отображать совершенно новые объекты, предметы, явления окружающего мира, но и фиксировать в лексических единицах более глубокое восприятие и осознание уже существующих концептов. Прагматическая структура арабизмов обусловлена мотивами выбора лексико-семантических средств вербализации новых концептов. Преобладающей тенденцией в формировании новых лексических единиц является воплощение в цельнооформленных арабизмах сложных, интегрированных понятий.

7. В процессе активного употребления арабизмов в британском и американском вариантах английского языка может изменяться прагматический и коммуникативный потенциал (данные процессы по-разному протекают в американском и британском вариантах английского языка). Однако в большинстве случаев наблюдается сохранение основного прямого значения слов, представляющих реалии арабского мира.

### Глава 3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АРАБИЗМОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

#### 3.1. Языковые особенности арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка: синхронический и диахронический аспекты

В рамках данного параграфа целесообразно рассмотреть языковые особенности арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка. Так, для процесса заимствования арабизмов в английском научном дискурсе свойственны две противоположные тенденции: первая заключается в том, что новое арабское заимствование, которое до этого было известно только специалистам, употребляется без каких-либо «переводов», комментариев и пр.; вторая – такие же терминологические единицы и даже давно существующие в языке заимствования становятся объектом научных комментариев и авторских рассуждений. Так, в первом случае арабизм употребляется в таком ключе:

*Since the concept of being below is itself somewhat vague, scientists define the nadir in more rigorous terms [Nadir Explained] / Поскольку понятие быть ниже само по себе довольно расплывчато, учёные определяют **надир** в более строгих терминах.*

Во втором случае следующим образом:

*The term **nadir** can also be used to represent the lowest point reached by a celestial body during its apparent orbit around a given point of observation [The Common Berthing Mechanism (CBM) for International Space] / Термин «**надир**» может также использоваться для обозначения самой низкой точки, достигаемой небесным телом в процессе его движения по видимой орбите относительно данного пункта наблюдения.*

Т.е. каждый вариант употребления лексической единицы обладает своей спецификой, обусловленной семантикой слов, словосочетаний, предложе-

ний, а также в целом контекстом. Кроме того, арабское заимствование в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка отличается от прочих видов языковых контактов тем, что оно ограничено областью лексики и подразумевает обязательное непосредственное и глубокое соприкосновение носителей взаимодействующих (в частности, арабского и английского) языков. Также возможны случаи, когда в процессе заимствования возникают языки-посредники. В таком случае цепочку данного процесса можно представить следующим образом:

**ЯЗЫК-ИСТОЧНИК → ЯЗЫК-ПОСРЕДНИК → ЯЗЫК-РЕЦИПИЕНТ**

Следует отметить, что заимствование арабских языковых единиц в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка зачастую осуществляется через языки-посредники. Так, например, слово *nadir* *نظير* [nazīr] / *надир*, обозначающее «точку на небесной сфере, диаметрально противоположную какой-то другой точке; или направление в космическое пространство, диаметрально противоположное другому направлению» [Список английских слов арабского происхождения], используемое в средневековом арабском языке, было «заимствовано» латинским языком, самые ранние записи которого встречаются в латинских астрономических текстах XII–XIII вв.; после чего слово перешло в английский язык. Кроме того, зачастую роль языка-посредника играют французский, немецкий, испанский, турецкий и прочие современные языки, через которые в английский язык входит довольно большое количество арабизмов.

Арабский язык, как отмечает целый ряд исследователей, сегодня не имеет в обществе серьезного авторитета: ни в сфере экономики и политики, ни в повседневном общении, ни в научно-исследовательской среде. По их мнению, арабский язык нуждается в серьезной модернизации, а те попытки модернизировать язык, которые предпринимались арабскими лингвистами в течение V–VI столетий с момента современного научного возрождения в период его расцвета, не принесли существенного результата [Issam]. На сего-

дняшний день арабский язык активно вытесняется интернациональным английским языком, причиной чему служит множество факторов и, прежде всего: наличие различных диалектов, в которых понятия и термины могут совершенно по-разному выражаться; низкий уровень финансирования арабской научной отрасли; отсутствие ресурсов для инициации языковой реформы; политические конфликты и пр.

В современном британского и американского научном дискурсе используется большое количество арабских понятий и терминов (притом что в английском языке для многих арабских заимствований можно подобрать равнозначную альтернативную языковую единицу). Здесь и общая терминология:

– *saphena vein* صافن [сафин] / *подкожная вена*;

– *carat* قيراط [qīrāt] / небольшая единица веса, определяется как 1/24 от веса монеты, средневекового арабского золотого динара (отметим, что транскрипция слова *carat* в американском английском языке отличается от транскрипции данного слова в британском классическом варианте: в американском варианте – ['ker.ət], в британском – ['kær.ət]);

– *talc* طلق [talq] / *слюда и тальк* (в американском и британском вариантах – ['tælk]), и пр.

И разные узкоспециализированные понятия:

– *realgar* ر الغار [rahj al-ghār] / *реальгар, сульфид мышьяка*;

– *saline* سبخة [сабха] / *форма рельефа, солончак* (в американском и британском вариантах – ['sei.lain]);

– *Rhus coriaria* سَمَاق [summāq] / *сумах, вид сумаха кустарника или его плода*.

*The strains exploited for this purpose were mainly Porphyrophora polonica, P. hamelii (Armenian cochineal), Kermes vermilio (kermes), Kerria lacca (Laccifer lacca), and Dactylopius coccus (American cochineal or simply cochineal) [Comparative Study of Natural and Artificial Flavoring Agents and Dyes] / Для этой цели использовались в основном штаммы Porphyrophora polonica, P. hamelii (армянская кошениль), Kermes vermilio (кермес), Kerria lacca (Laccifer lacca) и Dactylopius coccus (американская кошениль или просто кошениль).*

В рамках настоящей работы следует остановиться на следующих типах лексических заимствований и рассмотреть их в контексте научного дискурса британского и американского вариантов английского языка:

1. Оказиональные заимствованные единицы – лексика, возникшая в научно-исследовательской литературе случайно, в рамках авторского замысла, уровня владения языками, а также видения окружающей действительности. В отношении арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка можно сказать, что они «создаются» в соответствии с существующими в английском языке непродуктивными словообразовательными моделями и используются исключительно в условиях определенного контекста, как лексическая единица, позволяющая выразить определенную мысль автора (например: *waral* ورل (*waran* ورن – локально в Северной Африке) [waral] / *варан*, *вараноидная ящерица*, включая *Varanus griseus* и *Varanus niloticus*, *varanoid* (в таксономии ящериц); *alembic* الإنبيق [al'iinbiq] / *перегонный куб* (аппарат дистилляции); *massicot* مسحقونيا [mashaqūniyā] / *материал для глазури*, который используется при производстве керамики). В современном англоязычном научном дискурсе указанные заимствования реализуются следующим образом:

*The definition of massicot as orthorhombic PbO dates from the 1840s but the substance massicot and the name massicot has been in use since the late medieval era* [Earth Archives's Instagram profile post] / *Определение массикота как орторомбического PbO датируется 1840-ми годами, но массикот вещества и название массикота используются с позднего средневековья;*

*The alembic commands have to be run from this python virtual environment we just created* [What is Alembic?] / *Команды перегонного куба должны запускаться из этой виртуальной среды Python, которую мы только что создали.*

2. Ситуативные заимствованные единицы, которые, в свою очередь, применительно к нашей работе, включают в себя профессионально-ситуативные арабизмы, т.е.:

– единицы, которые известны преимущественно людям конкретных научных областей (*marcasite* مرقشـيـثـا [marqashīthā] / *марказит*, *сульфид железа* (транскрипция слова в американском варианте – ['ma:r.kə.sait], в британском – ['ma:kə.sait]); *hubub* هـبـوب [habūb] / *хабуб*, *тип песчаной бури, ураганный ветер*; *civet* زياد [zabād] / *циветтовый, мускусный аромат*, который выделяется железой قطط الزباد [qatat al-zabād] / *циветтовых кошек*);

– социально-ситуативные арабские заимствования – лексические единицы, использование которых обусловлено целым рядом социальных причин (*tariff* التعريفـة [altaerifa] / *тариф, уведомление, спецификация* (от *arraḥ* – уведомлять), транскрипция слова в американском варианте – ['tærif], в британском – ['tarif]); *sultan* سلطان [sultan] / *султан, власть, правитель*; *sheikh* شيخ العرب [shaykh alearab] / *арабский шейх* (в американском и британском вариантах – [ʃeɪk / ʃi:k]).

Например:

*Marcasite, the orthorhombic dimorph of FeS<sub>2</sub>m, is unstable with respect to pyrite and is therefore a metastable iron sulfide* [Sulfidic Sediments and Sedimentary Rocks] / *Марказит, орторомбический диморф FeS<sub>2</sub>m, нестабилен по отношению к пириту и поэтому является метастабильным сульфидом железа*;

*Palm civet coffee or kopi luwak is a coffee which includes partially digested coffee cherries eaten and defecated by Asian palm civet* [Chromatographic Technique: Gas Chromatography (GC)] / *Кофе из пальмовой циветты или копи-лювак - это кофе, который включает частично переваренные кофейные ягоды, которые съедает и испражняет азиатская пальмовая циветта*;

*A tariff can raise commodity prices, reduce consumption and imports, and enhance domestic production* [National macro leadership management] / *Тариф может повысить цены на сырьевые товары, сократить потребление и импорт и увеличить внутреннее производство*.

3. Укоренившиеся заимствованные единицы – арабизмы, которые обозначают предметы, явления, понятия и объекты, прочно укоренившиеся в английском научном дискурсе (например: *sugar* السكر [alsukar] / *сахар*

(транскрипция в американском варианте – ['ʃʊgər], в британском – ['ʃʊgə]); *henna* الحناء [alhana'] / *хна* (в американском и британском вариантах – ['hen.ə]); *lacquer* لَاق [lakk, lac] / *лак* (транскрипция слова в американском варианте – ['lækər], в британском – ['lakə]); *mummy* موميّا [mūmiyā] / *мумия, битуминозное вещество, которое применяется в медицине и при бальзамировании* (в американском и британском вариантах – ['mʌm.i]); *zenith* زَيْنِث [zinith] / *зенит, направление*; *summit* سمت الرأس [samt al-rā's] / *направление вертикально вверх, зенитное направление* (в американском и британском вариантах – ['sʌm.it]), и др. В качестве примера приведем следующие предложения:

*To make the **mummy** seem even more life-like, sunken areas of the body were filled out with linen and other materials and false eyes were added [Egyptian Mummies] / Чтобы **мумия** казалась еще более реалистичной, впалые участки тела заполнили льняной тканью и другими материалами, а также добавили искусственные глаза;*

*The term **zenith** sometimes means the highest point, way, or level reached by a celestial body on its daily apparent path around a given point of observation [Synonyms & Antonyms for zenith] / Термин **зенит** иногда означает наивысшую точку, путь или уровень, которого достигает небесное тело на его ежедневном видимом пути вокруг данной точки наблюдения.*

В целом комплексное рассмотрение арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка (в синхроническом и диахроническом аспектах) позволяет выделить три группы заимствований (рис. 4):

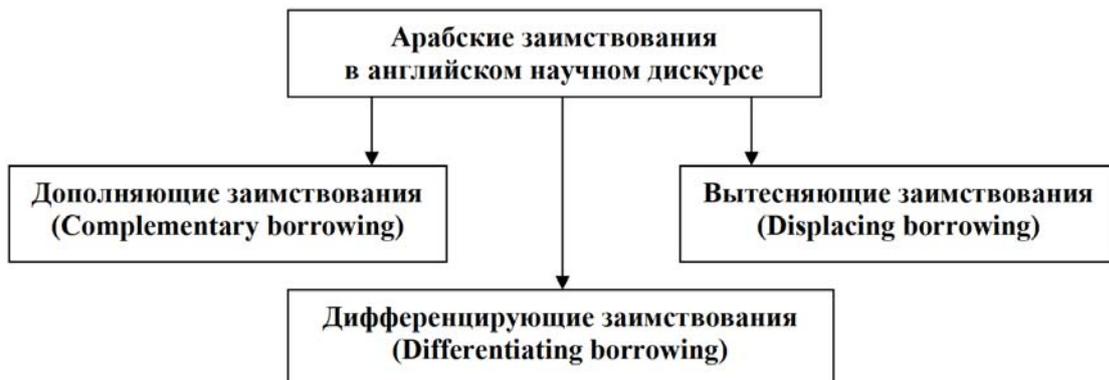


Рис. 4. Арабские заимствования в английском научном дискурсе

1) дополняющие арабские заимствования – это лексические единицы, которые имеют особые связи и предлагают дополнительные значения, которые могут быть частично сходными с значениями слов в британском и американском вариантах английского языка, но не полностью их заменяют. Некоторые дополняющие арабские заимствования используются для обозначения определенных аспектов уже существующих слов и для их уточнения. Например: слово *electrochemistry* и др.

*Electrochemistry is a science, as well as an industrial domain, based on physicochemical phenomena taking place whenever electrical and chemical energy exchanges intervene in a reactive scheme* [Basic Concepts, High Temperature Corrosion] / **Электрохимия** – это наука, а также область промышленности, основанная на физико-химических явлениях, происходящих всякий раз, когда в реакционную схему вмешивается обмен электрической и химической энергией;

2) дифференцирующие арабские заимствования обусловлены, прежде всего, процессом разделения (разграничения) лексических единиц, который (процесс) позволяет отличить один языковой / речевой элемент от группы прочих элементов. Именно появление и дифференциация различных единиц связано с развитием языка научной сферы.

Например:

*Alcohol dehydrogenases are a class of zinc enzymes which catalyze the oxidation of primary and secondary alcohols to the corresponding aldehyde or ketone by the transfer of a hydride anion to NAD<sup>+</sup> with release of a proton* [Zinc – Lewis Acid and Gene] / **Алкогольдегидрогеназы** представляют собой класс ферментов цинка, которые катализируют окисление первичных и вторичных спиртов до соответствующего альдегида или кетона путем переноса гидрид-аниона на НАД<sup>+</sup> с высвобождением протона;

*Alcoholic beverages such as wine and beer can be de-alcoholized by the removal of ethanol from water* [Engineering Perspectives in Biotechnology] / **Алкольные напитки**, такие как вино и пиво, могут быть безалкогольными путем удаления этанола;

2) вытесняющие арабские заимствования (наиболее многочисленная группа лексических заимствований) характеризуются единицами, которые были заимствованы из арабского языка и которые заменили их англоязычные варианты.

Например:

*Making rock **candy** at home is a tasty way to show chemistry in action* [Big rock candy science] / *Приготовление леденцов в домашних условиях – это вкусный способ показать химию в действии;*

*Wire **gauze** is an important piece of supporting equipment in a laboratory as glassware cannot be heated directly with the flame of a Bunsen burner, and requires the use of a wire gauze to diffuse the heat, helping to protect the glassware* [Endoscopic removal of retained large surgical gauze: a case report] / *Проволочная **сетка** является важным вспомогательным оборудованием в лаборатории, поскольку стеклянную посуду нельзя нагревать непосредственно пламенем горелки Бунзена, и требуется использование проволочной сетки для рассеивания тепла, что помогает защитить стеклянную посуду.*

Таким образом, существует множество разных критериев выделения языковых особенностей арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка. Особую роль при их выделении играют синхронический и диахронический аспекты, которые, в свою очередь, позволяют установить в целом специфику современного английского научного дискурса. В частности, понять, что все арабские заимствования играют определенную роль, обусловленную, прежде всего, тем, что они выполняют основную номинативную функцию, так как заимствовались зачастую вместе с определенными понятиями. Кроме того, арабские заимствованные единицы, пополняя научный лексикон, вводят в язык различные инородные характеристики, ранее ему не свойственные (фонемы, морфемы и т.д.), тем самым, обогащая язык и формируя в нем новые семантические оттенки. Однако уместность активного использования арабских заимствованных единиц должна быть каждый раз тщательно продумана, поскольку злоупотребление заимствованиями может привести к тому, что научный дискурс, рассчитанный на определенную аудиторию, определенный круг читателей или слушателей, будет непонятен, что не позволит достигнуть поставленные коммуникативные цели.

## 3.2. Продуктивные прототипические модели арабских заимствований в рамках реализации когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий в научном дискурсе

### *3.2.1. Процесс категоризации и прототипический подход к исследованию арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка*

Категоризация является одним из ключевых процессов умственной деятельности, которая лежит в основе когнитивной области функционирования человека. Результатом процесса категоризации является получение определённой классификационной градации, в рамках которой множество явлений и объектов распределяется по ряду групп, каждая из которых объединяется каким-либо логически взаимосвязанным критерием. Так, категоризацию можно описать как когнитивный процесс человеческой деятельности, целью которого является создание широкого спектра группирующих признаков (категорий), позволяющих систематизировать и стандартизировать результаты познавательной деятельности человека [Абишева 2013: 21–30]. Процесс категоризации сводится к следующим аспектам:

- определяющим фактором выбора критериев, в рамках которых формируются категории, является не какая-либо лингвистическая языковая система, а область знаний, вне зависимости от языка;
- в каждой из выбранных областей знаний понятия и терминологические единицы имеют свою градационную систему распределения объектов категоризации по группам, подгруппам, классам, подклассам;
- любая категория формируется исходя из прототипической структуры, что подразумевает наличие централизованного ядра (лексемы, которая представляет собой собирательный образ, семантическое значение, объединяющее все прочие элементы категории) и прочих элементов, объединённых централизующим ядром (периферия);
- с точки зрения семантического значения и значимости, между элементами одной категории необязательно должна быть однородность и равнозначность,

однако в обязательном порядке должна быть установлена связь, относящая каждый элемент категории к установленному ядру и к другим элементам;

– категории формируются исходя из наиболее «жизнеспособных» прототипов, т.е. лексем и концептов, которые могут установить максимально широкое количество связей с другими периферийными объектами категории и ядром;

– отдельно взятые прототипы могут быть многозадачны (в основе приобретения прототипом данного признака лежит многовекторность категориального развития) [Кряжевских 2010: 12–15].

Таким образом, можно сформулировать один из ключевых концептов прототипического подхода: способ формирования категорий посредством создания системы определенных совокупностей. Вне зависимости от сферы применения прототипического подхода категоризации формируется комплекс перцептивных групп. В свою очередь, данные группы классифицируются на перцептивные и социальные: перцептивные категории связаны с репрезентацией мира и выводятся из чувственного опыта, социальные связаны с миром человека как носителя материально-духовной культуры и выводятся из его социального опыта [Шафиков 2007]. Если взять лингвистику за отдельную область познавательной деятельности человека, в рамках которой происходит категоризация, когнитивная семантика в аспекте теории прототипов применительно к лексическим заимствованиям даёт возможность исследовать множество способов, которыми прототипичность может помочь объяснить интеграцию арабских заимствованных слов в английский лексикон – или, наоборот, продемонстрировать особенности, причинно-следственные связи сохранения англоязычной лексики.

Выделяются два подтипа перцептивных категорий: они отличаются друг от друга в зависимости от того, имеют ли объекты естественные границы (*adobe* الطوبة [altuwba] / *купич; giraffe*), *gazelle* غزال [ghazāl] / *газель*) или объекты образуются как некий диффузный континуум, границы которого ус-танавливаются лишь условно (*arsenal* قترسان [tirisana] / *арсенал, shelflife* مدة الصلاحية [mudat alsalahia] / *срок годности, algorism* الخوارزمية

[alkhawarizmia] / *алгоритм*). Категории объектов первого типа называются семантическими, а категории объектов второго типа – натуральными. В прототипических категориях семантика прототипа определяет значение наименования, исходя из представления о типичных условиях его употребления, которые образуют идеализированную когнитивную модель [Rosh 1978: 27–48]. В положениях прототипической теории подчеркивается возможность подведения под ту или иную категорию единицы, даже если ей не присущи абсолютно все признаки рассматриваемой категории [Абишева 2013: 21–30]. Мир прототипов, отраженный в интенционалах соответствующих наименований, может варьироваться от культуры к культуре вследствие различного понимания категориального прототипа.

Вслед за D. Geeraerts, который в своем первом исследовании продемонстрировал актуальность теории прототипов для изучения диахронических лексических изменений (которые включают лексические заимствования) [Geeraerts 1997], важно отметить, что семантика прототипов позволяет объяснить успех адаптации заимствованной арабоязычной лексики в научном дискурсе английского языка за счет сохранения или исчезновения родной лексики в данной сфере когнитивно-коммуникативного взаимодействия. При этом многие лингвисты по-своему понимают иноязычные слова, и каждый предлагает свою теорию и разные виды категорий. Так, например, Л.В. Щерба, говоря о смешении языков, выделяет три категории такого смешения [Щерба 1958]:

1) заимствования в собственном смысле слова, сделанные данным языком из иностранного (так, в отношении арабизмов в англоязычном научном дискурсе можно привести следующие примеры: *giraffe* زرافة [zarāfa] *жираф*, *gazelle* غزال [ghazāl] / *газель*, *admiral* أميرال ['amiral] / *адмирал*, *apricot* البرقوق [albarquq] *абрикос*). В англоязычном научном дискурсе данные заимствования реализуются следующим образом:

*Unicellular and sometimes achlorophyllic algae have been reported to opportunistically cause cutaneous or widely disseminated granulomatous disease in a variety of species, including human beings, dogs, cats, dromedaries, gazelle, a*

*beaver, cattle, and sheep* [Alimentary System and the Peritoneum, Omentum, Mesentery, and Peritoneal] / Сообщается, что одноклеточные и ахлорофильные водоросли оппортунистически вызывают кожные или широко распространенные гранулематозные заболевания у различных видов, включая людей, собак, кошек, верблюдов, **газелей**, бобра, крупный рогатый скот и овец;

2) изменения в том или ином языке, осуществляющиеся за счет влияния иностранного языка (*candy* حلويات [halwayat] / конфеты, *magazine* مجازين [makhazin] / периодический журнал, *jar* إناء ['iina'an] / кувшин), например:

*The latest videos from Science magazine, the world's leading outlet for scientific news, commentary, and cutting-edge research* [Popular-science journals] / Последние видео из **журнала** «Science», ведущего в мире источника научных новостей, комментариев и передовых исследований;

3) факты, являющиеся результатом недостаточного усвоения какого-либо языка (например: *mosque* مسجد [masjid] / мечеть, *azan* أذان ['adhan] / объявление, с помощью которого верующих призывают к молитве, *anil* أنيل [anil] / анил), например:

*He then wrote his opinion on the matter to Hazrat Amirul Momineenaa stating that small children should not be allowed to call the **azan*** [Should young children be allowed to call the azan in mosques?] / Затем он написал свое мнение по этому поводу Хазрату Амирулу Момининаа, заявив, что маленьким детям нельзя разрешать призывать **азан**.

Кроме того, следует учитывать, что формирование прототипов происходит при помощи 2 моделей: модели частотных признаков (*attribute-frequency model*); модели центральной тенденции (*central tendency model*). Согласно модели частотных признаков, прототипы отражают наиболее повторяющиеся признаки, которые принадлежат определённым членам категории. Усвоение прототипов осуществляется за счёт повторяющихся признаков предметов, объектов, входящих в состав категории. Модель центральной тенденции сочетает в себе принцип «семейного сходства», представленный Л. Витгенштейном [Витгенштейн 1958], а также центральную тенденцию,

разработанную Э. Рош [Rosh 1978: 27–48]. Признак «семейного сходства» подразумевает, что члены одной и той же категории совместно разделяют основные признаки и совсем не обязательно, чтобы каждый член категории обладал ими. В таком случае прототип представляет собой что-то среднее из всего набора членов категории [Naime 2009].

Таким образом, прототипический подход к анализу заимствований в англоязычном научном дискурсе находится на пересечении лингвистики как отдельной области знаний и научного дискурса, как формата репрезентации мыслительного процесса в соответствующем (научном) стиле. Данный формат подразумевает использование специализированной и общеупотребительной терминологии. В свою очередь, с точки зрения лингвистической категоризации в отдельно взятой сфере человеческой познавательной деятельности ключевым прототипом выступают заимствованные лексемы, как таковые, т.е. слова, имеющие не английское (арабоязычное) происхождение. В соответствии с этим можно формировать несколько векторов категоризации от обозначенного ядра по следующим признакам:

- язык заимствований (арабский), методы и способы ассимиляции заимствованных лексем в языке-реципиенте (полное калькирование слова из другого языка;
- грамматико-лексическая адаптация вводного слова к языку-реципиенту, например, путём добавления суффиксных, префиксных морфем, более привычных для английского языка; фонетическая адаптация вводных слов к языку-реципиенту; синтаксическая модификация новых слов);
- тип заимствований (заимствованные слова, экзотическая лексика, иноязычные вкрапления).

При этом в рамках исследуемого аспекта все используемые заимствования лимитируются научным полем знания, что накладывает определённые ограничения к примерам, выбираемым для визуализации периферийных элементов каждого вектора развития общей категории.

### *3.2.2. Проблема формирования и функционирования прототипических моделей арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе*

Под прототипической моделью понимается первичная, базисная словообразовательная модель заимствующего языка, имеющая структурно-семантическое сходство с заимствованным словом и служащая когнитивной основой неологической номинации. В первую очередь следует отметить, что проблема формирования и функционирования прототипических моделей заимствования в научном дискурсе английского языка обусловлена масштабностью роли заимствований в английском языке, что зависит от конкретных исторических условий его развития.

В английском языке процент заимствований значительно выше, чем во многих других языках. Английский язык больше, чем какой-либо другой язык, имел возможность заимствовать иностранные слова в условиях прямого непосредственного контакта. Предположительно число исконных слов в английском словаре составляет около 30%, т.е. примерно 70 % слов в английском словаре пришли из других языков [Айвазян 2015]. При этом (поскольку условно процесс развитие английского языка можно разбить на три периода) роль заимствований на каждом этапе была разная. Например, в эпоху феодализма в Англии в XII–XIII вв. или в XIII–XV вв. – в эпоху развитие ремесел, торговли, роста городов, что, в т.ч. сопровождалось активизацией проведения исследовательских экспедиций, научных экспериментов и прочих факторов, провоцирующих развитие научного дискурса. В свою очередь, это обусловило появление в данные исторические периоды многочисленных новых понятий, что сопровождалось пополнением английского языка значительным количеством новых слов и выражений.

Важно и то, что, вобрав в себя множество заимствованных слов и элементов из разных языков, английский становился всё более аналитическим языком. В нём происходил постепенный отход от выражения личного мнения по поводу наблюдаемого явления, научное знание стало выражаться объек-

тивно и точно. Постепенно в каждой отдельной области знания появлялись определённые совокупности терминов, которые выражали точные, однозначные понятия. И сегодня, например, для нужд терминологии используется конверсия, чтобы передавать как можно больше процессуальности и указывать на результаты наблюдаемых явлений. Стиль английского трактата и научной статьи выбрал множество номинативных фраз, безличных и пассивных конструкций, поменял порядок слов в предложении, а само предложение стало вписываться в большие синтаксические единицы – абзацы, сверхфразовые единства и т.д. [Манерко 2000]. Речь учёного всё больше усложняется для обеспечения современной профессиональной коммуникации.

Таким образом, проблематику формирования и дальнейшего использования прототипических моделей формирует также специфика исторической системы создания научного дискурса английского языка. Замена культурных моделей привела к довольно быстрым изменениям в лексиконе, так как заимствованные слова были введены, чтобы лучше отразить новые культурные прототипы. Прототипичность также может работать как внутри лексических категорий на интенциональном уровне как фактор дифференциации между близкими синонимами, так и между категориями на экстенциональном уровне при перестройке членов категории вокруг ономазиологически значимого понятия, как, например, при заимствовании таких лексических единиц, как *candy* حلويات [halwayat] / *конфеты*, *sucrose* السكروز [alsukruz] / *сахароза*:

*...understanding more about the **sucrose** (sugar!) in **candy** and doing a few **candy**-based experiments [Week Twenty-Two: Candy Science] / ...узнать больше о **сахарозе** (сахаре!) в **конфетах** и провести несколько экспериментов с **конфетами**.*

При этом следует учитывать, что терминологическая система, представляющая одну из ключевых составляющих англоязычного научного дискурса, объединяет целые группы терминов, сложившихся в различных науках (географии, геоморфологии, гидрологии, геологии и др.) и областях техники (гидравлике, мелиорации и др.). Основная масса уже устоявшихся терминов

создавалась за счет использования общеупотребительных слов, взаимного проникновения из различных областей техники, заимствований из международной лексики по словообразовательным моделям, типичным для современного английского языка. Научную терминологию составляют общеупотребительные слова, общетехнические и специальные термины, а также термины, имеющие два и более значений в одной отрасли. Соответственно, сложность формирования и функционирования прототипических моделей заимствования в англоязычном научном дискурсе заключается в многоаспектности научной сферы человеческой деятельности, её скорости развития и соответственно активном пополнении новыми лексемами, в т.ч. на современном этапе. Инновационный характер данного процесса настолько силён, что порой новые составляющие научного дискурса сложно категоризировать.

С точки зрения когнитивно-коммуникативных и когнитивно-прагматических особенностей реализации прототипических моделей заимствования, сложность состоит в особенностях адаптации новых научных терминов к другим языкам. Несмотря на то, что английский язык является международным, новые научные языковые единицы, возникающие вследствие осуществления инновационных научных открытий, приобретают названия либо на родном языке субъекта открытия, либо на латыни. Такие лексеммы относятся к специализированному терминологическому подклассу научного дискурса, обладают уникальным конструктивом грамматического, лексического, фонетического построения и часто не имеют семантических аналогов в английском или любом другом языке. Это создаёт проблему восприятия подобной языковой единицы, проблему трактования, так как даже в процессе интерпретации может быть использована только узкоспециализированная терминология, понятная исключительно ограниченному числу субъектов.

Хотя изучение лексем арабоязычного происхождения в английском языке часто сосредоточено на самих заимствованиях, такой подход, на наш взгляд, является достаточно однобоким. Более объективным является разностороннее исследование вопроса, в рамках которого ориентиром могут вы-

ступать научные труды Кристиансена и Зеннера: такой вектор исследования позволяет расширить фокус и перейти от рассмотрения заимствованного слова в качестве основной единицы анализа к использованию концептуального подхода к заимствованию, «когда учитывается не только само заимствованное слово, но и возможные эквиваленты в языке-рецепторе» [Пелевина 2009: 15]. При этом целесообразно анализировать, как существующие исконно английские слова, которые семантически адаптируются по отношению к новым лексическим единицам, так и поведение носителей языка в контексте выбора различных языковых форм для выражения сходных понятий.

Естественным следствием прототипических категорий является то, что они в разной степени проявляют эффекты прототипичности. Традиционно выделяется четыре типа эффектов прототипичности:

1. Различия в типичности и значимости принадлежности.
2. Кластеризация по частично перекрывающимся семейным сходствам (т.е. каждый предмет имеет, по крайней мере, один, а возможно, и несколько элементов, общих с одним или несколькими предметами, но нет или мало элементов, общих для всех предметов).
3. Нечеткость по краям; неопределенность членства.
4. Отсутствие необходимых и достаточных определений (что может привести к проблемам демаркации и перекрытию категорий, например, между категориями фруктов, овощей и орехов; все это, в свою очередь, приводит к лексическим инновациям и появлению множества новых терминов, где, в частности, арабоязычные заимствования конкурируют с англоязычными альтернативами) [Шустова 2018: 97–104].

Наряду с латынью и греческим, арабский язык служит подходящим средством для «обслуживания» англоязычного научного дискурса, для «удовлетворения» его потребностей благодаря своему наддиалектному и международному статусу. В случае с категорией науки, однако, можно выявить очень мощное противодействие эффекту прототипичности, а именно непрерывные усилия по классификации и упорядочиванию всех её лексем, что свя-

зано со спецификой англоязычного научного дискурса [Тимофеева 1992]. В результате рамки и границы прототипичности более явственны и видны, о чём свидетельствуют следующие характеристики:

– отсутствие различий в типичности: нет (или не должно быть) области научного знания, более рельефного, чем другая, поскольку все они в равной степени важны;

– вместо того чтобы группироваться в семейное сходство, каждая сфера знаний занимает вполне определенное место в таксономии научного дискурса и свою специализированную уникальную терминологию;

– научная сфера отличается от прочих видов и областей человеческой деятельности.

Из-за присущей арабским заимствованиям лексико-семантической специфики категории, основанные на прототипах, могут привести к конфликтам в рамках интерпретации отдельных иноязычных слов. В частности, целесообразно определить нормы, которые могут быть использованы для разрешения семантических споров, которые условно называются «социально нормативными аспектами значения» [Айвазян 2015]. При этом необходимо обозначить три фундаментальные социосемантические силы, каждая из которых играет определенную роль в процессе заимствования, а именно: сотрудничество, власть и конкуренция. Эти социосемантические силы могут подталкивать эволюцию категории в разных направлениях. В данном конкретном случае определение лексической категории науки является довольно простым примером семантики авторитета, которая «используется, когда дискуссии и спорные вопросы решаются путем почтения к признанным экспертам» [Айвазян 2015], т.е. специфика научного дискурса заключается в том, что обязательно должны быть ученые и исследователи, авторитетные в своей области.

Таким образом, процесс заимствования арабоязычной лексики является одним из значимых механизмов лексических изменений, который привносит в язык-рецептор определенную степень ономастиологической вариативности,

т.е. «наличие нескольких терминов, выражающих одно и то же понятие» [Степанов 1995: 35–73]. В англоязычной среде эта вариативность стала возможной и еще более усилилась благодаря своеобразной ситуации многоязычия научного дискурса, когда английский, латинский и отчасти арабский языки сосуществовали в непосредственной близости друг от друга, и, в конечном итоге сформировали «одну культуру в трех голосах» [Nordquist 2022]. Современный научный английский язык продемонстрировал переориентацию своих стратегий создания слов, все больше полагаясь на лексические заимствования, а не на соединение, что было характерно для более давних вариантов языка.

### ***3.2.3. Базовые прототипические модели арабских заимствований в научном дискурсе: связь с перцептивными и социальными типами прототипической категории***

Арабоязычные заимствования в рамках исследования научного дискурса английского языка (и его британского и американского вариантов) целесообразно рассматривать как базовый и ономаσιологически значимый уровень категоризации. Арабизмы обладают характеристиками, которые типичны для категорий базового уровня: они концептуализируются как перцептивное и функциональное «целое» (или гештальт) и могут быть названы короткими, морфологически простыми элементами [Geeraerts 1997]. Кроме того, они являются довольно расплывчатым, недоопределенным элементом в том смысле, что схематическое содержание арабизмов более рельефно, чем содержание ряда исконной лексики, включающегося в данную категорию. Поскольку исконная лексика данной категории менее заметна, что допускает некоторую степень лексической нестабильности и может привести к склонности к лексическим инновациям и ономаσιологической вариативности.

Употребление той или иной продуктивной прототипической модели в процессе ассимиляции заимствованной арабоязычной лексемы в рамках англоязычного научного дискурса главным образом зависит от специфики языка

заимствования. В ходе проведённого исследования современной системы научного английского языка был выявлен ряд прототипических моделей:

1. Прямое (абсолютное) заимствование – перенесение в английский язык терминов и общеупотребительных лексических единиц научного дискурса из оригинального источника без изменения грамматических конструкций с сохранением первичной семантики. В данном случае, как правило, меняется только фонетическая составляющая лексем: *harem* حريم [harim] / *гарем, hashish* حشيش [hashish] / *гашиш, imam* إمام ['iimam] / *имам*. В частности, в рамках английского научного дискурса данные заимствования реализуются следующим образом:

*Early experience affects developmental behaviour and timing of harem formation in Misaki horses* [Early experience affects developmental behaviour and timing of harem formation in Misaki horses] / *Ранний опыт влияет на поведение в процессе развития и сроки формирования гарема у лошадей мисаки*;

*The hashish made from resin is known by many names, including bhong and ganja, and is far more potent than marijuana* [Hashish] / *Гашиш, сделанный из смолы, известен под многими названиями, в т.ч. бхонг и ганджа, и гораздо более сильнодействующий, чем марихуана*.

2. Использование заимствований с морфемами (корнями, аффиксами, окончаниями) английского, греческого или латинского происхождения. Одним из ярких примеров является слово *alembic* الإنبيق [al'iinbiq] / *перегонный куб*, имеющее арабский корень, соотносящийся с греческим *ambix* / *чашка*. Кроме того, в качестве примеров приведем следующие арабизмы, в своем составе имеющие морфемы английского языка: *cotton-picking* / *хлопкоуборочный*; *chemical* / *химический*; *alcoholism* / *алкоголизм*. Пример использования данных заимствований в научном дискурсе:

*There have been some cotton-pickers devised before the one which is the subject of our illustration, but none of them were self-acting, all requiring to be turned by a crank, or some other equally cumbersome method* [Improved Cotton Picker] / *Было несколько сборщиков хлопка, изобретенных до того, который*

является предметом нашей иллюстрации, но ни один из них не был самодействующим, все требовали вращения с помощью рукоятки или какого-либо другого столь же громоздкого метода;

*Chemical Science is a multi-disciplinary journal publishing findings from across the breadth of the chemical sciences [Chemistry & Chemical Science] / Химическая наука – междисциплинарный журнал, в котором публикуются результаты самых разных химических наук.*

3. Использование в словообразовании арабизмов в рамках англоязычного научного дискурса корней исконно греческого происхождения: *anti* (*anti-Islamists* / антиисламисты, *anti-magic* / антимагия), *auto* (*automagazine* / автомобильный журнал, *autocipher* / автошифр), и др. Например:

*An anti-magic labeling of a finite simple undirected graph with  $p$  vertices and  $q$  edges is a bijection from the set of edges to the integers [Toroidal Grids Are Anti-magic] / Антимагическая разметка конечного простого неориентированного графа с  $p$  вершинами и  $q$  ребрами представляет собой биекцию множества ребер на целые числа;*

*Autocipher is a polyalphabetic substitution cipher; it is closely related to the Vigenere cipher but uses a different method of generating the key [Autokey Cipher. Symmetric Ciphers] / Автошифр – полиалфавитный подстановочный шифр; тесно связан с шифром Виженера, но использует другой метод генерации ключа.*

4. Использование в словообразовании арабизмов в рамках англоязычного научного дискурса корней исконно латинского, либо греческого происхождения, а также добавочных английских морфем в рамках данной прототипической модели, таких как *-er*, *-tion*, *-ing*, *-tic*, *-fit*, *ex-*, *re-* и многих других: *gauze dressing* ضمادة الشاش [damadat alshaash] / марлевая повязка, *assassination* اغتيال [aighتيال] / убийство, *calibration* معايرة [mueayira] / калибровка, *fustic* فوسـتـيـك [fustik] / фисташковая краска. Например:

*Sounds recorded in Dallas at the time of the **assassination** of John F. Kennedy were analyzed by two research groups, whose reports formed the basis for the opinion that two gunmen fired at President Kennedy [Reexamination of Acoustic Evidence in the Kennedy Assassination] / Звуки, записанные в Далласе в момент **убийства** Джона Ф. Кеннеди, были проанализированы двумя исследовательскими группами, отчеты которых легли в основу мнения о том, что в президента Кеннеди стреляли двое боевиков;*

*Although the exact procedure may vary from product to product, the **calibration** process generally involves using the instrument to test samples of one or more known values called «**calibrators**» [What Is Calibration?] / Хотя точная процедура может варьироваться от продукта к продукту, процесс **калибровки** обычно включает использование прибора для тестирования образцов одного или нескольких известных значений, называемых «**калибраторами**».*

В рамках данной и предыдущей прототипической модели следует учитывать особенности использования заимствованных корней. Корневые слова могут иметь более одного значения, а также различные оттенки значения. Кроме того, слова, которые выглядят одинаково, могут происходить от разных корней. Несколько корневых слов также могут быть самостоятельными, как целые слова, например, *mat* / *циновка*, *половичок*, *коврик*, *cotton* قطن [qatan] / *хлопок* и пр. Такие слова, как правило, сами по себе имеют значения, при этом могут служить корнями для более длинных и сложных слов.

5. Фонетическое заимствование слов арабского происхождения – специфику данной прототипической модели хорошо демонстрирует специализированная химическая терминология, ассимилированная в современном английском из арабского языка:

– *achirite* أشيريت ['ashirit] / *полупрозрачный силикат меди, кристаллизующийся в шестигранных призмах, называемый изумрудной медной рудой* (от араб. *Achir Mahmed*, имя ученого, открывшего это вещество);

– *altincar* ألتينكار ['altinkar] / *неочищенная бура*;

- *anatron* أناترون ['anaturun] / самородный карбонат натрия (испан. *anatrón*);
- *attar* العطار [aleataar] / душистое, летучее эфирное масло, получаемое из лепестков розы (персид. *çatar* / парфюмерная эссенция);
- *kibrit* كيريت [kibrit] / *сера*;
- *trona* ترونا [truna] / самородный гидрокарбонат натрия, найденный в Северной Африке и Америке (апокопатная форма *natrun*, *natron*).

Примерами реализации данных заимствований (в контексте научного англоязычного дискурса) служат следующие предложения:

*Antaron™ polymers are Ashland's signature series of skin care film formers, including antaron™ V-216, antaron™ V-220, antaron™ V-220F, antaron™ WP-660, and antaron sensory [Antaron™ (ganex™) polymers chemistry: PVP polymers and VP derivatives] / Полимеры Antaron™ – фирменная серия пленкообразователей Ashland для ухода за кожей, включая антарон™ V-216, антарон™ V-220, антарон™ V-220F, антарон™ WP-660 и антарон сенсорный;*

*Trona, an evaporite mineral, hydrated sodium bicarbonate [Na3H(CO3)2·2H2O], occasionally encountered as a saline lake deposit or evaporation product and as an efflorescence on arid soil [Trona] / Трона, эвапоритовый минерал, гидратированный бикарбонат натрия [Na3H(CO3)2·2H2O], иногда встречается в виде отложений соленых озер или продуктов испарения, а также в виде высолов на засушливых почвах.*

Кроме того, следует отметить, что большое количество арабских заимствований в современном английском языке пришло из хиндустани, из древнего санскрита, что обусловило вхождение в англоязычный научный дискурс множества слов арабского и персидского происхождения.

6. Использование в словообразовании арабизмов в рамках англоязычного научного дискурса элементов различных языков. Так, для образования глаголов от арабских заимствований зачастую используются аффиксы и флексии среднеанглийского (*-isen*), старофранцузского (*-iser/-izer*), позднелатинского (*-izare*), греческого (*-izein*) и пр. языков (в данном случае указанные

глагольные элементы обозначают действие существительного или прилагательного, к которому они присоединены: *alcoholize* / *алкоголизировать* от араб. *كحول* [kuhul] / *алкоголь*). Например: ...*alcoholize the fruit and let them sit in the refrigerator* [Alcoholize] / ...*алкоголизировать* (заспиртовать) фрукты и дать им постоять в холодильнике.

При этом следует отметить, что в американском варианте английского языка чаще всего используется *-ize* (вариант написания затрагивает около 200 английских глаголов). Реструктуризация членов категории вокруг арабских заимствований в рамках англоязычного научного дискурса в среднеанглийский период свидетельствует о том, что старые исконно латинские лексические ресурсы, которые были прочно установлены и широко использовались, т.е. были прототипическими, частотными и как таковые прочно укоренились в сознании и культуре говорящих, сохранялись, что соответствует понятию эмпирического закрепления [Naime 2009]. Это касается не только арабских заимствований, но и других слов, исконно принадлежащих научному дискурсу английского языка, но не имеющих чётко выраженного латинского происхождения.

Напротив, наиболее специализированные арабские термины или термины, обозначающие новые понятия или отражающие новые культурные модели, часто заменялись в английском научном дискурсе. В других случаях в английском языке могли оставаться наборы близких синонимов, часто дифференцированных по семантике, прагматике или регистру. Проиллюстрируем также на примере синонимической пары, как отдельные слова могут также демонстрировать некоторую степень реструктуризации вокруг своего собственного прототипического ядра на семасиологическом уровне, как реакция на напряжение, вызванное конкурирующими лексикализациями, что в конечном итоге приводит к семантической дифференциации. Дубликаты-синонимы в английском языке *varnish – lacquer* *اللک دھان* [allak dihan] / *лак* соответственно английского и арабского происхождения, представляют собой такую пару синонимов. Они встречаются в сходных контекстах, иногда даже рядом друг с другом, и оба имеют одно значение. Однако когда смотрим на их распределение в тексте, можно заметить различие в значении, хотя и едва уловимое. Не-

смотря на схожее значение, *varnish* в конечном счете семантически отличается от *lacquer*: в то время как последний используется в основном в случаях аналогии, первое слово английского происхождения используется исключительно для передачи значения существительных [Geeraerts 1996]. В качестве примера целесообразно привести следующее предложение:

*Lacquers are thermoplastic solution paints or varnishes which physically dry through ordinary evaporation of solvents rather than by oxidation or polymerization* [Cosmetics and Personal Care Products] / *Лаки представляют собой термопластичные растворные краски или лакированные изделия, которые физически высыхают за счет обычного испарения растворителей, а не за счет окисления или полимеризации.*

Соответственно, эти два слова, по-видимому, организованы вокруг сходных, но разных прототипических центров. Основным значением *varnish* является *лак, политура, олифа*, тогда как основное значение *lacquer* связано с общим значением: его прототипическим центром является значение *лак, лакировка, лакированные изделия*. Это наблюдение хорошо согласуется с перспективой когнитивной лингвистики, которая предполагает, что любое изменение формы мотивировано некоторым изменением употребления и что «истинная» синонимия встречается редко, если она вообще существует.

В большинстве случаев наблюдаются либо изменения в нереферентном значении слов (например, социальное, стилистическое или оценочное распределение), либо тонкие концептуальные различия. Эта тонкая дифференциация значений отражает сложные способы взаимодействия исконно английских и заимствованных арабских слов. Тем не менее, зафиксировано несколько случаев, когда *varnish* и *lacquer* использовались как взаимозаменяемые. На самом деле, наблюдается постепенное усиление их соответствующих прототипических центров. *Varnish* сохранил свое основное значение на более конкретном уровне, в то время как *lacquer* развил более общее значение, поскольку теперь он означает *лак, лакировка, лакированные изделия*. Подобная

семантическая эволюция также отражена в слове *spelling* / *правильный способ написания слова* в XVI в. [Узденова 2008]. Наконец, *spell out* / *объяснять шаг за шагом* – это дальнейшая современная эволюция, которая впервые была зафиксирована в 1940 г. в американском варианте английского языка.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что введение арабских заимствований в рамках англоязычного научного дискурса сначала вызывает конкуренцию между двумя похожими лексическими единицами, а затем приводит к специализации обеих единиц вокруг их соответствующего прототипического центра, так что маргинальное использование арабизмов постепенно перестает быть возможным. Следовательно, прототипичность явно выступает в качестве дифференцирующего фактора синонимической пары.

Неотъемлемой частью процесса ассимилирования заимствованных слов, словосочетаний и словесных конструкций, который обеспечивает выполнение принципа функциональности для новых лексем, внедряемых в язык-реципиент, является парадигматический аспект. Для научного дискурса парадигматика имеет особое значение, поскольку такого рода дискурс подразумевает наличие большого количества специфической терминологии и безэквивалентных единиц языка. Парадигматический аспект заимствований, внедрённых в любую языковую систему, подразумевает построение взаимосвязей между данными лексемами и исконно родными лексемами соответствующего языка, которые основаны на оппозиционном сравнении и анализе противоположностей, будучи при этом объединёнными каким-либо общим признаком. В соответствии с этим парадигматика способствует формированию лингвистической системы, в которой одновременно присутствуют как интралингвистические, так и экстралингвистические факторы категоризации и, как следствие, построения прототипических моделей.

Особый интерес для исследуемого вопроса составляет определение принципов и ключевых постулатов ассимиляции слов и словосочетаний арабского происхождения в научном дискурсе английского языка в контек-

сте построения парадигматических точек соприкосновения (взаимосвязей) с аутентичными лексемами английского происхождения. Парадигматика в англоязычном научном дискурсе подразумевает формирование ассоциативного ряда между заимствованными и незаимствованными терминологическими составляющими, общенаучными (нетерминологическими) единицами исследуемого дискурса [Загороднова 2016: 1–5]. Базисом построения ассоциативной микросистемы является наличие единства форм, содержания или и того и другого. Лексемы, отнесённые к одной и той же парадигматической цепочке, взаимозаменяемы [Копыл 2013]. Использование одной лексемы микросистемы исключает употребление других. Это формирует ещё одну специфическую характеристику парадигматического аспекта отношений между лексемами дискурса – нелинейность и не одновременность применения.

Таким образом, парадигматика тесно соотносится с синонимами, гиперонимами, антонимами и несовместимостью, которые, в свою очередь, являются ключевыми типами построения парадигматических связей. При этом следует учитывать, что среди базовых факторов заимствования арабизмов в научном дискурсе выделяются следующие:

- внедрение лексем, которые характеризуют и обозначают новые научные открытия, предметы и процессы о которых мировое сообщество не знало ранее, в связи с чем в языке-реципиенте отсутствуют какие-либо эквиваленты, а иногда и ассоциативные конструкции, способные описать семантику нового, заимствуемого слова;

- дифференциация лексико-грамматических форм языка-реципиента посредством внедрения новых слов, которые однородны с семантической точки зрения существующим лексемам;

- углубление разнообразия языковой системы посредством внедрения заимствований, которые имеют иной семантический оттенок, контекст или подтекст в сравнении с другими схожими словами, аутентичными в отношении языка-внедрения.

### 3.3. Лексикографический аспект исследования проблемы заимствования арабизмов в научном дискурсе

#### *3.3.1. Лексикографический метод и особенности его применения в ходе исследования арабизмов в контексте когнитивных и коммуникативно - прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе*

Лексикография (как раздел языкознания) представляет собой научную дисциплину, связанную с составлением, написанием или редактированием словарей. В своих теоретических и практических формах данная дисциплина служит надежным источником информации для пользователей языка. Большинство лексикографов выполняли функции лексикографа и терминолога одновременно, доходя до «экстремального случая» исполнения всех ролей одновременно [Гавар 2014: 11–17]. Понимание, полученное в результате исследования, включает утверждение о групповых усилиях по созданию словарей языка для конкретных целей. Это также открывает окна, через которые теоретические области обогащения языка могут быть достигнуты с помощью лексикографии.

Лексикографы через словари делают информацию доступной для пользователей языка, которые, в свою очередь, «делают» словари авторитетным источником информации и, следовательно, полагаются на них. Если словарь является результатом групповых усилий, то его можно считать надежным источником информации. Под групповыми усилиями подразумевается роль лексикографа, терминолога и др. экспертов по предмету. Соответственно, лексикография является прикладным изучением значения, эволюции и функции словарных единиц языка с целью их компиляции в виде книги. В то время как словообразование обычно считается областью морфологии, заимствование – это явление, изучаемое лексикографией.

Лексикографический метод как продуктивный метод лингвистического анализа заключается в «планомерной инвентаризации единиц языка посредством их лексикографирования» [Блинова 2003]. Под лексикографированием подразумевается дискретизация (атомирование) семантического пространства, которое по сути своей непрерывно. Онтологическая сторона дискретиза-

ции заключена в том обстоятельстве, что языковое сознание самим фактом вербализации отдельных компонентов смысла осуществляет такую дискретизацию [Голев 2021: 5–32]. Структура лексикографического метода состоит из лексикографического анализа словарей и их компонентов, анализа дефиниций, а также процедуры составления словаря определенного типа и жанра. В некоторых случаях происходит смешение понятий *лексикографический метод* и *прием лексикографического анализа*.

Сущность лексикографического метода заключается не в простом упорядочивании языковых единиц на основе выбранного критерия, а в том, что с помощью него можно детально изучить объекты лексикографирования (антонимию, синонимию, фразеологию), их особенности, функционирование в языке. Например, система помет в толковом «Вершининском словаре» [Арьянова и др. 1998–2002: 451] позволяет рассмотреть лексику говора в разных аспектах: «с помощью специальных помет характеризуется слово в аспекте экспрессивно-эмоциональной, стилевой дифференциации лексики диалекта, в аспекте социально-речевой и гендерной сферы употребления, сообщается о принадлежности слова к общерусскому, диалектно-просторечному и собственно диалектному слою лексики» [Блинова 2003: 114]. К особенностям применения лексикографического метода в ходе исследования заимствований относятся следующие аспекты:

1. Указанный метод обладает определенной базой: соответственно, лексикографическое исследование базируется на языке, определенном его ярусе или совокупности различных языков. В центре лексикографического исследования лежит лексическая система языка.

2. Лексикографический метод является универсальным и применяется к разным объектам исследования в рамках различных языковых уровней: лексического, семантического, морфологического, синтаксического, словообразовательного и др.

3. В качестве предмета лексикографического исследования выступают различные элементы структуры языка: речь идет, прежде всего, о лексиче-

ских единицах и их значении (толковые словари), о семантических единицах (словари антонимов, синонимов, паронимов и др.), о свойствах лексических единиц (словари экспрессивной, эмотивной, оценочной лексики).

4. Применение различных подходов в изучении языка: синхронного или диахронного (словари передают специфику современного русского языка, язык прошлых веков: современные и исторические, этимологические словари).

5. Лексикографический метод исследования позволяет выявить различные особенности того или иного изучаемого языкового явления, те аспекты объекта исследования, которые являются значимыми в теории (в частности, сопоставительный аспект находит выражение в сопоставительных многоязычных словарях, исторический аспект – в этимологических, исторических словарях, стилистический аспект – в словарях языка писателя и др.).

6. Выявление определенных методов связано с постановкой целей и задач исследования. Так, цель в ходе применения лексикографического метода исследования обуславливается выбором типа и жанра словаря. Словари делятся на толковые, переводные, прямые и обратные, учебные и терминологические, частотные, идеографические и т.д. Например, синонимические словари передают семантические отношения тождества или близости значений лексических единиц в языке / речи. Диалектные синонимические словари, в свою очередь, позволяют выделить семантически близкие лексические единицы, а иллюстративный материал дает возможность выделить специфику словоупотребления синонимов.

7. Методика анализа языка в рамках лексикографического исследования обусловлена использованием общенаучных методов сбора и каталогизации материала, метода интерпретации, метода компонентного, контекстного анализа, метода интроспекции и др. Среди специальных приемов лексикографического метода следует выделить картографирование (создание картотек), лексикографирование (создание словарных статей), дефинирование, моделирование, «лексикографическая параметризация» единиц, использование всевозможных помет.

8. Любое исследование опирается на теоретическую базу и на ряд направлений, в рамках которых был сформирован метод, так, например, сравнительное языкознание – на сравнительно-исторический метод, структурализм – на структурный метод и пр. Практически каждый научный метод имеет теоретическую основу, которая, по сути, и является его предпосылкой. Лексикографический метод исследования находится в неразрывной связи с наукой лексикографией, они взаимосвязаны и взаимозависимы.

9. Лексикографический метод обеспечивает развитие различных теорий исследования языка и имеет с ними неразрывную связь. Во-первых, данный метод учитывает основные положения научной теории, все ее достижения (так, выявление лексических единиц в синонимическом словаре осуществляется с учетом концепции автора о том, что понимается под термином «синоним», с учетом всех имеющихся подходов к нахождению синонимии). Во-вторых, выразив в лексикографическом труде исходную теорию, лексикографический метод способствует «порождению» словаря, который служит источником, базой, материалом для новой теории и нового словаря. Соответственно, реализуется модель перехода «теория – словарь – теория – словарь» [Блинова 2012: 6–26].

10. Методика лексикографирования подразумевает наличие отдельных этапов составления словаря: разработка проекта словаря (выявление типа/жанра словаря, определение адресата), комплектование авторского коллектива, формирование словарной картотеки, информационной базы данных, отбор словника, группировка материала, согласно цели и задачам словаря, разработка концепции структурного состава словарной статьи, лексикографическая интерпретация лексики, составление словарных статей, подготовка словаря к изданию [Дубининский 1996: 24–30].

11. Особый способ (метод) описания полученных результатов в рамках лексикографического исследования определяется тем, что словарь служит как методом описания языка, так и способом описания, а также основным его результатом. Особенности словарного способа описания конкретного языка характеризуются представлением материала в качестве словарных статей. Соответ-

венно, словарная статья – это композиционная и коммуникативная единица словаря как особого жанра информационно-справочной литературы, которая обладает универсальными свойствами и законами построения [Гавар 2014: 11–17].

В рамках когнитивного, коммуникативно-прагматического аспектов исследования арабских заимствований, в особенности в сфере англоязычного научного дискурса, важно всестороннее, полноценное и исчерпывающее понимание реципиентом используемых лексем. Несоблюдение данного подхода влечёт за собой искажение семантики целого словесного выражения, а порой и существенного текстового отрывка. В случае же, если лексема, неверно понятая и использованная автором научного текста, является ключевым словом, вероятно искажение смысла и всего текста целиком, например: изначально лексема *طرطريك* [tartarik] имела значение *татарский*, позднее искажение смысла привело к приобретению этой лексемой нового значения в контексте слова *acid* – *tartaric acid* / *винная кислота*.

*Tartaric acid has a stronger, sharper taste than citric acid. Although it is renowned for its natural occurrence in grapes, it also occurs in apples, cherries, papaya, peach, pear, pineapple, strawberries, mangos, and citrus fruits [Preservatives – Organic Acids] / Винная кислота имеет более сильный и острый вкус, чем лимонная кислота. Хотя она известна своим естественным присутствием в винограде, она также встречается в яблоках, вишне, папайе, персике, груше, ананасе, клубнике, манго и цитрусовых.*

Таким образом, сущность лексикографического метода в контексте исследования арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка заключается в определении аутентичных исторических начал использования изучаемых лексем в конкретной языковой системе. Ключевым инструментом реализации данного метода является анализ исследуемой лексемы в ряде словарей с точки зрения её генетической характеристики. В случае с заимствованными лексемами когнитивно-коммуникативное восприятие и когнитивно-прагматический аспект одного и того же слова имеют свойство меняться с течением времени, а также видоизменяться

(сужаться или расширяться) в зависимости от языка использования. В связи с этим возникает проблема единственно верной семантической трактовки одних и тех же лексем, определяемых как идентичные с точки зрения грамматических конструкций. Огромную роль в данном контексте играет выявление исходного источника образования соответствующей лексемы, так как в научный дискурс английского языка многие слова пришли из арабского, греческого, латинского, однако через изначальную ассимиляцию в других языках Старого Света, например, из старофранцузского, старонемецкого и т.д.

### ***3.3.2. Специфика обработки арабских заимствований в лексикографических источниках британского и американского вариантов английского языка***

Для составителя словаря вопрос о том, когда заимствованное из другого языка слово можно считать полностью лексикализированным, является лишь началом дальнейших тщательных размышлений и выводов. Среди слов, попадающих в словарь, заимствованные новые лексемы представляют собой особую проблему для составителей словарей, перед которыми стоит задача дать подробную информацию о лексикографических решениях. В эпоху Интернета пользователи электронных словарей требуют быстро получаемой информации, что ставит перед лексикографами задачу дать последовательное и подробное описание происхождения, адаптации и употребления заимствованного слова, предлагая при этом удобную для навигации и поиска среду без чрезмерного использования возможностей, предлагаемых электронной лексикографией.

В случае арабоязычных заимствованных лексических единиц включение в лексикографический источник часто происходит в переходном состоянии ассимиляции в систему языка, где различие между стандартно-конформными и нестандартно-орфографическими словоформами леммы часто зависит от близости систем письма передающего и принимающего языков. Предыдущие исследования не учитывали, в какой степени лексикографические описания недавно заимствованных слов может предоставить информацию о часто еще не завершенном процессе интеграции новых слов таким образом,

чтобы это было полезно для пользователя словаря. Говоря о специфике обработки арабских заимствований в лексикографических источниках английского языка, можно выделить несколько способов реализации данного процесса:

1. Носители языка, в лексикографический источник которых внедряется новая лексема, могут заимствовать предмет или идею и слово языка-источника для каждого из них. Заимствованная форма является заимствованным словом: эти формы теперь функционируют в обычных грамматических процессах, при этом существительные принимают формы множественного числа и / или притяжательные формы нового языка, а глаголы и прилагательные получают родные морфемы:

*Cubebol, cubebin, and cubebic acid are the main components that are present in the resin [Recent Developments in the Synthesis of the Flavors and Fragrances of Terpenoid Origin] / Кубебол, кубебин и кубиновая кислота являются основными компонентами, присутствующими в смоле.*

2. Адаптация родных слов к новым значениям. Ярким примером служит слово *myrrh* / *мирра*, которое используется для обозначения смирны – камедистой смолы, получаемой от африканских и аравийских деревьев рода Коммифора. Однако в ряде случаев данное слово в англоязычном научном дискурсе используется для обозначения лекарственного средства:

*The efficacy of myrrh has been studied in seven patients aged 10-41 years (five men, two women) with fascioliasis and 10 age- and sex-matched healthy volunteers [Myrrh oil is a singlet oxygen quencher that protects against peroxidation of skin lipids prone to photo-oxidation] / Изучена эффективность **мирры** у семи больных фасциозом в возрасте от 10 до 41 года (пять мужчин, две женщины) и 10 здоровых добровольцев того же возраста и пола.*

При этом отметим, что в рамках британского и американского вариантов английского языка наблюдаются различия в произношении слова *myrrh*: в британском варианте – [mɜ:], в американском – [mɜ:r]. Другие примеры использования этого слова в британском и американском вариантах английского языка: *myrrh resinoid* / *резиноид мирры*, *myrrh tincture* / *настой мирры*, *myrrh note* / *нота мирры*.

3. Калькирование, которое имеет место, когда родной язык использует вариант оригинала:

*The units of the order, for which  $l(\epsilon)$  is the zero vector, form a finite cyclic group of even order* [Vector and Matrix Operations for Multivariate Analysis] / *Единицы порядка, для которых  $l(\epsilon)$  нулевой вектор, образуют конечную циклическую группу четного порядка.*

Касаемо лексической единицы *zero* / *ноль*, следует отметить, что данная единица, как правило, используется в лексикографических источниках американского варианта английского языка. В свою очередь, в британских лексикографических источниках используется единица *nought* [nɔ:t]. Кроме того, часто отмечается в словарях произношение цифры 0 как междометия *oh* [əu]. Также наблюдаются различия и в произношении лексической единицы *zero* / *ноль* американцами и британцами: первые произносят ['zɪrəʊ], вторые – ['ziərəʊ].

4. Заимствование-слияние – это форма обработки, в которой один элемент является заимствованным словом, а другой – родным элементом, например:

*Alcoholism is a complex psychiatric disorder that has a multifactorial etiology* [Alcohol Use Disorders] / *Алкоголизм – сложное психическое расстройство, имеющее многофакторную этиологию.*

В данном случае наблюдаются различия в произношении единицы в рамках британского и американского вариантов английского языка, зафиксированные в лексикографических источниках: в американском варианте – ['ælkəhɔ:lɪzəm], в британском – ['ælkəhɒlɪz(ə)m]. В американских лексикографических источниках также часто отмечается единица, которая произносится как [-hɑ:lɪ-]. Кроме того, среди синонимов слова *alcoholism* следует выделить *drinking, heavy drinking, dipsomania, inebriety, drink, heavy drinking, boozing*.

В рамках обработки арабских заимствований в лексикографических источниках важным аспектом является насколько заимствуемое слово может быть приспособлено к фонологической системе языка и, как следствие, к заимствованию из различных типов языков в соответствующий источник. Один из подходов к изучению адаптивности языка с точки зрения заимствования

лексики из другого языка заключается в исследовании фонологических систем двух языков. Заимствование может быть более сложным для языка, который имеет мало согласных и гласных в своем фонологическом инвентаре и/или имеет очень простую структуру слога, систему звуков.

Диапазон фонемных согласных в одном языке варьируется от восьми. Некоторые языки имеют более двух десятков фонематических согласных, включая простые смычные согласные (безгласные и иногда глоттализированные), придыхательные смычные согласные, глоттализированные смычные согласные, звонкие смычные согласные, безгласные спиранты и звонкие спиранты, назальные, резонансные, латеральные, полугласные и т.д. В частности, носитель английского языка, пытающийся заимствовать слово из арабского языка (с большим количеством согласных, а также более сложных согласных), вынужден упрощать произношение. Носитель арабского языка может не узнать заимствованную форму в своем родном языке. Хотя некоторые языки имеют только две или три фонематические гласные, многие языки имеют только пять. При заимствовании из языка, имеющего, скажем, одиннадцать фонематических гласных английского, слова, взятые из языка реципиента, теряют многие контрасты. Как ранее отмечалось, большое количество фонем арабского языка по звучанию лишь частично совпадает с фонемами английского языка, например: арабская фонема [t], которая только частично соотносится с фонемой английского языка [t] в следующих лексических единицах: *telamon* تيلامون [tylamun] / *теламон*, *Tazmania* تازمانيا [tazmania] / *Тасмания*, *telecast* بث [batha] / *телепередача* и т.д. В произношении данных единиц в рамках британского и американского вариантов также наблюдаются различия: так, в лексикографических источниках британского варианта, например, произношение единицы *telecast* зафиксировано как ['telɪkɑːst], в источниках американского варианта – как ['telɪkæst].

Ряд трудностей при обработке заимствований в лексикографических источниках может возникнуть, если язык в целом имеет значительно отличающуюся интонационную систему, существенно разнящуюся структуру

слога, которая характерна для языка-заимствования и принимающего языка. Немаловажное значение в процессе обработки заимствований имеет и набор интонационных характеристик в целом [Мирсаминова 2017: 184–189]. Помимо адаптивности, ключевым критерием обработки выступает уровень принятия или сопротивления получаемых заимствований в рамках ассимиляции заимствуемых лексем. Для упрощения обработки лексем исследуемого класса в лексикографических источниках английского языка целесообразно использовать метод шкал. Для реализации первого аспекта – «Шкалу адаптивности», для выполнения второго критерия – «Шкалу восприимчивости» [Блинова 2003: 110–117]. При этом отметим, что шкала восприимчивости может быть далее разделена на две взаимодополняющие шкалы: одна шкала дает представление о количестве языковых заимствований во времени, другая шкала дает представление об официальном сопротивлении принятию заимствованных слов. Носители некоторых языков официально отвергают иностранные слова и считают их внедрение разлагающим влиянием на родной язык. Другие языки (в частности, английский) приветствуют новую лексику как обогащение своего собственного словарного запаса [Hoffer 2005: 53–72].

Возвращаясь к специфике обработки арабизмов в рамках фонетических аспектов ассимиляции заимствований и определению возможности реализации данного аспекта по Шкале адаптивности, следует отметить, что в английском языке обычно используется двадцать четыре фонематических согласных, включая безголосые и звонкие смычные, безголосые и звонкие фрикативные и аффрикаты, носовые, боковые звонкие и полугласные. Кроме того, в английском языке одиннадцать фонемных гласных. Гласные различаются по высоте языка, по передне- или заднеязычности, по напряженности или вялости артикуляции, по скольжению или не скольжению, а также по округлению или не округлению губ. Отдельные английские слоги могут иметь структуру: [C][C][C]V[C][C][C][C] [Копыл 2013]. Также в английском языке может быть до трех фонемных согласных перед вокалическим и до четырех фонемных согласных после него. Включая одиночные, двойные и тройные согласные перед вокалическим, английский язык

имеет несколько десятков потенциальных слогов, состоящих из согласного(ых) плюс вокалический. Также существует несколько десятков потенциальных слогов вокалический плюс согласный (ые). Общее количество возможных слогов очень велико. Английские слова могут состоять из многих слогов, причем полисложные слова являются нормой:

*The special attention is spared to the **algoristic-type** model of description of physical process, allowing to see application of Newton's second law of motion in the certain situation of design [Internet of animal health things (IoAT): A new frontier in animal biometrics and data analytics research] / Особое внимание уделено модели описания физического процесса **алгоритмического типа**, позволяющей увидеть применение второго закона Ньютона в конкретной ситуации проектирования.*

Исходя из этого, сложность перечня согласных, гласных и структуры слогов ставит английский язык на высокое место в шкале адаптивности. В процессе заимствования возникает гораздо меньше трудностей по сравнению, например, с гавайским или любым другим языком с небольшим количеством согласных, гласных и типов слогов. Говоря же об обработке заимствований в лексикографических источниках английского языка в отношении шкал восприимчивости, следует отметить, что первая шкала восприимчивости заимствований анализирует историю словарного запаса как продукт времени. Если лексика демонстрирует свидетельства широкого спектра заимствований в течение большинства исторических периодов, то язык находится на высоком уровне по шкале восприимчивости. Английский язык имеет тысячи заимствований из языков, существовавших на протяжении веков и по всему миру. По шкале восприимчивости английский язык занимает верхние строчки.

Второй способ, с помощью которого ученые изучают шкалу восприимчивости к заимствованиям, связан с официальной позицией страны по этому вопросу. Так, английский язык уже заимствовал многие тысячи слов к XVIII в., когда была предпринята попытка «исправить» язык во времени путем составления словаря. Идея словаря заключалась в том, что он будет содержать

только все слова исконно английского языка, и словарь станет последним словом в английском лексиконе. Очевидно, что эти усилия не увенчались успехом, поскольку с тех пор в английский язык вошло еще много тысяч заимствованных слов [Казенная 2017: 339–342]. В наши дни популярная пресса, разговорная речь и визуальные средства массовой информации наполнены заимствованиями, в т.ч. и недавними. В английском языке единственные серьезные попытки избежать заимствований предпринимаются в строго отредактированных трудах лингвистов, языковедов, литераторов, ученых, особенно в академических кругах.

Соответственно, в этих областях мотивация выглядит не столько как стремление избежать «ухудшения качества языка», сколько как желание убедиться, что все читатели смогут понять материал. В большинстве публикаций неологизмы, сленг и заимствованные слова используются часто и широко. По данной шкале восприимчивости английский язык занимает достаточно высокое место.

### ***3.3.3. Проблема транслитерирования и орфографической обработки арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка***

В случае, когда корреляция устанавливается на уровне графем, т.е. графической формы или написания исходящего слова, а не его произношения, тогда можно говорить о транслитерации: в случае с транслитерацией, наблюдается побуквенный перевод слова из одного языка на другой.

На сегодняшний день не существует единого определения транслитерации как лингвистической категории, поэтому прежде чем перейти к глубокому изучению данного вопроса в контексте ассимиляции арабских заимствованных слов в научном дискурсе английского языка рассмотрим наиболее распространённые из них. Так, по мнению И.С. Алексеевой, «транслитерация – это формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова» [Алексеева 2004: 37]. Ряд современных авторов отмечает, что транслитерация

представляет собой сложный процесс представления слов одного языка с помощью приблизительных фонетических или орфографических эквивалентов другого языка [Arbabi 1994: 183–194]. Н.Л. Гильченко, в свою очередь, представляет несколько иное понимание категории «транслитерация», подразумевая под ней «передачу графического образа слова с учетом эквивалентов двух алфавитов: языка оригинала и переводящего языка» [Гильченко 2008: 57].

Таким образом, транслитерация означает представление слов и фраз одного языка алфавитом другого языка с сохранением их произношения. Транслитерация необходима в том случае, когда обрабатываемые и перечисляемые лексические единицы написаны на разных языках. Проблема транслитерации является довольно серьезной: при этом, если не придерживаться стандартной схемы транслитерации, всегда существует вероятность неправильного расположения звуков, букв и неверной передачи лексической единицы в целом.

Рассматривая специфику транслитерирования и орфографической обработки арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, прежде всего, следует отметить, что письменный вариант заимствованной лексической единицы не должен искажаться, поскольку его носитель имеет универсальную, независимую от языка идентификацию [Звегинцев 2009]. При этом существует сложность в восстановлении исходных форм и невозможность адаптации лексических единиц языков, обладающих схожими графическими системами. Однако транслитерация, передавая внешний колорит той или иной лексической единицы, не может передавать ее имплицитные значения, понятные носителю языка без пояснений. Так, например, арабские фамильные приставки *аль*, *ар*, *ас*, *ат*, *аш* указывают, откуда происходит человек (صدام حسين التكريتي [sadaam husayn altikriti] / *Саддам Хусейн из Тикрита*). Данные приставки указывают на этимологическое происхождение имён, а также различные родственные связи:

*Ali Saddam Hussein Al-Tikriti was listed as «Son of Samira Shahbandar and Saddam Hussein (listed)» [Ali Saddam Hussein Al-Tikriti] / Али Саддам Хусейн аль-Тикрити был указан как «сын Самиры Шахбандар и Саддама Хусейна (в списке)».*

Кроме того, необходимо выделить такие приставки, как: *Абу* / отец (*abu Mazen* / отец Мазена), *Умм* / мать (*Umm al-Banin* / Умм аль-Банин), *Ибн* [бин, бен, ульд] / сын (*ibn Hottab* / сын Хоттаба), *Хаджу* / почётный титул мусульманина, совершившего паломничество в Мекку (*Hadji-Murad*, *Hadji-Ramadan* / *Хаджу-Мурат*, *Хаджу-Рамазан* и т.д.

Транслитерация как прием перевода остаётся одним из самых востребованных в ряде случаев при обработке арабизмов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, однако этот прием не является универсальным средством передачи терминологических единиц [Киселева 2018: 22–24]. Заимствование новых терминологических единиц важно в рамках транслитерирования и орфографической обработки иноязычных лексических единиц в научном дискурсе английского языка (и его британского и американского вариантах). Зачастую транслитерация используется для получения фонетических эквивалентов в языке перевода (английском) для данного слова исходного языка (арабского). Однако транслитерация в различных системах письма часто приводит к тому, что название языковой единицы научного дискурса на исходном языке представляется по-разному [Крысин 2000: 143–161]. Такие лексические единицы часто пишутся по-разному в языках, использующих одну и ту же систему письма.

Отдельно следует остановиться на так называемой автоматической (машинной) транслитерации. Так, модели для автоматической (машинной) транслитерации часто используются для представления терминов на языках с разными системами письма и алфавитами, например, на английском и арабском. В случае обработки арабизмов в рамках лексикографического исследования весьма важно наличие полного двуязычного словаря, включающего в себя записи для всех необходимых имен существительных, имен прилагательных, глаголов и пр. В случае отсутствия таковых большое значение имеет автоматическая (машинная) транслитерация [Kashani 2007: 66–69]. Основная мотивация для интеграции арабизмов в современном научном дискурсе заключается в том, чтобы обрабатывать лексические единицы в соответствии языковыми (диалектными,

вариантными и пр.) особенностями языка-получателя. С целью обработки заимствований могут использоваться различные подходы к машинной транслитерации, которые включают либо моделирование прямого отображения между двумя орфографиями, либо рассмотрение фонетического представления для преобразования строк друг в друга, либо комбинацию обоих [Schmidt, Shaffer 2008: 563–570]. Проблемы, которые обычно решаются при транслитерации между различными системами письма, обусловлены, прежде всего, разными вариантами написания лексических единиц, которые «пытаются» соответствовать основному фонетическому описанию.

Условно автоматическая (машинная) транслитерация включает в себя четыре типа моделей: модели транслитерации на основе графем, модели транслитерации на основе фонем, гибридные модели транслитерации и модели транслитерации на основе соответствия. Классификация этих моделей основана на единицах, которые используются для транслитерации: только графемы, только фонемы или и графемы, и фонемы. В рамках этих моделей используются различные методы и технологии, при этом типичные классификации включают статистические методы, методы, основанные на правилах, или их комбинациях. Лексикографические исследования также целесообразно проводить в отношении обработки транслитераций, однако большинство из них связано с измерением сходства между транслитерациями в различных системах письма [Tiedemann 2009]. В частности, когда транслитерация используется для перевода лексических единиц из арабского языка на английский, существует два типа транслитерации. К ним относятся:

1. *Прямая транслитерация.* Данный тип транслитерации используется, когда «транслитерируемая буква» является арабской. В этом случае имена существительные, в особенности имена собственные, принимают различные формы, но все они приемлемы, поскольку сохраняют оригинальное произношение. Такое явление происходит из-за того, что английский и арабский языки сильно различаются по своей фонематической системе (такая же ситуация может возникнуть между английским и китайским, английским и рус-

ским). Например, арабское имя صلاح الدين [salah aldiyn] может быть написано по-разному: *Салах Эль Дин, Салах Аль Дин, Салах Эльдин, Салах Альдин, Салахэль Дин, Салахэльддин, Салахудин, Салахуддин, Салахдин* (последний вариант является наиболее распространенным).

2. *Обратная транслитерация.* Данный тип используется, когда осуществляется транслитерация английского имени на арабский язык. Почти всегда имена/идентификаторы принимают одну форму, и в этом заключается разница между ними: *Johnson* – جونسون [junsun], *George* – جورج [jurj], *Alex* – اليكس [alyaks].

Таким образом, транслитерация обуславливает процесс перехода лексической единицы путем использования оригинального фонетического произношения слова и его реализации через буквы и символы языка, на который оно транслитерируется, т.е., речь идет о переходе единицы текста одного языка (в частности, арабского) в алфавит другого (английского) без изменения первоначального смысла, но с сохранением оригинального произношения, в отличие от перевода лексических единиц (не имен собственных), обусловленного процессом изменения лексического значения написанного, произнесенного или упомянутого с одного языка на другой. При этом легко можно понять основное различие между транслитерацией, которая является альтернативным инструментом для чтения текста с помощью другого алфавита и переводом (процессом, в котором значение лингвистических терминов, в частности, арабского языка, гармонируется и перекликается со значением в английском языке, будь то устный или письменный текст).

Кроме того, следует учитывать, что при переводе лексических единиц с арабского языка на английский они должны сохранять свой социокультурный контекст, поскольку перевод – это, в т.ч. процесс преобразования идей с одного языка на другой, включая лингвистический, социальный и культурный контексты, в то время как транслитерация – просто замена букв и символов языка, как правило, без замены значения слова одного языка значениями другого, даже когда точные эквиваленты отсутствуют в языке перевода [Голев 2021: 5–32]. Например, международные бренды, выдающиеся лично-

сти, программы, электронные и технологические приложения транслитерируются путем сближения звуковых типов арабского и английского языков, такие как: *Attar Collection*, *Ajmal*, *Amouage*, *Rasasi*, *Al Haramain*, *Designer Shaik* (арабские бренды парфюмерии), *Al-Rajhi Bank* (арабский банк), *Air Arabia*, *Etihad Airways*, *Emirates Airline* (авиакомпания), *Aramex* (логистическая компания), *Damas* (ювелирная компания) и пр. Арабские идентификаторы (имена собственные) не могут быть переведены на английский язык, так, *Attar Collection* переводится как *Коллекция Амтар*, *Amouage* – как *Амуаж*, *Damas* – как *Дамас*. Труднопереводимые и отсутствующие в словарях, особенно в современных и новейших, имена собственные, компании, международные бренды и предприятия всегда транслитерируются:

*Al Rajhi Bank offers a financing amount between RM10,000 to RM250,000 (or up to 8 times your monthly income) to all salaried and permanent employees [Al Rajhi Bank Annual Report 2018] / Al Rajhi Bank предлагает финансирование в размере от 10 000 до 250 000 ринггитов (или до 8-кратного размера ежемесячного дохода) для всех наемных и штатных сотрудников;*

*Founded in Y2015, based in dubai (uae), attar collection is a niche, luxury perfume house offering the richest quality of perfumes and natural oils presented in the exclusive design and a modern elegant image [Laundry Cleaning of Textiles] / Коллекция Attar Collection, основанная в 2015 году в Дубае (ОАЭ), представляет собой нишевый роскошный парфюмерный дом, предлагающий парфюмерию и натуральные масла высочайшего качества, представленные в эксклюзивном дизайне и современном элегантном образе.*

Подобные языковые явления возникают при заимствовании таких лексических единиц с английского языка на арабский, поскольку транслитерация не может правильно выполнить свою работу по определению точного произношения транслитерированного слова с английского на арабский. Это происходит потому, что некоторые буквы могут произноситься более чем одним способом, например, буква [a] в словах: *cat* /æ/, *take* /ei/, *fall* /ɔ/, *about* /ə/, *car* /a:/. Все это происходит из-за фонетической среды, в которой существ-

вует буква [a] и которая отвечает за фонетические вариации в английском языке. Таким образом, успешная транслитерация должна учитывать все потенциальные возможности при сокращении фонетических единиц (фонем).

Важным аспектом использования транслитерации в процессе лексикографического анализа является предотвращение потери смысла, которая часто возникает в повседневной языковой коммуникации при заимствовании лексических единиц, и помогает определить контекст, в котором межкультурный перевод может быть лучше понят. В то время как слова и фразы в арабском языке переводятся и затем упорядочиваются для формирования взаимосвязанных выражений, предложений в английском языке, транслитерация не имеет ситуации переупорядочивания слов. Транслитерация является приоритетной и крайне необходимой по сравнению с переводом, поскольку в некоторых случаях при переводе трудно найти точный аналог или эквивалентное значение помимо сравнительного [Таганова 2003]. Если настаивать на том, что заимствование не должно сопровождаться потерей информации, то, очевидно, не только перевод, но и вся коммуникация невозможна. Следовательно, чтобы выполнить задачу должным образом, часто в словарях используются некоторые знаки (глифы) и звуковые символы [Иванов 2007: 592-608], которые, как правило, помещаются между скобками, чтобы дать наиболее близкое значение, или размещаются на полях с некоторыми пояснениями. Хотя процесс транслитерации во многих отношениях проще, чем перевод, он неизбежно сталкивается с некоторыми специфическими проблемами.

Это факт, что каждый язык имеет свой алфавит и стиль написания, который обычно объединяет его звуки и фонематическую систему. В некоторых случаях в процессе заимствования не находятся точные языковые аналоги или эквиваленты для единиц в английском языке, что приводит к необходимости означивания определенного слова или структуры с целью помещения иностранной единицы в соответствующий фонетический аспект [Jumaily 2019], близкий к происхождению слова в арабском языке. Так, например, существительное السكر [alsukar] сокращается до *sugar* / *ca-*

*хар.* Все это отражает определенную специфику английского и арабского языков, обусловленную необходимостью узнать, как произносится лексическая единица на арабском языке, а не на английском. В этом смысле перевод и транслитерация могут пересекаться, поскольку идеи, концепции, значения не всегда могут быть переведены с одного языка на другой в требуемой форме [Halai 2007: 344–355]. При этом существенным недостатком перевода является его интенсивность и трудоемкость, в то время как, по сути, он должен быть процессом копирования и переложения каждого элемента оригинального выражения (текста) путем нахождения семантических эквивалентов между двумя разными языками.

Таким образом, ключевым и эффективным инструментом реализации лексикографического метода является анализ исследуемого заимствования в ряде словарей с точки зрения его генетической характеристики. В случае с арабизмами когнитивно-коммуникативное восприятие и когнитивно-прагматический аспект одного и того же слова имеют свойство меняться с течением времени, а также видоизменяться (сужаться или расширяться) в зависимости от языка использования. В связи с этим возникает проблема единственно верной семантической трактовки одних и тех же арабских заимствований, определяемых как идентичные с точки зрения грамматических конструкций. Огромную роль в данном контексте играет выявление исходного источника образования соответствующей лексемы, так как в научный дискурс английского языка многие слова пришли из арабского, греческого и латинского, однако через изначальную ассимиляцию в других языках Старого Света, например, из старофранцузского, старонемецкого и т.д. Определённой спецификой в английском научном дискурсе обладает базовый для терминологической системы способ ассимиляции заимствованных лексем – транслитерация. Главным образом, это имеет отношение к фонетическому аспекту употребления новых слов и часто отсутствию чётко выделенных критериев транслитерирования для всех возможных случаев применения данного метода.

## Выводы по третьей главе

1. На сегодняшний день имеется множество критериев выделения языковых особенностей арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, в т.ч. обусловленных синхроническим и диахроническим аспектами. В частности, выделение этих аспектов позволяет выявить и осмыслить специфику как современного англоязычного научного дискурса, так и арабских заимствований, использующихся в рамках данного типа дискурса.

2. Установлено, что арабизмы, пополняя англоязычный научный лексикон, вводят в язык различные инородные характеристики, ранее ему не свойственные (фонемы, морфемы и т.д.), тем самым, обогащая язык и формируя в нем новые семантические оттенки. При этом целесообразность активного использования арабских заимствований в английском научном языке не всегда обоснована: злоупотребление заимствованиями приводит к тому, что научный дискурс, рассчитанный на определенную аудиторию, определенный круг читателей или слушателей, становится непонятным, т.е. не достигает своих базовых целей.

3. Прототипический подход к анализу заимствований в англоязычном научном дискурсе находится на пересечении лингвистики как отдельной области знаний и научного дискурса, как формата репрезентации мыслительного процесса в соответствующем (научном) стиле. Все это позволяет сформировать несколько векторов категоризации от обозначенного ядра по следующим признакам:

- язык заимствований (арабский), методы и способы ассимиляции заимствованных лексем в языке-реципиенте (полное калькирование слова);
- грамматико-лексическая, фонетическая, а также синтаксическая трансформация новых слов;
- тип заимствований (заимствованные слова, экзотическая лексика, иноязычные вкрапления).

4. Процесс заимствования арабоязычной лексики в английском языке является значимым механизмом лексических изменений, который привносит в язык-рецептор определенную степень ономаσιологической вариативности. В частности, в англоязычной среде эта вариативность стала возможной и еще более усилилась благодаря своеобразной ситуации многоязычия научного дискурса, когда английский, латинский и арабский языки сосуществовали в непосредственной близости друг от друга, и в конечном итоге сформировали одну культуру.

5. Использование арабских заимствований в рамках современного англоязычного научного дискурса обуславливает не только конкуренцию между двумя похожими лексическими единицами, но и приводит к специализации обеих единиц вокруг их соответствующего прототипического центра, поэтому маргинальное использование арабизмов постепенно перестает быть возможным.

6. Ключевым инструментом реализации лексикографического метода является анализ исследуемой лексемы в ряде словарей с точки зрения её генетической характеристики. В случае с арабскими заимствованными лексемами когнитивно-коммуникативное восприятие и когнитивно-прагматический аспект одного и того же слова имеют свойство меняться с течением времени, а также видоизменяться (сужаться или расширяться) в зависимости от языка использования.

## **Глава 4. ТЕМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АРАБСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РАМКАХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НАУЧНОГО ДИСКУРСА БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

### **4.1. Основания для тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе: специфика существующих подходов к классификации и принципы разработки авторской тематической классификации**

Современный научный дискурс, как уже неоднократно было отмечено, представляет собой многообразие научных направлений и тем, которые отражаются в научных работах, публикуемых в различных научных журналах. Тематическая классификация заимствований в научном дискурсе является необходимой, так как она позволяет упорядочить их и облегчить их понимание. Одним из характерных признаков научного дискурса британского и американского вариантов английского языка является наличие разного рода заимствований, в т.ч. связанных с ранее сделанными научными открытиями и исследованиями в научной сфере. Однако в связи с разнообразием научных направлений и тем, заимствования могут быть очень разнообразными и сложными. В этом контексте возникает необходимость тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, что позволит выявить общую специфику существующих подходов к классификации, определить принципы разработки авторской тематической классификации, а также упорядочить заимствования и облегчить их осмысление.

В научном дискурсе любой области традиционно выделяются девять групп узкоспециальной лексики: величины, единицы измерения, науки и отрасли, предметы, профессии и занятия, процессы, режимы, свойства, состояния [Кулик 2018: 231–234]. Употребление арабоязычных терминологических единиц, имеющих международный ареал использования и один из древних языков как первичный источник заимствования имеет большое значение в

сфере современных технологий, так как это способствует более точному пониманию лексики в данной области. Однако при лингвистическом заимствовании возникают определенные проблемы, в т.ч. в сфере выбора наиболее подходящей (эквивалентной) терминологической единицы с целью передачи в другом языке того или иного научного понятия. Существование большого количества синонимичных терминов также может затруднить общение между специалистами, в то время как необходимость выбора наиболее подходящего термина становится критически важной. Правильный выбор термина может облегчить понимание и уменьшить возможность недоразумений, при этом весьма важно учитывать не только его значение, но и его контекстуальное использование, а также семантические оттенки и стилистические свойства, связанные с конкретной областью.

Среди заимствованных единиц научного дискурса британского и американского вариантов английского языка достаточно часто встречаются такие близкие по значению лексические единицы, как синонимы, дублеты, эквиваленты [Кузнецова 1989]. О.С. Ахманова в «Словаре лингвистических терминов» отмечает, что есть два условия для использования синонимов: «во-первых, они должны относиться к одной части речи, а во-вторых, они должны иметь почти одинаковое значение» [Ахманова 2004: 406–407]. Поэтому, чтобы использовать их правильно, необходимо понимать отличия в их значениях и стиле.

Еще одним обязательным условием корректного применения арабских заимствованных единиц научного дискурса является использование так называемых «равнозначных терминов». Данная лингвистическая категория была введена С.В. Гринёвым-Гриневичем и подразумевает слова с одинаковым или близким значением, называющие одно понятие. С.В. Гринёв-Гриневич классифицирует равнозначные термины на термины-синонимы (равнозначные термины в рамках одного языка) и эквиваленты (синонимы в разных языках) [Гринев-Гриневич 2008]. Кроме того, существует несколько видов специальной лексики, в частности, номены, терминоиды, предтермины, квазитермины, прототермины,

профессионализмы и профессиональные жаргонизмы. Однако важнейшей единицей специальной лексики является термин. Различать между собой эти виды специальной лексики зачастую достаточно сложно.

В свою очередь, Э.В. Кузнецова выделяет два способа систематизации терминологической лексики – тезаурусный и тематический. В специальных источниках лексика чаще всего систематизируется в алфавитном порядке, без связи между номинациями. В то же время тематическая систематизация лексики позволяет объединять термины в группы на основе их соотнесенности с определенной тематикой. При этом включение терминов в группы определяется общностью самих явлений, которые они описывают, и так называемым «денотативным фактором» [Кузнецова 1989: 72]. Тезаурусная систематизация включает создание структурированных списков терминов, организованных по их отношениям к другим терминам. Эта система классификации основывается на иерархической структуре и включает в себя группировку терминов в категории и подкатегории. Тематическая систематизация, с другой стороны, основывается на тематической связи между терминами. Она предполагает объединение терминов в группы, основанные на общей тематике или области знаний. Каждый существующий метод имеет свои преимущества и недостатки, а выбор метода зависит от целей, которые необходимо достичь.

*Преимуществами тезаурусной систематизации являются:*

- более точное определение терминов: тезаурус может помочь уточнить значение термина и определить его отношение к другим терминам в определенной области знаний;
- лучшая организация информации: тезаурус может помочь сориентироваться в большом объеме информации и найти необходимые термины быстрее и легче;
- стандартизация терминологии: тезаурус может помочь стандартизировать терминологию в научном дискурсе, что способствует лучшему пониманию и коммуникации между учеными.

*К недостаткам данного типа систематизации относятся:*

- сложность создания: создание тезауруса может быть трудоемким и затратным процессом;
- субъективность: классификация терминов в тезаурусе может зависеть от субъективных предпочтений создателя и может не соответствовать общепринятой классификации;
- ограниченность: тезаурус может быть ограничен в объеме и не включать все существующие термины, что может привести к неполной систематизации терминологии в научном дискурсе.

*Преимущества тематической систематизации в научном дискурсе включают следующее:*

- более гибкий подход: тематическая систематизация может быть более гибкой и адаптироваться к изменениям в научном дискурсе и терминологии;
- широкое применение: тематическая систематизация может быть использована в различных областях знаний и не ограничиваться одной узкой областью.

*Однако тематическая систематизация также имеет некоторые недостатки:*

- не всегда точная классификация: тематическая систематизация может быть не всегда точной, так как термины могут иметь связь с несколькими темами и областями знаний;
- сложность поиска терминов: тематическая систематизация может быть неудобной для поиска конкретных терминов, которые не являются ключевыми в выбранной теме;
- недостаток стандартизации: тематическая систематизация не всегда предусматривает стандартизацию терминологии в научном дискурсе, что может привести к недостаточному пониманию терминов и возможным ошибкам в коммуникации.

Тематическая группа слов является основой для восприятия текста (основой, которая позволяет перейти к дословной интерпретации или же поиску аналогов или эквивалентных заменителей). Выделение тематических групп –

это вопрос не только перевода, но также и составления текста и передачи, содержащейся в нём информации на родном языке [Кулик 2018: 231–234]. Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос отнесения слов различных частей речи к одной и той же категории тематической классификации. В рамках этого внимания заслуживает научная точка зрения Ю.Д. Апресяна, который отмечает, что в рамках тематической классификации к одной и той же группе слов могут быть отнесены лексемы, принадлежащие к разным частям речи [Апресян 1974]. Например, в тематической классификации могут быть объединены существительные, глаголы, прилагательные и другие слова, относящиеся к определенной теме, такой, как медицина или юриспруденция. Причиной такого распределения является то, что критерием формирования тематических групп выступают экстралингвистические параметры. Это в определенной степени может облегчить поиск и организацию информации, связанной с определенной областью знаний.

Еще одним важным критерием, который должен приниматься в расчёт при разработке классификации является то, что тематические классификации не зависят от принадлежности к различным языкам и позволяют учитывать заимствования разной степени их освоения. Так, для обоснования принципов и основ тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, которые являются обязательным элементом разработки авторской тематической классификации, целесообразно рассмотреть несколько существующих тематических классификаций заимствований в научном дискурсе.

Принцип деления заимствований по сферам употребления лежит в основе ряда типологий заимствованной лексики. Например, Г.Н. Складневская описывает следующие лексические разряды и группы новых слов (на примере русского языка), в число которых входят и заимствования: политика, социальное устройство и идеология (*депортация*), экономика и финансовое дело (*бизнес-центр, брокер*), религии и верования (*йога, карма*), медицина (*антистрессовый*), армия, охранительные органы, техника и автоматизация

(компьютеризировать, компьютерщик, ксерокопия, роуминг, факс), область паранормальных явлений (полтергейст), массовая культура (диск-жокей, рок-фестиваль, шоу, шоу-бизнес), современная молодежная музыка (поп, рейв, рок, рэп), молодежная субкультура (бодипирсинг, пирсинг), спорт, игры (армрестлинг, бодибилдинг, боудинг), кушанья, напитки (коктейль, кока, гамбургер, поп-корн, крекер, тоник, чизбургер); предметы обихода, игрушки (джакузи, микроволновка, тамагочи, трансформер), одежда, фасоны одежды (боди, свингер, топ), ткани, материалы (крэг, стреч), косметика (гель, кондиционер, тиссы) [Скляревская 2001: 10–11].

Большой интерес в рамках рассматриваемого вопроса также представляет тематическая или идеографическая классификация варваризмов А.В. Зеленина, которая основывается на тематическом принципе и организует их в группы на основе тематической связи. На примере русского языка автор разделяет варваризмы на несколько категорий в зависимости от их происхождения, а также от области жизни, к которой они относятся. А.В. Зеленин выделяет 5 классификационных групп, а именно:

1) сфера занятий, профессий и должностей (в эту группу можно включить слова, связанные с медициной, например, *хирург, анестезиолог*), правом, например *адвокат, нотариус*, банковским делом, например, *банкир, кассир*) и другими профессиями и должностями);

2) лексические варваризмы, обозначающие общественно-политические, социальные и экономические реалии (к этой группе можно отнести слова, связанные с государством и политикой (*парламент, демократия, либерализм*), экономикой (*инфляция, дефицит, кризис*), общественными явлениями (*глобализация, миграция, феминизм*));

3) сфера культуры, развлечений и образования (в эту группу могут входить слова, связанные с искусством (*живопись, музыка, театр*), литературой (*поэзия, проза, роман*), а также с образованием и наукой (*геология, физика, генетика*));

4) сфера спорта (к этой группе можно отнести слова, связанные с различными видами спорта (*футбол, баскетбол, теннис*), а также с тренировками и здоровьем (*фитнес, йога, массаж*));

5) сфера технических наименований (в эту группу входят слова, связанные с наукой и техникой (*компьютер, интернет, робот*), с различными отраслями промышленности (*автомобиль, электроника, телекоммуникации*) [Зеленин 2008: 92–107].

И.В. Привалова, исследуя сферы употребления иноязычной лексики, отмечает, что в настоящее время более других к проникновению иноязычных заимствований предрасположены такие сферы, как спорт, политика, новые виды технологий [Привалова 2005]. В научном дискурсе существуют тематические классификации, имеющие и большую степень детализации. В качестве примера можно привести классификацию Е.Н. Захаренко, Л.Н. Комаровой и И.В. Нечаевой. В частности, в своей типологии авторы выделили такую группу, как «Религии, верования», в рамках которой оформили градацию лексем, соответствующих указанной тематике, по подгруппам ритуалы, церковные атрибуты, культовые сооружения [Захаренко 2006]. Однако тематические классификации подобной сферы редко пополняются новыми заимствованиями из-за отсутствия активного развития. Новыми заимствованиями пополняются, прежде всего, терминологические группы слов, которые относятся к развивающимся сферам жизни, таким, как экономика, информатика, медицина, искусство, спорт.

В монографии «Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения» О.А. Леонтович рассматриваются заимствования в русском и английском языках в контексте межкультурной коммуникации. Ученая выделяет несколько тематических групп заимствований безэквивалентной лексики, среди которых:

– блюда и напитки: автор рассматривает заимствования, связанные с кулинарией, такие, как *гамбургер, фастфуд, кола, хот-дог* и т.д.;

– флора и фауна: в монографии упоминаются заимствования, обозначающие растения и животных, например, *кактус, скунс, койот* и т.д.;

– административно-территориальные единицы, местности и регионы: автор обращает внимание на заимствования, связанные с территориальными обозначениями, такие, как *штат, каунти, парк, каньон* и т.д.;

– социальное положение, должность: монография также затрагивает заимствования, связанные с социальными реалиями, например, *босс, менеджер, консультант, специалист* и т.д.;

– политические реалии: автор рассматривает заимствования, связанные с политикой и государственными институтами, например, *демократия, сенатор, конгресс, бюджет* и т.д.;

– средства передвижения: в монографии упоминаются заимствования, обозначающие различные транспортные средства, такие, как *автомобиль, трамвай, метро, эскалатор* и т.д.;

– меры измерения и деньги: автор обращает внимание на заимствования, связанные с единицами измерения и денежными единицами, например, *миля, фунт, доллар, квота* и т.д.;

– а также явления природы, танцы и музыкальные инструменты, предметы утвари и пр. [Леонтович 2005: 253].

Разработка авторской тематической классификации может иметь ряд преимуществ для научного исследования: может помочь исследователю организовать информацию в соответствии с конкретными темами, что облегчает работу с большим количеством заимствований, а также выявить тенденции и тренды в использовании определенных концепций и теорий в научном дискурсе. Различные классификации заимствований могут быть использованы для сравнения результатов исследований в разных предметных областях и научных направлениях. Авторская тематическая классификация может помочь исследователю обнаружить новые идеи и перспективные исследовательские направления на основе анализа заимствований в конкретной предметной области.

Говоря непосредственно об имеющихся основаниях для тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и

американского вариантов английского языка, следует отметить, что они могут быть различными. Некоторые из них включают:

1. Тип заимствования. Заимствования могут быть разных типов, таких как парафраз, реминисценция и т.д. Классификация заимствований на основе их типа может помочь исследователю лучше понимать, как именно автор использует предшествующие работы. Так, например, арабские заимствования могут быть лексическими, т.е. связанными с лексикой языка – *apricot* البرقوق [albarquq] *абрикос* (брит. и амер.). Например:

*Apricot kernel is a great source of oil, mainly composed of fatty acids, especially unsaturated fatty acids* [Valorization of Fruit Processing By-products] / *Ядро абрикоса является отличным источником масла, в основном состоящего из жирных кислот, особенно ненасыщенных жирных кислот.*

Либо синтаксическими, т.е. связанными с грамматикой языка – *coffee-and* (кофе с чем-нибудь, с булкой, пирожным) – *coffee* قهوة [qahwa] / *кофе* (брит. и амер.). Например:

*Coffee-and fanatics all have their favorite methods* [Science of Coffee: The changing chemistry of coffee beans from farm to cup] / *У всех фанатов кофе (с пирожным) есть свои любимые методы.*

Тип заимствования может влиять на тематическую классификацию, так как он, в т.ч., свидетельствует о том, в какой области знаний находится заимствование.

2. Предметная область. Заимствования могут быть связаны с различными предметными областями, такими, как физика, химия, биология и т.д. – *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм* (брит. и амер.), *alkali* قلوي [qalawī] / *щелочь* (брит. и амер.), *giraffe* زرافة [zarāfa] / *жираф* (брит. и амер.). Например: *An algorithm is a plan, a set of step-by-step instructions to solve a problem* [What is an algorithm?] / *Алгоритм – это план, набор пошаговых инструкций по решению задачи;*

*And it's easy to see why: they're efficient chargers, easy to dispose of, and have a higher energy density than alkaline batteries* [Batteries are charging our planet, but what's the cost? What can we do to make them more sustainable?] / *И*

причину легко понять. Они являются эффективными зарядными устройствами, которые легко утилизировать и которые обладают большей плотностью по сравнению с **щелочными** аккумуляторами.

*A scientist attempts the impossible: moving eight giraffes off an island on a boat* [Episode 5: Giraffes on a Boat] / Ученый предпринимает невозможное – он перевозит восемь **жирафов** с острова на лодке.

Классификация заимствований на основе предметной области может помочь исследователю организовать информацию в соответствии с конкретными темами.

3. Научная сфера / направление. Заимствования могут относиться к разным научным сферам / направлениям, таким, как философия, психология, лингвистика и пр. – *zenith* زينيث [zinith] / *зенит, направление, summit* سمت الرأس [samt al-rā's] / *направление вертикально вверх, зенитное направление* (в американском и британском вариантах – ['slm.it]). Например: *That culture reached its zenith during the tenth to 16th centuries, when the Rapa Nui carved and erected some 900 moai across the island* [Discover the Mysteries of Easter Island] / Эта культура достигла своего **расцвета** в X–XVI вв., когда Рана Нуи вырезал и воздвиг около 900 скульптур моаи по всему острову;

*It is believed to have been an underground observatory for witnessing the zenith passage of the sun* [Have We Been Misreading a Crucial Maya Codex for Centuries?] / Считается, что это была подземная обсерватория для наблюдения за прохождением солнца в **зените**.

Классификация заимствований на основе научного направления позволяет исследователю увидеть, какие теории и концепции наиболее активно используются в определенной научной сфере, а также определить, какие направления являются наиболее перспективными для исследования. При анализе арабских заимствований в области медицины классификация может быть проведена на основе таких направлений, как болезни, способы лечения, термины судебной медицины и пр. – *alcohol* كحول [kuhul] / *алкоголь, chemotherapy* / *химиотерапия* (брит. и амер.), *chemotropism* / *хемотропизм* (брит.), *мумия* مومياء [mūmiyā] / *мумия, битуминозное вещество, которое применя-*

ется в медицине и при бальзамировании (в американском и британском вариантах – ['mɪm.i]). Например: *Emphasis is given to studies into the causes and consequences of **alcohol** abuse and **alcoholism**, and biomedical aspects of diagnosis, etiology, treatment or prevention of alcohol-related health effects [Alcohol]* / Особое внимание уделяется изучению причин и последствий злоупотребления **алкоголем** и **алкоголизма**, а также биомедицинским аспектам диагностики, этиологии, лечения или профилактики связанных с алкоголем последствий для здоровья;

*Chemotherapy can then help to relieve certain symptoms, to slow down the progress of the disease or to stop it temporarily, and to avoid complications [How does chemotherapy work?]* / Затем **химиотерапия** может помочь облегчить определенные симптомы, замедлить развитие болезни или временно остановить ее, а также избежать осложнений;

*To make the **mummy** seem even more life-like, sunken areas of the body were filled out with linen and other materials and false eyes were added [Egyptian Mummies]* / Чтобы **мумия** казалась еще более реалистичной, впалые участки тела заполнили льняной тканью и другими материалами, а также добавили искусственные глаза.

Классификация заимствований на основе научного направления также может помочь в определении новых и перспективных исследовательских направлений в конкретной области знания. Классификация заимствований на основе научного направления может также помочь в выявлении тех исследовательских групп, которые работают в данном направлении, и определении наиболее важных публикаций и исследований. Однако отметим, что заимствования могут быть многократно использованы в разных предметных областях и научных направлениях. Кроме того, возможно, что одно и то же заимствование может иметь разные типы, например, цитаты и парафразы. Поэтому важно использовать не только одно основание для классификации, но и комбинировать несколько подходов, чтобы получить более полную картину использования заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка.

4. Культурный контекст. Заимствования могут иметь культурный контекст, связанный с определенной страной, регионом, языком и т.д. – *imam* إمام [‘iimam] / *имам*, *caliph* خليفة [khalifa] *халифа*. Например: *The scholars and experts in Divine Law have quoted many ahadith (traditions) from Imam Ja’far as-Sadiq [Priceless legacy of scientific & spiritual knowledge] / Ученые и эксперты в области Божественного Закона цитировали множество хадисов (преданий) имама Джафара ас-Садика;*

*In the past decade, an increasing number of tall buildings and complex structures such as the Burj Khalifa in Dubai, the Bird's Nest Stadium in Beijing, and the London Aquatic Center were built [Shear Wall, Core, Outrigger, Belt Truss, and Buttress Core System for Tall Buildings] / За последнее десятилетие было построено все больше высоких зданий и сложных сооружений, таких как Бурдж-Халифа в Дубае, стадион «Птичье гнездо» в Пекине и Лондонский водный центр.*

Классификация арабизмов на основе культурного контекста может помочь исследователю лучше понимать культурные особенности, влияющие на использование определенных концепций и теорий.

5. Хронологический контекст. Арабские заимствования могут иметь хронологический контекст, связанный с определенным периодом времени, например, с конкретной эпохой истории науки. Например, слово *magazine* (от араб. مخازين [makhazin]) / *склад, сокровищница* в английском языке в XVI в. употреблялось с семантикой *хранилище, где представлена совокупность военных боеприпасов* [Collins English Dictionary 2006]. Далее слово было использовано с метафоричным значением при номинации журнала «Gentleman's Magazine», который впервые вышел в печать в 1731 г. Сегодня в научном дискурсе лексическая единица, как правило, употребляется со значением «журнал»:

*There can be considered the main features of this animal in the magazine published last week [Discover the Mysteries of Easter Island] / Могут быть рассмотрены основные характеристики животного в журнале, который вышел на прошлой неделе (в первоначальном значении слово на сегодняшний день не было зафиксировано);*

*The researchers conducted a study on the effects of diet and exercise on cardiovascular health, which was published in a reputable scientific magazine [Shear Wall, Core, Outrigger, Belt Truss, and Buttress Core System for Tall Buildings] / Ученые провели исследование влияния диеты и физических упражнений на здоровье сердечно-сосудистой системы, которое было опубликовано в авторитетном научном журнале.*

Классификация заимствований на основе хронологического контекста может помочь исследователю лучше понимать развитие научных концепций и теорий.

Соответственно, можно выделить различные подходы к классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка. Представим некоторые из них.

– *первый подход* основывается на типе арабизмов. В этом случае заимствования классифицируются по лексическим или синтаксическим характеристикам. Например, лексические заимствования могут относиться к лексике других иностранных языков, терминам, названиям организаций и т.д. Синтаксические заимствования могут относиться к синтаксической структуре предложения, порядку слов и словосочетаний, использованию различных грамматических форм и т.д.;

– *второй подход* основывается на предметной области, к которой относятся арабоязычные заимствования. В этом случае заимствования классифицируются по области знаний, в которой они используются. Например, заимствования могут относиться к области биологии, физики, экономики и т.д.;

– *третий подход* основывается на научном направлении или сфере, в которую вписывается арабское заимствование. В этом случае заимствования классифицируются по тому, к какому научному направлению или сфере деятельности они относятся. Например, заимствования могут относиться к научным направлениям, таким, как философия, социология, психология, история и т.д., или к дисциплинам, таким, как медицина, экономика, политология, лингвистика и пр.

Кроме того, следует добавить еще два подхода к классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, позволяющих представить и типологизировать заимствованные единицы:

– *четвертый подход* основывается на уровне абстракции и общности арабского заимствования. В этом случае заимствования классифицируются по степени их абстрактности и общности. Например, заимствования могут относиться к конкретным объектам или процессам, таким, как клеточная мембрана, политический режим, синтаксическая структура предложения и т.д., или же они могут быть более абстрактными и общими, такими, как концепция свободы, теория эволюции, понятие культуры и т.д.

– *пятый подход* основывается на цели, с которой заимствование употребляется. В этом случае арабизмы классифицируются по цели их использования в научных работах. В частности, заимствования могут использоваться для подтверждения гипотез, для доказательства своих выводов, для сравнения с ранее полученными результатами и т.д.

Для формирования качественной классификации в её основе, на наш взгляд, должен лежать ряд определённых принципов:

1. Первый принцип состоит в том, что классификация должна быть построена на тех основаниях, которые наиболее соответствуют целям научной работы или исследования. Например, если цель работы состоит в исследовании теоретических концепций, то классификация может быть основана на уровне абстракции и общности арабских заимствований. Если же цель работы состоит в сравнении результатов с ранее полученными результатами, то классификация может быть основана на типе арабизмов.

2. Вторым принципом является то, что классификация должна быть систематической и последовательной. Таким образом, классификация должна иметь определенную структуру, которая позволит упорядочить арабские заимствования и облегчить их понимание. Например, классификация может быть организована в виде древовидной структуры, где на вершине находится общая категория, а на нижних уровнях – более конкретные категории.

3. Третий принцип заключается в том, что классификация должна быть максимально точной и четко отражать содержание заимствования. Для этого необходимо учитывать все основания для тематической классификации, такие, как тип арабского заимствования, предметная область, научное направление, уровень абстракции и общности заимствования, а также цель использования арабизма.

4. Четвертый принцип заключается в том, что классификация должна быть универсальной и применимой для всех типов арабских заимствований, которые используются в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка. Это означает, что классификация должна учитывать все возможные основания для тематической классификации заимствований, а также быть применимой для всех научных направлений и дисциплин.

5. Пятый принцип заключается в том, что классификация должна быть удобной для использования и понимания. Для этого необходимо вводить понятные и достаточно точные терминологические единицы и определения, а также структурировать классификацию таким образом, чтобы она была доступна всем пользователям.

Кроме того, для разработки авторской тематической классификации арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка важен правильный подбор и выбор методов формирования данной типологии. Среди них можно выделить следующие:

– *метод лексико-семантической аналитики*: он основан на анализе лексических и семантических особенностей арабских заимствований. Например, можно проанализировать способ использования заимствований в контексте отрывка или всего текста и выделить ключевые слова, связанные с определенными темами;

– *метод семантических сетей*: он основан на формировании семантических сетей, которые представляют собой графы, в которых узлы соответствуют концепциям, а ребра связывают эти концепции. Семантические сети могут быть использованы для организации арабских заимствований в соответствии с определенными темами и концепциями;

– *метод тематического моделирования*: он основан на создании моделей, которые позволяют определять темы, связанные с арабизмами, и организовывать их в соответствии с этими темами. Например, можно использовать модели тематического моделирования, такие как LDA (*Latent Dirichlet Allocation*) для организации арабских заимствований по темам;

– *метод анализа контекста*: он основан на анализе контекста, в котором использованы арабские заимствования. В частности, можно проанализировать контекст, в котором использована цитата, чтобы понять, как именно автор использует имеющиеся заимствованные единицы;

– *метод экспертной оценки*: он основан на экспертной оценке, проводимой исследователем, который может провести оценку заимствований на основе их типа, предметной области, научного направления и т.д. Однако этот метод может быть непродуктивным и необъективным, так как эксперт может быть предвзят в своих оценках.

Процесс разработки авторской тематической классификации имеет определённую последовательность этапов, которые должны быть учтены и пройдены. В частности, к ключевым этапам следует отнести:

1. ***Определение цели классификации***. Прежде всего, необходимо определить цель классификации и рассмотреть, какая информация нужна для достижения этой цели. Например, цель классификации может быть связана с определением наиболее актуальных исследовательских направлений и областей, на основе которых будет продолжен перечень арабских заимствований.

2. ***Определение критериев классификации***. Далее необходимо определить критерии, которые будут использоваться при классификации арабских заимствований. Критерии могут быть связаны с типом заимствования, предметной областью, научным направлением, культурным контекстом и т.д.

3. ***Определение категорий классификации***. Весьма важно определить категории, в которые будут классифицироваться арабские заимствования на основе выбранных критериев. Например, если критерий классификации – предметная область, то категории могут быть связаны с физикой, биологией, экономикой и т.д.

4. *Определение процедуры классификации.* Необходимо определить процедуру, которая будет использоваться при классификации арабских заимствований в соответствии с выбранными категориями. Это может быть процедура ручной классификации или использование автоматических методов классификации арабских заимствований, таких, как тематическое моделирование.

5. *Проверка надежности классификации.* В заключение нужно провести проверку надежности разработанной тематической классификации. Это может быть сделано путем проведения анализа повторяемости результатов и сравнения с другими существующими классификациями арабских заимствований.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что тематическая классификация арабских заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка является необходимой, так как она позволяет упорядочить их, а также помочь в исследовании их специфики. Основания для тематической классификации могут быть различными, такими, как тип заимствования, предметная область, научное направление, уровень абстракции и общности заимствования, а также цель использования заимствования. Существуют различные подходы к классификации заимствованных единиц, которые базируются на разных основаниях. Разработка авторской тематической классификации необходима для исследования арабских заимствований в рамках конкретной тематики, направления, сферы человеческой деятельности. При этом необходимо учитывать принципы разработки классификации, такие, как основание для классификации, систематичность, точность, универсальность и удобство использования.

Таким образом, различные основания для тематической классификации арабских заимствований могут быть использованы для создания удобной и точной классификации, которая будет максимально соответствовать целям научной работы или исследования. При этом разработка авторской тематической классификации заимствований должна основываться на принципах систематичности, точности, универсальности и удобства использования, чтобы обеспечить ее максимальную эффективность и понимание пользователей.

В частности, принцип систематичности предполагает, что все заимствования должны быть организованы в логически обоснованную и упорядоченную систему, чтобы пользователи могли легко найти нужную им информацию. Точность также является ключевым принципом при разработке классификации. Каждое заимствование должно быть правильно определено и отнесено к соответствующей категории. Это поможет избежать путаницы и обеспечить пользователей информацией, которая действительно соответствует их запросу. Универсальность – еще один важный принцип, на который следует ориентироваться при разработке классификации. Заимствования могут быть использованы в разных областях и сферах деятельности, поэтому классификация должна быть максимально универсальной и применимой к различным контекстам. Например, классификация может содержать общие категории, такие как «технические термины», «научные термины» и пр., которые могут быть применимы во многих отраслях. Наконец, удобство использования является существенным принципом для создания эффективной классификации заимствований. Пользователи должны легко ориентироваться в классификации и находить нужную им информацию без затруднений. Правильное оформление, использование понятных терминологических единиц и удобный интерфейс будут способствовать максимальной понятности и комфорту при использовании тематической классификации.

Соответственно, разработка авторской тематической классификации заимствований, основанная на принципах систематичности, точности, универсальности и удобства использования, обеспечит ее эффективность и понимание пользователей. Это поможет пользователям быстро находить нужную им информацию и использовать заимствованные единицы в соответствии с их конкретными потребностями и контекстами, а также сокращает время, затрачиваемое на поиск и изучение необходимой информации.

## **4.2. Тематические группы арабских заимствований в контексте когнитивных и коммуникативно-прагматических особенностей их реализации в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

### *4.2.1. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы естественных наук» в научном дискурсе*

Тематическая направленность определяется единицами когнитивного смыслообразующего уровня – дискурса: научными понятиями, выраженными или обозначенными научными терминами. Компонентный состав когнитивной модели зависит от особенностей категоризации действительности. Каждая научная дисциплина занимается исследованием действительности со своей точки зрения, что позволяет «увидеть» те её свойства, которые не видны с позиции других наук [Смирнова 2009: 181–187]. Некоторые научные дисциплины могут быть объединены общей целью. К таким дисциплинам относятся физика, химия, биология, астрономия, география, геология, экология, объединяющиеся общей тематической группой «естественные науки».

Одной из ключевых характеристик заимствованных слов в естественных науках является их приспособляемость к различным языкам и контекстам. Заимствованные слова часто изменяются в соответствии с грамматическими правилами и произношением принимающего языка, сохраняя при этом свое первоначальное значение. Такая адаптивность крайне важна в научном дискурсе, поскольку она позволяет исследователям передавать сложные научные концепции через языковые и культурные границы. Еще одной важной особенностью заимствований в естественных науках является их влияние на развитие научной лексики. Заимствованные слова часто вводят новые термины и понятия в научный дискурс, обогащая лексикон естественных наук. Включение заимствованных слов в научную лексику – это непрерывный процесс, в ходе которого постоянно вводятся новые заимствования, а существующие слова со временем изменяются или заменяются.

На представленность заимствованных слов в научном дискурсе также влияют культурные и исторические факторы. Например, заимствования из латинского и греческого языков, которые когда-то были основными источниками научной терминологии, продолжают играть важную роль в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, несмотря на то что их использование со временем изменилось. Аналогичным образом, заимствования из других языков, таких как арабский, французский, немецкий и русский, оказали значительное влияние на развитие научной лексики в естественных науках.

Представление арабских заимствованных слов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка также вызывает вопросы относительно их использования и уместности. В некоторых случаях арабские заимствованные слова могут восприниматься как излишне сложные или неясные, что приводит к путанице или неправильному толкованию. В качестве примера можно привести слово *tafakkur* تفكير [tafakar] (брит. и амер.), которое относится к понятию погружения в размышления и медитации, осознанному восприятию мира и природы. Однако без контекстного объяснения или расширенного толкования этот термин может быть непонятен или сложен для людей, не знакомых с исламскими концепциями и практиками. В современном англоязычном научном дискурсе данное слово реализуется следующим образом:

*One area of study in psychology is the examination of the effects of tafakkur, a form of deep reflective thinking, on reducing stress and improving mental well-being [Tafakkur 2023] / Одной из областей изучения психологии является изучение влияния тафаккура, формы глубокого рефлексивного мышления, на снижение стресса и улучшение психического самочувствия.*

С другой стороны, арабские заимствования могут рассматриваться как необходимые для точной передачи научных понятий, особенно в тех случаях, когда в принимающем языке не существует эквивалентного термина. Один из таких примеров – это термин *Ijazah* اجازة [Ijazah] (брит. и амер.), который

относится к формальному разрешению или разрешительному письму, выдаваемому ученику педагогом или авторитетным учителем после успешного освоения и передачи знаний. В контексте научных исследований или академической области этот термин часто используется для указания на формальную лицензию или академическую квалификацию:

*The scholars sought the **Ijazah** from reputable religious institutions to authenticate their research findings and ensure the credibility of their work in the field of Islamic jurisprudence [Strategies for Ensuring Trustworthiness in Qualitative Research Projects] / Ученые запросили **иджазу** у авторитетных религиозных учреждений, чтобы подтвердить подлинность результатов своих исследований и обеспечить достоверность своей работы в области исламской юриспруденции.*

Еще одним примером является термин *Fatwa* فتوى [fatwaa] / правовой или религиозный указ, выданный известным ученым религиозного закона (муфтием) в исламе (брит. и амер.). В английском научном языке этот термин часто используется для обозначения формального религиозного решения или совета, который дается мусульманским ученым на определенные вопросы и проблемы. Использование подобных научных терминов-арабизмов считается необходимым для точной передачи научных понятий и позволяет сохранить исходное значение и контекст из арабской или исламской традиции, особенно в случаях, когда в принимающем языке не существует эквивалентного термина, или его использование может быть недостаточным для точной передачи концепции или понятия.

Эффективное представление арабских заимствованных слов в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка требует глубокого понимания лингвистических, культурных и исторических факторов, влияющих на их использование. Исследователи и практики в области естественных наук должны знать нюансы использования заимствованных слов для обеспечения точной и эффективной коммуникации. Это понимание также распространяется на разработку новых и изменение существующих заимсткова-

ний, что должно быть сделано тщательно для обеспечения ясности и последовательности в научном дискурсе. Арабские заимствования в естественных науках являются неотъемлемой частью научного дискурса английского языка, поскольку многие термины и понятия, используемые в естественных науках, имеют арабское происхождение. Это связано с тем, что арабский язык долгое время служил центром научного знания [Горшунов 2018: 451–456].

В современном научном дискурсе арабоязычные заимствования в естественных науках широко используются для обозначения научных открытий и концепций, а также для обозначения технологий и методов исследования. Например, заимствования из арабского языка, такие как *zenith* زِينِيْث [zinith] / *наивысшая точка чего-либо, апогей, зенит, расцвет*, *azimuth* السَّمْت [alsamt] / *азимут*; *asturlab* أَسْطُرْلَاب [‘asturulab] / *астролябия*, *planet* كَوَاكِب [kawakib] / *планета* и др. используются в астрономии. В биологии и химии – *alkali* قَلَوِي [qalawi] / *щелочь*, *sugar* السُّكْر [alsukar] / *сахар*, *characteristic* خَاصِيَّة [kharaktar] / *характеристика*, *matrix* مَصْفُوفَة [masfufa] / *матрица*, *algorithm* الخَوَارِزْمِيَّة [alkhawarizmia] / *алгоритм* и пр. Использование такого рода арабских заимствований в научном дискурсе английского языка обеспечивает более точную и единообразную коммуникацию между учеными разных стран и культур. Данные единицы представляют собой стандартные термины и понятия, которые легко понять и использовать в контексте различных научных исследований и обмена научными знаниями.

Однако использование арабских заимствований в научном дискурсе естественных наук также требует особого внимания к контексту использования терминологических единиц, чтобы избежать недопонимания и ошибок. Например, в некоторых случаях одно и то же заимствование может иметь различные значения в разных дисциплинах естественных наук, что может приводить к неправильному использованию термина. Например, термин *hala* حَالَة [hala] / *состояние, условие* имеет несколько значений, которые могут варьироваться в разных дисциплинах естественных наук. В частности, в физике данный термин относится к квантовому состоянию – состоянию системы

частиц, которое описывается квантовыми числами, такими как энергия, момент импульса и пр. В свою очередь, в химии данный термин обозначает физическое состояние материи – относится к физическому состоянию вещества, такому как газ, жидкость или твердое тело. Соответственно, важно не путать данные понятия при интерпретации экспериментальных исследований или обсуждении свойств веществ и молекулярных структур различных соединений.

Кроме того, в некоторых случаях арабские заимствования могут быть адаптированы к местной языковой системе, что может привести к изменению звукового и графического облика слова. Один из примеров заимствования в научном дискурсе английского языка с изменённым звуковым и графическим обликом – это слово *syringe* سرنجة [sirīnga] / *шприц* (брит. и амер.). В процессе заимствования арабское слово было адаптировано к звуковой системе английского языка и получило другую графическую форму, чтобы быть более соответствующим и применимым в английском языке. Адаптация данного термина в английском языке – это общий языковой процесс, который происходит, когда заимствуются слова из других языков. Она позволяет словам «притереться» к новой языковой среде и использоваться в соответствии с правилами и стандартами принимающего языка. В частности, в современном английском языке слово *syringe* سرنجة [sirīnga] / *шприц* реализуется следующим образом:

*The researchers used a sterile **syringe** to inject a precise amount of the experimental drug into the laboratory mice for testing its efficacy [Bacterial injection system delivers proteins in mice and human cells 2023] / Исследователи использовали стерильный **шприц** для введения точного количества экспериментального препарата лабораторным мышам для проверки его эффективности.*

Специфика представления заимствований в тематической группе «естественные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка также может отличаться в зависимости от дисциплины. Например, в биологии заимствования из арабского языка широко используются для обозначения видов и категорий, в то время как в физике и химии большинство заимствований связаны с обозначением химических и

физических констант. Примерами заимствований из арабского языка в области биологии могут служить такие единицы, как:

– *jungle* الغابة [alghaba] / *джунгли* (брит. и амер.). Термин происходит от арабского слова الغابة, которое означает густой лес или заросли. В биологическом контексте *jungle* используется для обозначения плотных тропических лесов с богатой флорой и фауной. Соответственно, данное слово стало частью английского научного дискурса, сохраняя свою арабскую семантику и этимологию и употребляясь для обозначения определенного типа экосистемы;

– *carob* خروب [kharrūb] / *рожковое дерево* (брит. и амер.). Термин был заимствован от арабского слова خروب, которое обозначает *караб* – древесный вид растения, который произрастает в регионах Средиземноморья. В английском научном дискурсе данное слово используется для обозначения как самого растения, так и его плодов, которые используются в пищевой и косметической промышленности;

– *adrenaline* الدرقية [ad-dar'iya] / *адреналин* (брит. и амер.). Термин имеет арабское происхождение, изначально произошедший от слова الدرقية, что означает *надпочечник*. Данное арабское слово было заимствовано в английский язык для обозначения адреналина – гормона, который вырабатывается надпочечниками в ответ на стрессовые ситуации, термин вошел в научный лексикон биологии, медицины и пр.;

– *ammonia* لنشادر [an-nashadur] / *аммиак* (брит. и амер.). Термин происходит от арабского слова النشادر, которое относится к аммиаку – химическому соединению, состоящему из азота и водорода. Благодаря заимствованию данное слово стало общепринятым термином в химическом сообществе и используется для обозначения этого конкретного химического соединения;

– *albedo* البياض [al-bayad] / *альбе́до* (брит. и амер.). Термин происходит от арабского слова البياض, что означает альбе́до [*белый, светлый*], которое относится к коэффициенту отражения поверхности для определения способности поверхности отражать свет. Арабский этимологический корень уцелел в английском слове *albedo*, сохраняя связь с оригинальным значением и арабским происхождением этого термина, связанного с физикой и другими науками.

Использование арабоязычных заимствований в научном дискурсе естественных наук может зависеть от специфики и стиля конкретного научного контекста. В научных статьях, докладах, отчетах и технических документах арабизмы обычно используются в более формальной и универсальной форме. В этих контекстах основной акцент делается на точности, универсальности и определенности терминологии, поскольку это важно для обеспечения понимания и взаимодействия в научном сообществе, например:

*The **computation** of protein structures using molecular dynamics simulations has provided valuable insights into their stability, folding pathways, and functional properties* [Insights from molecular dynamics simulations for computational protein design The Royal Society of Chemistry 2017] / **Расчет** белковых структур с использованием моделирования молекулярной динамики дал ценную информацию об их стабильности, путях сворачивания и функциональных свойствах.

Слово *computation* происходит от арабского слова حساب [hisab], которое означает *подсчет* или *вычисление*. Данное слово было заимствовано из арабского в европейские языки и стало частью научной терминологии, связанной с процессом подсчета и вычислительными операциями. При этом следует отметить, что слово *computation* имеет не существенные отличия в американском и британском вариантах английского языка: речь идет о различиях в произношении. Так, в американском английском акцент обычно падает на третий слог – *com-pu-TAY-shun*, тогда как в британском английском акцент ставится на второй слог – *com-PYOO-tay-shun*. Эти различия в произношении являются фонетическими и не влияют на основное значение слова:

*One prominent area of study in biology is the analysis of **atomic** structures of proteins, which provides insights into their folding, interactions, and function at the molecular level* [Proteins: Functions, Structure, Properties and Classification] / *Одной из важных областей изучения биологии является анализ **атомных** структур белков, который дает представление об их складках, взаимодействиях и функциях на молекулярном уровне.*

Слово *atomic* происходит от арабского слова الذرة [adhra], что означает *атом* как основная единица химических элементов, состоящая из ядра и электронной оболочки. Термин *atomic* используется в современном научном дискурсе для описания свойств и характеристик отдельных атомов, а также атомной структуры вещества.

*Gypsum, a mineral rich in calcium and sulfur, is often found in soil and plays a crucial role in the growth and development of certain plant species [Soil gypsum] / Гипс, минерал, богатый кальцием и серой, часто встречается в почве и играет решающую роль в росте и развитии некоторых видов растений.*

Слово *gypsum* происходит от арабского слова جبس [jibs], которое означает *гипс* – типичный осадочный минерал. Заимствование данного термина, как и всех вышеназванных, отражает историческую связь между арабским и английским языками и подчеркивает влияние арабской культуры и науки на развитие научного дискурса в сфере естественных наук. При этом конкретные примеры предполагают возможность использования арабских заимствований в более формальных научных контекстах. Так, например, вместо использования более доступного англоязычного термина *pitch* в современном научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка используется арабизм *tar* (термин происходит от арабского слова طار [tār], которое означает *деготь*), что позволяет точнее идентифицировать жидкий продукт сухой перегонки древесины (древесную смолу).

С другой стороны, в научных журналах и популярных изданиях более простые терминологические единицы могут использоваться для упрощения понимания. В частности, вместо употребления сложных научных терминов из физики или биологии в статьях, направленных на широкую аудиторию, могут применяться более простые формулировки, которые легче понять неспециалистам в соответствующей научной области. В публикациях, предназначенных для широкой аудитории в рамках естественных наук, можно использовать упрощенную терминологию, чтобы облегчить понимание для неспециалистов в соответствующей научной области. В качестве примеров ара-

боязычных заимствований в научных и научно-популярных изданиях в тематике естественных наук можно привести следующие контексты:

*In the field of **chemistry**, researchers are studying the properties and interactions of different chemical compounds to develop more efficient catalysts for renewable energy production [Continuous manufacturing – the Green Chemistry promise?]* / В области **химии** исследователи изучают свойства и взаимодействия различных химических соединений, чтобы разработать более эффективные катализаторы для производства возобновляемой энергии;

***Cotton**, a widely cultivated natural fiber, is a major raw material in the textile industry due to its softness, breathability, and high tensile strength [Cotton- the White Gold of India]/ **Хлопок**, широко культивируемое натуральное волокно, является основным сырьем в текстильной промышленности благодаря своей мягкости, воздухопроницаемости и высокой прочности на разрыв;*

*In cellular biology, **sugar** molecules play a crucial role as a source of energy for various metabolic processes, such as glycolysis and cellular respiration [Sucrose metabolism: Regulatory mechanism and pivotal roles in sugar sensing and plant development]/ В клеточной биологии молекулы **сахара** играют решающую роль в качестве источника энергии для различных метаболических процессов, таких как гликолиз и клеточное дыхание.*

Специфика представления арабских заимствований в тематической группе «естественные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка также связана с ролью заимствований в процессе развития научного знания. Так, арабизмы могут использоваться для обозначения новых научных открытий, концепций и технологий, что является важным для развития научного знания. Кроме того, арабские заимствования могут использоваться для обозначения новых научных направлений и теорий, которые могут быть важными для развития научного знания в конкретной области. Особенности представления заимствований в тематической группе «естественные науки» в научном дискурсе также связаны с возможностью использования заимствований для обозначения оттенков смысла, ко-

торые трудно выразить на языке научного текста национального происхождения. Примером может служить термин *zenith*, который происходит от арабского слова سمت الرأس [samt al-ras], что означает *направление головы*. В астрономии *zenith* используется для обозначения точки на небесной сфере, непосредственно прямо над наблюдателем. Это самая высокая точка на небосводе в определенный момент и указывает на направление прямо вверх от позиции наблюдателя. *Zenith* является важным понятием для определения положения небесных объектов и навигации.

Другим примером может служить термин *Aldebaran*, который происходит от арабского имени الدبران [ad-Dabarān], означающего *следопыт* или *последователь*. В частности, в арабском языке встречается фраза الدبر الثور [ad-Dabar ath-thawr], где [ad-Dabar] означает *следопыт* или *кто следит*, а [ath-thawr] означает *Телец*. *Aldebaran* – это название звезды в созвездии Тельца, одной из самых ярких звезд на небе. Этот термин демонстрирует влияние арабской астрономической традиции на английскую астрономическую терминологию. Следует отметить, что в астрономии в английском научном дискурсе широко используются заимствования из арабского языка для обозначения различных категорий, явлений, которые трудно выразить на собственном национальном языке.

Кроме того, использование арабоязычных заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка имеет значительное влияние на развитие научного знания в области естественных наук. Употребление арабских заимствований позволяет унифицировать терминологию и концепции в научной области, что, в свою очередь, может ускорить прогресс в научных исследованиях и сократить время на обмен информацией между учеными. Также следует отметить, что применение заимствований в научном дискурсе в области естественных наук может быть связано с определенными проблемами, обусловленными межкультурной коммуникацией и пониманием [Мирсаминова 2017: 184–189]. Например, использование арабских заимствований, особенно тех, которые имеют исторические и

культурные корни, может создавать трудности в понимании смысла и употребления термина среди носителей английского языка, которые не имеют достаточного знания о культурных и исторических контекстах, связанных с данным арабским заимствованием. Соответственно, специфика представления арабских заимствований в тематической группе «Арабизмы естественных наук» в научном дискурсе обусловлена:

1. Различными значениями и толкованиями терминов, например:

– слово *Mirage* مراجعة [marāji'a] / *мираж*. Данное слово происходит от арабского слова مراجعة, что означает *зеркало* или *отражение*. В свою очередь, в английском языке термин *mirage* имеет несколько иное значение, он используется для обозначения оптического феномена, когда изображение объекта кажется искаженным или находящимся на недоступном расстоянии из-за преломления света в воздухе. Отдельно следует отметить, что в американском английском слово *Mirage* произносится как [mi'raʒ], а в британском английском – как [mi'ra:ʒ]. Они имеют одинаковое написание, но отличаются произношением гласной *a*. В американском варианте она звучит более открыто, похоже на звук *a*, а в британском варианте она звучит более закрыто, похоже на звук *a-a*;

– слово *chemistry* كيمياء [kimya'] / *химия, алхимия* (брит. и амер.). В английском научном дискурсе термин *chemistry* используется для обозначения науки, изучающей состав, свойства и взаимодействия веществ. Однако в арабском языке كيمياء имеет дополнительное значение, охватывая не только науку, но и магию, философию. В арабской традиции كيمياء развивалась как смесь практической и философской дисциплины, которая стремилась к трансформации и преобразованию материалов, поиску философского камня и достижению духовного просветления. В этом контексте понятие كيمياء затрагивает аспекты эзотерической и сакральной природы, выходящие за рамки современного научного представления о химии.

2. Различиями в употреблении арабских заимствований. Например, в английском языке арабские заимствования могут употребляться в более широком

смысле, чем в арабском языке. Это может приводить к недопониманию и неправильному использованию терминов. В качестве примера можно привести:

– слово *alcohol* كحول [kuhul] / *алкоголь* (брит. и амер.). В английском языке данное слово употребляется в более широком смысле, чем в арабском языке. В английском языке слово *alcohol* означает спирт или спиртные напитки в общем смысле, включая этиловый спирт, который является наиболее распространенным веществом в алкогольных напитках. Однако в арабском языке слово كحول исходно относится к черному порошку, используемому в косметике и медицине, и не имеет такого широкого значения, как в английском языке.

3. Различиями в произношении и написании терминов, например:

– слово *atlas* الأطلس [al-'atlas] / *атлас*. Данный термин происходит от арабского слова الأطلس и означает *горный хребет* или *высокая гора*. Относится термин к картографическому сборнику или атласу, который содержит карты географических регионов. Однако произношение и написание этого термина в английском языке отличается от его произношения и написания в арабском языке الأطلس [al-'atlas]. В арабском языке термин الأطلس (*атласс*) произносится с усиленным *s* на конце и, соответственно, имеет иное написание. Изначально термин был заимствован арабскими учеными из горного района Атлас в Северной Африке. В европейских странах на протяжении истории использовалось несколько форм и написаний этого слова, включая (*атлас*) или (*атлесс*). Позже этот термин получил широкое распространение и использовался для обозначения различных картографических сборников и географических атласов. Отдельно следует отметить, что в американском и британском вариантах английского языка слово *atlas* обычно имеет одинаковое значение и относится к книге или сборнику карт или географических материалов. Однако есть небольшое различие в использовании слова в разных странах. В Соединенных Штатах и Канаде слово *atlas* чаще относится к специализированной книге с картами, которая охватывает конкретные географические регионы или темы, такие как атлас дорог или атлас мира. В Великобритании же слово *atlas* может использоваться для любой книги, содержащей карты или географические материалы, без привязки к определенному региону или теме;



*Book of Astronomical Dimensions*), созданной арабским астрономом Аль-Юсуфи, жившем в XI в. Относительно разницы в оформлении и произношении в вариантах английского языка следует отметить, что в британском варианте английского языка ударение может быть смещено на другую слоговую часть или произноситься слегка отличным образом по сравнению с американским вариантом. Небольшие отличия в произношении отдельных звуков слова *Al Yusuḥfi* могут проявляться в зависимости от региона;

– слово *almagest* "المجسطي" [al-majisṭī] / *альмагест* (брит. и амер.). Термин происходит от арабского слова *المجسطي*, которое означает *наибольший* или *самый великий*. В арабском языке данный термин нашел широкое распространение благодаря арабским переводам греческих текстов, включая работы астронома Клавдия Птолемея. Арабский ученый Аль-Хорезми в своем трактате «Китаб аль-Мажисти» основывался на работе Птолемея и дал этому произведению название *аль-мажисти*, что означает *трактат об астрономии*. В переводах на латынь произведение Аль-Хорезми было обозначено как *альмагест*, и именно этот термин использовался в западной науке и литературе, откуда он затем перешел в английский язык. Соответственно, незнание исторического и культурного контекста может привести к тому, что арабские заимствованные термины могут быть неверно восприняты или неправильно интерпретированы, особенно без должного знания и понимания культурной и лингвистической среды, из которой эти термины происходят. Поэтому важно учитывать контекст и коннотации при использовании этих терминов на английском языке для того, чтобы избежать неправильного толкования и культурных смешений.

Таким образом, специфика представления арабских заимствований в тематической группе «естественные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка связана с использованием арабизмов для обозначения новых научных открытий, концепций и технологий, а также с необходимостью учитывать контекст использования заимствований для того, чтобы избежать недопонимания и ошибок. Понимание специфики представления заимствований в тематической группе «естественные науки» важно для лингвистического анализа научных текстов и правильного

использования заимствований в научном дискурсе. Заимствования из арабского языка, как правило, имеют свои уникальные особенности в произношении, написании и грамматике. Поэтому с целью корректного восприятия и использования заимствований из арабского языка в научном контексте необходимо разработать «Словник арабизмов (составленный на материале научного дискурса британского и американского вариантов английского языка)».

При этом важно уделить особое внимание правильному произношению и написанию арабских заимствований, обусловленным фонетическими и графическими правилами арабского языка. Также важно учитывать грамматические особенности арабских заимствований, такие как склонение и образование множественного числа. Некоторые арабские слова могут иметь отличия в грамматике, поэтому необходимо использовать их в соответствии с правилами английского языка. Кроме того, необходимо учитывать контекст и смысл арабских терминов, чтобы использовать их правильно и точно передавать смысл в научных текстах. В целом, осведомленность о специфике арабских заимствований в естественных науках является необходимой для точного и корректного научного общения. Это помогает создать общий язык между различными научными сообществами и способствует развитию знаний и исследований в области естественных наук.

#### ***4.2.2. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы технических наук» в научном дискурсе***

Технические науки характеризуются постоянным развитием и внедрением новых технологий, методов и концепций, что приводит к активному использованию заимствований из других языков и научных областей. Как отмечает Г.М. Мирсаминова, около 45 % всех арабизмов, заимствованных в английский язык до 1990-х гг., относилось к лексико-тематическому разряду «Наука и техника». Однако подборка арабских заимствований из массовых газет и журналов показывает, что большая часть научно-технических арабизмов, проникших в английский язык в то время, относится именно к компьютерной сфере и сопредельным с ней областям (например, телекоммуни-

кация, офисная техника, технологии) [Мирсаминова 2018]. По мнению Г.Ф. Мусиной, которая исследовала иностранные заимствования в научно-технической терминологии русского языка [Мусина 2017: 149–151], заимствованные научно-технические термины, исходя из своих лексико-семантических характеристик, можно разделить на следующие группы:

– физические процессы: *реакция, релаксация, рефракция, дифракция, электролиз, экспозиция, синтез, циркуляция, фотосинтез, вибрация, дисперсия, диссоциация, диффузия, эффузия, эмиссия, трансляция, радиотрансляция, кавитация, десорбция, конвекция, детектирование, модулирование;*

– приборы, устройства и их детали: *лазер, деталь, камера, автомат, анкер, кабель, телескоп, конденсатор, индуктор, интроскоп, изолятор, барометр, барокамера, джойстик, инжектор, манометр, спидометр, проектор, конвейер, электроскоп, редуктор, радиолампа, фототранзистор, радиотелескоп;*

– физические свойства: *нормальный, молярный, магнитный, линейный, механический, критический, кристаллический, космический, контактный, квантовый, кварцевый, потенциальный;*

– элементарные частицы: *элемент, молекула, нуклон, нуклид, фотон, протон, фонон, бозон, квант, электрон, ион, спин, коллайдер, нейтрон, атом, фермион, ферромагнит, грамм-атом, грамм-молекула, грамм-электрон;*

– единицы измерения: *вольт, ампер, градус, ватт, метр, ом, герц, литр, джоуль, кельвин, тонна, вольтметр, киловатт, вольтампер, амперметр, киловольт, килограмм, километр, килоджоуль, килокалория и т.п.*

В данном контексте видно, что арабские заимствования в тематической группе «технические науки» тесно переплетаются с заимствованиями из тематической группы «естественные науки», так как отчасти являются её составляющей частью по разделу «физика», «химия» и др. При этом представление арабских заимствований в тематической группе «технические науки» может происходить по-разному, в зависимости от контекста и целей исследования. Учитывая это, представим несколько групп терминов, которые часто связываются с заимствованиями в этой тематической категории:

1. Специализированная терминология. Технические науки характеризуются обширным использованием специализированной терминологии. Арабоязычные заимствования в виде терминологических единиц могут использоваться для обозначения новых концепций, технологий или методов, которые не имеют точного аналога в принимающем языке. Это позволяет исследователям точно и ясно обмениваться информацией и идеями в рамках своей области. Примером такого заимствования может служить слово *Alkyra* كرح [karaḥa] / *Алькира* (брит. и амер.). Термин происходит от арабского корня كرح [karaḥa], что означает *скругление* или *сочленение*. В механике и инженерии он применяется для описания соединений, позволяющих обеспечить свободное или ограниченное движение между элементами машины или механизма. Другими словами, это шарнирное соединение или шплинтовая связь, которая позволяет валу свободно вращаться в определенной плоскости. Может применяться в сочленениях механизмов, где допускается относительное движение, например, между зубчатыми колесами или плечами рычага. Технический термин *Alkyra* обозначает важную концепцию в механике и инженерии, поскольку позволяет инженерам создавать сложные системы с различными степенями свободы и контролируемым движением.

Другой пример: слово *Alhazen* ابن الهيثم [al-Ḥasan] / *Алхазен*. Термин, связанный с именем арабского ученого Альхазена, был заимствован из арабского языка. Альхазен был известным арабским физиком, математиком и астрономом, жившим в IX и X вв. Его работы сыграли важную роль в развитии оптики. В научных работах его имя используется для обозначения различных оптических явлений и законов, например, «закон Альхазена». В области механики Алхазен внес важный вклад в исследование законов движения и механики твердого тела. Он предложил новый подход к изучению движения тел, основанный на методах математического анализа и наблюдениях. Алхазен также исследовал вопросы, связанные с механикой жидкостей и гидродинамикой.

Кроме того, в данную группу следует включить следующие термины:

– *almagraph* المغراف [al-maghrāf] / *альмаграф* (брит. и амер.) – термин, означающий устройство для измерения магнитных полей, был заимствован в английский язык из арабского. В физике и геологии *almagraph* используется с целью обозначения определенного инструмента, применяемого для измерения интенсивности магнитных полей или магнитной проводимости объектов;

– *alfiki* كى الفى [al-fikī] / *альфики* (брит. и амер.): технический термин, заимствованный из арабского языка. В инженерии и технических науках *alfiki* используется для обозначения различных технических методов, приемов и навыков;

– *alfects* الفخيسة [al-fakhit] / *альфекты* (брит. и амер.): термин, означающий инженерные выемки в земле, был заимствован из арабского языка. В геологии и инженерном строительстве *alfects* используются для обозначения выемок или выпуклостей в земной коре.

В качестве примера реализации такого рода терминов можно привести следующий контекст:

*The researchers utilized an innovative approach, combining computer vision algorithms with **almagraph** technology, to generate high-resolution images with intricate details and transparent backgrounds [Researchers Use AI to Generate Images Based on People's Brain Activity] / Исследователи использовали инновационный подход, сочетающий алгоритмы компьютерного зрения с технологией **альмаграф**, для создания изображений высокого разрешения со сложными деталями и прозрачным фоном;*

*One of the main challenges in designing autonomous vehicles is ensuring that their systems are capable of detecting and responding to **alfects** in real-time [Five challenges in designing a fully autonomous system for driverless cars] / Одной из основных проблем при разработке автономных транспортных средств является обеспечение того, чтобы их системы могли обнаруживать и реагировать на **инженерные выемки в земле** в режиме реального времени.*

Соответственно, специализированная арабоязычная терминология в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка играет особенно важную роль. Применение арабских терминов в технических науках позволяет исследователям и специалистам точно обмениваться информацией и идеями, избегая возможного недопонимания или неясностей при использовании более общих или несвязанных терминов. Они создают единый язык, который способствует направленности и эффективности коммуникации в рамках специализированных областей, что дает возможность не только расширить словарный запас и возможности выражения, но и облегчить общение и обмен знаниями в различных сферах техники и науки.

2. Аббревиатуры и символы. В технических науках часто используются аббревиатуры и символы для обозначения сложных технических терминов, формул и процессов. Некоторые из них могут быть заимствованы из других языков для удобства использования или для того, чтобы избежать длинных и сложных описаний и объяснений. Технические аббревиатуры и символы облегчают понимание и коммуникацию в технических науках. Они позволяют исследователям и специалистам быстро обмениваться информацией и переключаться между различными аспектами своей работы [Манерко 2000]. Заимствования из арабского языка могут быть использованы для обозначения сложных технических терминов, которые не имеют точного аналога в принимающем языке. Например, в физике и математике арабоязычные символы, такие как алфавит и численные обозначения, часто используются для обозначения переменных, констант и операций.

При этом использование заимствований и символов в технических науках помогает создать унифицированный и «компактный» язык, который способствует эффективной коммуникации, а также пониманию сложных технических концепций. Однако при этом необходимо убедиться, что они корректно понимаются и воспринимаются аудиторией или получателями информации. Важно иметь в виду, что некоторые сокращения могут иметь разные значения в разных контекстах, поэтому четкость и ясность всегда остаются приоритетом при ис-

пользовании аббревиатур и символов в технических науках. В качестве примера технического символа арабского происхождения, который был заимствован английским языком, можно привести символ *ص* (*sad*). В английском языке он используется в науке и технике для обозначения звука *s* в арабском алфавите. Например, в физике символ *ص* (*sad*) может использоваться для обозначения звука, возникающего при его прохождении через узкое отверстие или щель. Этот символ также может быть использован в других технических областях, где требуется обозначить звуковую величину или звуковой параметр.

При этом следует отметить, что большинство заимствованных из арабского языка символов, аббревиатур относится не к техническим, а к общеупотребительным единицам, используемым в англоязычных газетных статьях, рекламных объявлениях, официальной и коммерческой документации. Например: *ISIS* داعش [daeish] / *ИГИЛ – Исламское государство в Ираке и Сирии*, *Hamas* حماس [hamas] / *ХАМАС – Движение исламского сопротивления*, *Fatah* (PNLM) فتح [fath] / *ООП – Организация освобождения Палестины*. Другой пример: буква *ه* [h], которая означает *هجرة* [hijra] / *переселение, миграция* (уход основателя ислама Мухаммада из Мекки в Медину, что является началом исламского летоисчисления). Использование буквы *ه* в английском языке обусловлено необходимостью введения понятия «относящегося к хиджре; по исламскому летоисчислению», указания конкретного года в исламском календаре, например:

*1433-h marks the beginning of a significant historical period in the Arab world [Arabia, Greece and Byzantium Cultural Contacts in Ancient and Medieval Times] / 1433-й знаменует собой начало значительного исторического периода в арабском мире.*

Соответственно, подобные символы и сокращения, кроме как к арабскому языку, также относятся и к другим языкам, и имеют более общее происхождение, их использование часто встречается в английском языке, и они становятся неотъемлемой частью стандартной терминологической системы в различных отраслях.

3. Инженерные и технические концепты. Заимствования в технических науках могут быть использованы для введения новых инженерных или технических концепций. Например, идеи и методы, разработанные в одной области техники, могут быть адаптированы и применены в другой области. Заимствования помогают передать данные концепции и идеи между различными дисциплинами. Это способствует переносу знаний и инноваций между различными дисциплинами и обеспечивает прогресс и развитие в технической сфере.

Примером заимствования инженерных и технических концепций является так называемая система подземных каналов (водоотводных систем общего назначения), разработанная в арабских странах для доставки воды в засушливые регионы. Для обозначения технологии используется слово *qanat* قنّاة [qanāt], что означает *канал* или *водовод* (брит. и амер.). Термин широко используется в технической литературе, чтобы описать и изучать такие системы в различных регионах мира. Использование термина *qanat* обычно связано с детальным изучением и описанием таких систем в технической литературе, включая в себя анализ конструкции каналов, методов захвата и подачи воды, а также эффективности их использования. Эти сведения позволяют инженерам и ученым улучшить и адаптировать системы *qanat* для различных климатических и географических условий, что, безусловно, полезно в борьбе с недостатком воды в регионах, где такие системы применяются.

Аналогичный пример: заимствование обозначения традиционной системы подъема воды, известной как *сахарница* или *сахия*. Термин *sehingi* سحّينجي [sahinji] обозначает традиционные арабские источники воды, которые использовались для орошения садов и полей (брит. и амер.). Они представляют собой системы, в которых вода поднимается из низких источников на высоту посредством использования водяных колес, часто в сочетании со сложными механизмами передачи движения. Эта технология была широко распространена на территории арабского мира и продолжает применяться в некоторых регионах до настоящего времени.

В современном научном дискурсе данные термины реализуются следующим образом:

*The ancient **qanat** system in Iran efficiently channels water from underground sources to provide a sustainable water supply for agriculture and domestic use in arid regions [The Qanat System: Ancient Technology For Sustainable Water Use] / Древняя **система канатов** в Иране эффективно направляет воду из подземных источников, чтобы обеспечить устойчивое водоснабжение для сельского хозяйства и бытовых нужд в засушливых регионах;*

***Sehingi** systems, commonly found in rural areas, utilize water wheels to elevate water from low-lying sources to higher altitudes for irrigation purposes [Irrigation Systems: Types and Importance in Agriculture and Ecology] / Системы **Сехинги**, обычно встречающиеся в сельских районах, используют водяные колеса для элективного перемещения воды из низменных источников на большую высоту для целей орошения.*

Подобные термины используются в технической литературе и исследованиях, чтобы обозначить конкретные инженерные идеи, концепции, технологии, которые были разработаны и использовались в арабском мире в историческом контексте.

4. Импорт и экспорт технологий. В современном мире технические науки все больше становятся глобальным явлением. Заимствования используются для импорта и экспорта технологий между различными странами и культурами. Технические разработки и инновации могут быть заимствованы из одной страны и адаптированы для применения в другой. Это позволяет распространять передовые технологии и знания, способствуя прогрессу и развитию в различных областях. Процесс импорта технологий заключается в принятии и адаптации технических разработок и инноваций из одной страны для использования в другой. Речь идет о включении заимствований конкретных методов, технологий, процессов или даже целых систем, которые были успешно разработаны и применены в одной стране или культуре [Норлусе-

нян 2010: 63-66]. Импорт технологий позволяет странам и организациям получить доступ к передовым решениям, что может ускорить развитие и повысить конкурентоспособность в соответствующих отраслях.

С другой стороны, экспорт технологий представляет собой процесс распространения технических знаний и инноваций из одной страны в другие регионы мира. Технические разработки, которые были созданы и успешно применены в определенной стране, могут быть экспортированы и использованы в других странах с адаптацией к местным условиям и потребностям. Все это позволяет распространять передовые технологии, повышать уровень инноваций и улучшать жизнь людей в разных регионах. Заимствования в контексте импорта и экспорта технологий становятся ключевым инструментом в обмене передовыми знаниями и опытом между странами. Они позволяют странам и организациям извлекать выгоду из достижений других и применять их в своих собственных разработках и проектах. Этот процесс способствует развитию и прогрессу в различных областях, включая науку, технологию, промышленность, медицину и другие сферы жизни. Конкретные примеры заимствований в контексте импорта и экспорта технологий в технических науках могут включать следующее:

1) в области программирования и компьютерных технологий ряд терминов и ключевых слов заимствован из арабского языка: *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / *алгоритм* (брит. и амер.); *cipher* صفر [sifr] *шифр* (брит. и амер.); *mocha* موكا [mwka] / *мокко* (брит. и амер.). В частности, последний термин – *mocha* – обозначает язык программирования, один из самых популярных на сегодняшний день фреймворков для написания тестов на языке JavaScript. Например, *The developer used mocha for unit testing in their JavaScript project* [Unit testing for NodeJS using Mocha and Chai: What is NodeJS Unit testing?] / *Разработчик использовал мокко для модульного тестирования в своем проекте JavaScript;*

2) названия и термины, связанные с инженерными конструкциями, заимствованы из арабского языка:

– *Alhambra* الحمراء [Al-Ḥamrā'] / *Альгамбра, архитектурно-парковый ансамбль, расположенный на холмистой террасе в Испании*; досл.: *красный замок* (в американском варианте английского языка термин, как правило, произносится как [æɪ'hæmbrə]; в британском варианте как [æɪ'hɑ:mbrə] или [æɪ'hæmbrə]);

– *gazebo* قسبة [qasaba] / *крепость, укрепленное сооружение* (отличий в значении или произношении этого слова между американским и британским вариантами нет, однако, иногда в британском варианте можно встретить использование слова *summerhouse* для обозначения того же самого объекта);

– *Mosque* مسجد [masjid] / *Мечеть*, досл.: *место поклонения или быть за ней* (брит. и амер.);

– *zellij* الزليج [az-zalīj] /  *мозаичные элементы, используемые в архитектуре и декоративном искусстве арабского мира* (брит. и амер.); в свою очередь, термин *architecture* "العمارة" [al-'umārah] / *архитектура*. Слово происходит от арабского слова العمارة, которое означает *искусство* или *наука строительства*. В арабском мире имелась богатая история архитектуры и многие арабские архитектурные элементы и стили были внесены в английскую архитектуру, включая использование арочных форм и орнаментов. Термин *architecture* используется в технических науках для обозначения проектирования, разработки и построения зданий и сооружений;

– *minaret* منارة [manaratan] / *светильник, мачта, маяк* (отличие в использовании слова в американском и британском вариантах английского языка заключается в его ударении: в британском варианте ударение падает на второй слог – [ˌmɪnə'reɪt], в американском варианте ударение падает на первый слог – ['mɪnə,ɹet]);

3) при импорте и экспорте технологий в машиностроительной отрасли заимствования могут включать специализированные термины, связанные с компонентами автоматизированных систем; такие заимствования позволяют использовать единый технический язык при разработке, производстве и эксплуатации автомобилей в разных странах:

– *conveyor* نقل [naql] / *конвейер* (брит. и амер.); лексема имеет арабское происхождение; заимствовано от арабского слова نقل, которое также означает *передвигать* или *передавать*; в английском языке оно приобрело значение *передавать информацию или предметы*;

– *filtration* فلتر [filtr] / *фильтрация*; слово имеет арабское происхождение; заимствовано от арабского слова فلتر, которое, в свою очередь, происходит от греческого слова φίλτρον (*philtron*); означает устройство или материал, используемый для фильтрации и разделения веществ или частиц (в американском варианте английского языка слово *filtration* произносится как [ˌfil'treɪʃn], а в британском варианте – [ˌfil'treɪʃən]; основное отличие заключается в произношении последнего звука /ʃ/ – в британском варианте звук заменяется на /ʃə/);

– *motor* ماكينة [mākina] / *машина, устройство, двигатель, мотор*; лексема заимствована от арабского слова ماكينة, что означает *машина* или *устройство*; из арабского языка слово попало в английский язык через испанский и итальянский языки для обозначения устройства, преобразующего энергию для создания движения (брит. и амер.; слово *motor* может использоваться как существительное, обозначая механизм или устройство, создающее движение или приводящее в действие что-либо, например, *electric motor* (*электромотор*), либо как прилагательное, описывая что-либо, связанное с двигателем, например, *motor vehicle* (*мототранспортное средство*));

4) при импорте технологий в области альтернативных источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия, заимствования могут включать названия и термины в данной области:

– *solar panel* شمسية [shamsia] / *солнечная панель* (брит. и амер.); слово *solar panel* имеет частично арабское происхождение; из арабского языка заимствовано слово *solar*, которое означает *солнечный*; используется для обозначения всего, что связано с солнечной энергией или солнцем;

– *photovoltaic* ضوء فولطي [daw' fawlti] / *фотоэлектрический*; слово *photovoltaic* является гибридным образованием, имеет частично арабское проис-

хождение: оно состоит из греческого слова φῶς (*phōs*), что означает *свет*, и арабского слова فولت (*volt*), означающего *вольт*; эти два термина объединяются и обозначают процесс преобразования света в электричество, используемый в технологии фотоэлектрических солнечных батарей, таких как солнечные панели (отличия в его использовании между американским и британским вариантами английского языка касаются преимущественно произношения: в американском варианте английского языка, слово *photovoltaic* обычно произносится как [fo-to-VOL-tay-ik], с акцентом на третий слог; в британском варианте – обычно произносится как [fo-to-vol-TAY-vik], с акцентом на четвертый слог);

– *wind turbine* ريح [rih] / *ветряная турбина*; слово *wind turbine* имеет частично арабское происхождение: из арабского языка заимствовано слово *wind*, которое означает *ветер*; используется для обозначения движения воздушной массы или потока ветра (в американском варианте английского языка слово имеет вид – *wind turbine*; однако в британском варианте вместо термина *wind turbine* может использоваться термин *wind generator*; например, вместо фразы *The wind turbines generate renewable energy* в британском варианте можно сказать *The wind generators generate renewable energy*);

5) в научных изданиях и публикациях в сфере технических наук заимствования могут быть элементами (лексическими единицами) цитат, обсуждений в научных изданиях и публикациях.

Исследователи активно обмениваются информацией, идеями и результатами своих исследований, используя заимствования. Цитирование авторитетных научных изданий и публикаций является важным элементом научного дискурса [Лейчик 2008]. Исследователи могут включать цитаты, содержащие технические термины и специализированную лексику, чтобы поддержать свои идеи, обосновать использование определенных методов и подтвердить научные результаты. Цитирование позволяет устанавливать связь с предыдущими исследованиями, демонстрирует обоснованность и авторитетность проводимого исследования. Кроме цитирования, исследователи также активно используют ссылки на научные статьи и публикации для дальнейше-

го изучения и расширения информационной базы. Ссылки представляют собой упоминания и рекомендации конкретных научных источников, в которых можно найти дополнительную информацию и подробности о технических терминах, методах и результатах исследования. Такие ссылки позволяют читателям изучать источники первоначальной информации и получать полноту и достоверность данных.

В отношении арабских лексических заимствований в тематической группе «технические науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка следует сказать, что они способствуют созданию единого терминологического фонда и развитию связи между различными исследованиями и авторитетными источниками. Использование арабских заимствований в рамках научных работ, изданий, публикаций помогает точно и четко передать специфику и сложность технических концепций, методов и результатов исследований. Они обеспечивают общепринятое понимание и единство терминологии в научной среде и способствуют развитию технических наук в целом. В данную группу входит большинство терминологических единиц ранее упомянутых групп терминов. В качестве примера приведем следующие контексты:

*The **filtration** process plays a critical role in removing impurities and contaminants from water, ensuring high-quality and safe drinking water for consumption [Water Filtration] / Процесс **фильтрации** играет решающую роль в удалении примесей и загрязняющих веществ из воды, обеспечивая высококачественную и безопасную питьевую воду для потребления;*

*The installation of **solar panels** on the rooftop of buildings allows for efficient and sustainable generation of electricity from sunlight, contributing to a greener and more renewable energy future [Roof Top Solar Installation: A Case Study] / Установка **солнечных панелей** на крышах зданий позволяет эффективно и устойчиво вырабатывать электроэнергию из солнечного света, способствуя более экологичному будущему с использованием возобновляемых источников энергии;*

*The **compass** is an essential tool for navigational purposes, providing accurate direction guidance for ships, aircraft, and outdoor enthusiasts [Using a Compass – The Ultimate Guide to Understanding Compass and Finding Your Way] / **Компас** является важным инструментом для навигационных целей, обеспечивая точное определение направления для кораблей, самолетов и любителей активного отдыха;*

***Photovoltaic** systems harness solar energy to generate electricity, making them a sustainable and renewable source of power for residential and commercial applications [Solar photovoltaic modeling and simulation: As a renewable energy solution] / **Фотоэлектрические** системы используют солнечную энергию для выработки электроэнергии, что делает их устойчивым и возобновляемым источником энергии для жилых и коммерческих помещений.*

Соответственно, использование арабских заимствований обеспечивает общепринятое понимание и единство терминологии в научной среде и способствуют развитию технических наук в целом. Заимствованные термины имеют свои корни в арабском языке и несут особый смысл, который не всегда можно точно передать с использованием английских эквивалентов. Это позволяет исследователям и специалистам свободно и точно общаться и обмениваться информацией. Арабские заимствования также продвигают глобальное сотрудничество и обмен знаниями в сфере технических наук, что способствует общему росту и развитию научного сообщества;

б) технические науки часто взаимодействуют с другими областями знания, такими как математика, информатика и пр. (междисциплинарные связи).

В этом контексте арабские заимствования могут использоваться для установления связей между различными дисциплинами и передачи специализированной информации и знаний. Например, в контексте технических наук заимствования могут включать термины и концепции, связанные со следующими понятиями: *algebraic geometry* الجبرية هندسة [aljabariat handasa] / *алгебраическая геометрия*, *algorithmic complexity* تعقيد الخوارزمي [taeqid alkhawarizmii] / *алгоритмическая сложность*, *quantum mechanics* ميكانيكا

الم [mikanika alkami] / *квантовая механика* (термин *qantum* происходит от арабского слова كَوْنَتَة [kawanta], что означает *количество* или *единица*), *robotics* الروبوتيات [alruwbutiaat] / *робототехника* (термин происходит от арабского слова رُوبوت [rūbūt], которое означает *слуга* или *работник*, обычно используется для обозначения автоматических устройств или манипуляторов, которые выполняют различные задачи, часто имитируя человеческие движения и функции), *optics* بصريات [basariaat] / *оптика* (термин заимствован от арабского слова عِلْمُ الْمَنَظَرِ [‘ilm al-manāzīr], что означает *наука о видении* или *наука об оптике*). Арабские ученые в значительной степени развивали знания об оптике и сделали значительный вклад в эту область, их работы были переведены на латинский язык и дальше распространились в европейской науке. В частности, в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка подобные термины реализуются следующим образом:

*Algebraic geometry provides powerful tools for analyzing and solving systems of polynomial equations, allowing us to study the underlying geometric structures and make precise mathematical predictions* [Algebraic Geometry & Computer Vision: Polynomial Systems, Real & Complex Roots] / **Алгебраическая геометрия** предоставляет мощные инструменты для анализа и решения систем полиномиальных уравнений, позволяя нам изучать основные геометрические структуры и делать точные математические прогнозы (при этом следует отметить, что в отличие от американского варианта английского языка, где термин пишется как *algebraic geometry*, в британском варианте в отдельных случаях может писаться как *algebraical geometry*; однако различия являются незначительными и не влияют на основной смысл и использование термина в технических науках);

*Quantum mechanics provides a mathematical framework for understanding the behavior of particles at the atomic and subatomic levels, describing phenomena such as wave-particle duality and quantum entanglement* [The Interpretation of Quantum Mechanics] / **Квантовая механика** обеспечивает математическую основу для понимания поведения частиц на атомном и субатомном

уровнях, описывая такие явления, как корпускулярно-волновой дуализм и квантовая запутанность (в британском английском слово *mechanics* иногда пишется как *mechanik*, с буквой *k* в конце; данный вариант написания используется достаточно редко и не относится к термину *quantum mechanics*, а скорее является отражением более широкого правила правописания в британском английском).

Использование такого рода терминов, заимствованных из арабского языка, способствует развитию междисциплинарных связей, помогает установить общий язык и понимание между учеными и специалистами разных дисциплин;

7) в глобальном научном сообществе исследователи из разных стран и культур обмениваются знаниями и результатами своих исследований на различных языках (межъязыковая коммуникация).

В этом контексте арабоязычные лексические заимствования в тематической группе «технические науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка играют важную роль в межъязыковой коммуникации. Использование арабских заимствований позволяет обеспечить понимание и коммуникацию между исследователями, говорящими на разных языках. Заимствования включают использование общих терминов и понятий, которые имеют схожее значение и широкое распространение в научном сообществе. Такие термины могут быть заимствованы из языка сильной научной традиции или иметь международный статус, чтобы быть понятными для исследователей из разных культурных и языковых сред. Например, термин *quantum mechanics* ميكانيكا الكم [mikanika alkami] / квантовая механика является широко распространенным и используется в научном дискурсе на многих языках. Также в контексте информационных технологий термины *algorithm* الخوارزمية [alkhawarizmia] / алгоритм и *cipher* صفر [sifr] шифр являются универсальными и понятными для исследователей, использующих разные языки.

Арабские заимствования в рамках терминосистемы технических наук обеспечивают единый терминологический фонд и позволяют исследователям из разных стран и культур говорить на общем научном языке. Все это облег-

чает обмен знаниями и результатами исследований, позволяет установить связи между различными исследовательскими работами и способствует развитию научного сообщества в целом. Однако важно учитывать, что при использовании арабоязычных заимствований в межъязыковой коммуникации необходимо учитывать культурные особенности и контекстуальные оттенки терминов. Используемые заимствования должны быть адаптированы и объяснены с учетом различий в терминологии и понимании технических концепций в разных языках и культурах.

Таким образом, в тематической группе «технические науки» арабоязычные заимствования играют важную роль в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка, облегчая обмен информацией, передачу концепций и технических разработок, а также способствуя междисциплинарным связям и глобальной научной коммуникации. Эти арабские заимствования позволяют точно и четко обозначать отдельные технические явления, предметы, объекты, обеспечивая понимание и единство терминологии в научной среде. Кроме того, они способствуют развитию технических наук в целом и поддерживают глобальное сотрудничество и обмен знаниями. Заимствования из арабского языка свидетельствуют о богатстве истории и культуры, а также о важной роли арабского наследия в научном прогрессе.

#### ***4.2.3. Специфика представления заимствований в тематической группе «Арабизмы общественных и гуманитарных наук» в научном дискурсе***

Общественные науки – это науки, занимающиеся изучением общества и человеческих отношений. К общественным наукам относятся психология, экономика, политология, социология, география. Назначение общественных наук подразумевает использование тех же принципов, которые применяются в естественных науках. Совсем недавно среди ученых возникли дискуссии по поводу того, делает ли изучение человека общественные науки отличными от естественных [Голев 2021: 5–32]. Учёные, работающие в рамках различных научных дисциплин, используют одни и те же методы, обмениваются идеями, отталкиваются от результатов исследований в других об-

ластях, однако каждая научная дисциплина имеет свою специфику, собственное место, которое позволяет изучать те особенности исследуемого предмета, которые недоступны другим наукам.

Арабские заимствования являются неотъемлемой частью научного дискурса британского и американского вариантов английского языка в тематической группе «общественные и гуманитарные науки». Использование заимствованных концептов и терминов позволяет расширить понимание и объяснение явлений в социальных и гуманитарных областях и обогатить научное знание. Однако представление заимствований в данной тематической группе имеет свои специфические особенности. Это связано с тем, что в тематической группе «общественные и гуманитарные науки» арабские заимствования применяются в широком спектре областей, включая социологию, психологию, философию, лингвистику и другие. Контексты использования заимствований определяются социокультурными факторами и особенностями научных сообществ в данных областях. Например, в социологии арабские заимствования могут быть использованы для анализа культурных влияний на социальные процессы, среди таких заимствований следует выделить:

1. *Umma* أمة ['uma] (брит. и амер.) – понятие, используемое в социологии для обозначения исламского сообщества или общности. Оно относится к социальной структуре и культурным влияниям исламского мира на социальные процессы.

2. *Harem* حريم [harim] – понятие, используемое для обозначения отделения женщин в арабской культуре. В социологии оно относится к изучению гендерных ролей, сексуальности и влияния культурных практик на социальные отношения (и в американском, и в британском вариантах английского языка слово *harem* имеет аналогичное значение; однако в американском английском слово может также использоваться в переносном смысле для обозначения группы женщин, которые поклоняются или привязаны к человеку; в британском английском это употребление менее распространено).

3. *Majlis* مجلس [majlis] – понятие, которое описывает традиционное арабское собрание или совещание, где люди собираются для обсуждения важных вопросов. В социологии оно используется для изучения групповой динамики, процессов принятия решений и социальных собраний (в американском и британском вариантах английского языка это слово имеет аналогичное значение, но существуют некоторые отличия в его использовании: в американском английском обычно используется для обозначения формального собрания или заседания, чаще всего в контексте политики или деловых встреч. В британском английском может также использоваться для описания неформального собрания людей, часто связанного с обсуждением различных культурных или социокультурных вопросов).

4. *Fatwa* فتوى [fatwaa] (брит. и амер.) – религиозное правовое заключение, которое дают мусульманские юристы (муфтии). В социологии это понятие используется для изучения религиозного влияния на социальные процессы и поведение в исламском обществе.

Подобные арабские заимствования, пришедшие в английский язык, раскрывают специфику культурного влияния на социальные процессы, при этом способствуют выявлению особенностей социальной динамики в различных культурах и обществах. В частности, данные термины могут употребляться в следующих контекстах:

*The Umma, or the global Muslim community, plays a significant role in shaping socio-cultural norms and providing a sense of solidarity among Muslims worldwide* [The Construction of the Umma: From Global Consciousness to an Aspirational Global Society] / *Умма, глобальное мусульманское сообщество, играет важную роль в формировании социокультурных норм и обеспечении чувства солидарности среди мусульман во всем мире;*

*The Majlis, as a traditional Arab concept, refers to a gathering place where individuals come together to discuss social, political, and cultural issues, fostering community engagement and participatory decision-making* [What We Can Learn From the Arab Tradition of the Majlis] / *Меджлис как традиционная арабская концепция относится к месту сбора, где люди собираются вместе для об-*

суждения социальных, политических и культурных вопросов, способствуя вовлечению сообщества и совместному принятию решений.

В свою очередь, в философии арабские заимствования позволяют сформулировать новые концептуальные рамки и теоретические модели. Некоторые из них включают в себя следующие термины:

1. *Ijtihad* اجتهاد [ajjtihad] – понятие, используемое в исламской философии и праве для обозначения интеллектуального напряжения и собственного размышления. В контексте философии *ijtihad* может использоваться для разработки новых концепций и теорий, основанных на критическом мышлении и интеллектуальном исследовании (в американском и британском вариантах английского языка это слово имеет аналогичное значение, но его использование может отличаться: в американском английском обычно используется для обозначения процесса толкования исламского права и применения его к современным вопросам, часто это слово связано с понятием *аналитического толкования* и дает возможность для разработки новых исламских юридических мнений; в британском английском *ijtihad* может также использоваться в широком культурном и религиозном контексте, связанном с изучением исламской философии и истории).

2. *Fitrah* فطرة [fitra] (брит. и амер.) – понятие, используемое в исламской философии, означающее врожденную натуру человека и его врожденное знание о Божественном. В философии *fitrah* может использоваться для обсуждения врожденных знаний и интуитивного понимания истины.

3. *Tawhid* توحيد [tawhid] – понятие, используемое в исламской философии и теологии, обозначающее единство Бога. В философии *tawhid* может использоваться для формулирования концептуальных рамок, основанных на единстве и взаимосвязи всех аспектов реальности (в американском и британском вариантах английского языка слово *tawhid* обычно транслитерируется и используется в своей оригинальной форме без изменений, однако в разговорной речи и в зависимости от контекста может быть использовано адаптированное произношение или варианты транскрипции).

4. *Barakah* بركة [baraka] (брит. и амер.) – понятие, используемое в исламской философии для обозначения благословения и духовной энергии. В философии *barakah* может использоваться для разработки концепций, связанных с духовностью, этикой и гармоничным сосуществованием.

Такие арабоязычные заимствования обеспечивают формулирование новых концептуальных рамок, теоретических моделей и идей, основанных на богатом наследии исламской философии и мысли. Они способствуют развитию глубины философского мышления и открытию новых путей для исследования смысла и понимания мира.

Особенность представления арабоязычных заимствований в группе общественных и гуманитарных наук обусловлена, прежде всего, тем, что техническая и естественно-научная специальная лексика научного дискурса изучена и описана в научной литературе в большей мере, чем лексика общественно-гуманитарных наук. В данном контексте большинство признаков социальных явлений характеризуется учёными через уже известные естественно-научные аналоги, но всесторонний, многоаспектный сопоставительный анализ соответствующих аналогий в настоящий момент не представлен в научной литературе, хотя соответствующие исследования в этой области имеют большое методологическое значение [Бурсина 2010: 92–98].

Один из первых научных подходов, ориентированных на широкое применение онтологических наработок естественно-научного свойства в гуманитарном сегменте науки, связан с именем Герберта Спенсера, британского философа и социолога, который пытался применить эволюционный подход к социальным явлениям и обществу [Спенсер 2013: 1896]. В рамках его концепции использование заимствований обусловлено включением терминов «онтологические наработки» и «естественно-научное свойство». Термин «онтологические наработки» относится к концепциям, связанным с фундаментальными принципами существования и реальности. В контексте гуманитарных наук это может означать применение идей или концепций, разработанных в естественных науках, к пониманию и объяснению социальных явлений в гумани-

тарных дисциплинах. Выражение «естественно-научное свойство» указывает на то, что свойства или подходы, заимствованные из естественных наук, используются в контексте гуманитарных наук. Это может включать использование научных методов, понятий или принципов, которые обычно ассоциируются с естественными науками, в гуманитарных исследованиях и анализе.

В тематической группе «общественные и гуманитарные науки» представление арабоязычных заимствований требует учета когнитивных процессов, таких как категоризация, классификация и ассоциация. Когнитивные процессы играют важную роль в понимании и использовании заимствованных терминов в научном дискурсе. Когда исследователи используют заимствованные термины в гуманитарных исследованиях, они должны учитывать контекст их применения и соответствующие понятийные кластеры [Смирнова 2009: 181–187]. Категоризация и классификация помогают организовать информацию и понять взаимосвязи между различными концепциями и терминами. Например, при анализе социальных явлений с использованием заимствованных терминов исследователи должны учесть их семантическое значение в исходной культуре, чтобы правильно интерпретировать и применять их в научном дискурсе. Следует отметить, что когнитивные процессы также связаны с ассоциациями, которые могут возникать при использовании заимствованных концепций и терминов. Ассоциации могут быть связаны с идеями, представлениями или образами, которые ассоциируются с определенными терминами или концепциями в определенной культуре. Соответственно, при использовании заимствованных терминов следует учитывать возможные ассоциации, чтобы избежать неправильного толкования или искажения значений этих терминов в новом контексте:

1. *Promoters of **Sharia** emphasize its role in fostering social justice, promoting ethical principles, and providing a comprehensive framework for personal and communal well-being in Islamic societies [The Role of Law and Shariah governance in Islamic Finance towards social Justice in Diversity] / Сторонники шариата подчеркивают его роль в укреплении социальной справедливости,*

*продвижении этических принципов и обеспечении всеобъемлющей основы для личного и общественного благополучия в исламских обществах;*

2. *Critics argue that the strict application of **Sharia** can lead to human rights violations and gender inequality within the legal systems of some countries [Islam and Human Rights: Is Compatibility Achievable between the Sharia and Human Rights Law?] / Критики утверждают, что строгое применение **ша-риата** может привести к нарушениям прав человека и гендерному неравенству в правовых системах некоторых стран.*

Термин *sharia* شريعة [shariea] / *шариат* (брит. и амер.) означает закон или правовую систему, основанную на исламском праве. Однако в английском языке это слово зачастую ассоциируется с жесткими нормами, карательностью и ограничениями, изображаемыми в негативном свете. Использование термина *sharia* в английском языке может привести к искажению его значения и неправильному толкованию, потому что в оригинальном арабском контексте *sharia* является комплексной системой правил, охватывающих не только правовые аспекты, но и этику, мораль, семейное право и другие сферы жизни. Важно понимать, что в новом контексте английского языка *sharia* может вызвать неправильные ассоциации, так как его значение может быть искажено и упрощено до однозначного представления о жесткой и репрессивной системе. Соответственно, чтобы избежать неправильного толкования, необходимо учитывать исторический, культурный и религиозный контексты, связанный с этим термином.

Аналогичная ситуация и с термином *jihad* جهاد [jihad] / *джихад*, который означает *усилие* или *стремление*. Однако в контексте английского языка это слово зачастую ассоциируется с насилием или священной войной. Это связано с тем, что в современной политической и медиа-риторике *jihad* часто используется для обозначения вооруженной борьбы и экстремистских действий, зачастую ассоциируется только с военными или экстремистскими действиями, игнорируя его более широкое значение. В этом смысле показательное использование данного термина в американском и британском вариантах английского языка (с

учетом контекста и общего понимания этого термина). Например, в американском контексте часто употребляется термин *jihadist* для обозначения террористов, осуществляющих акты насилия во имя веры. В то же время в британском контексте термин *jihad* используется в более общем смысле, обозначая духовную борьбу посредством позитивных и мирных средств.

Следовательно, когнитивно-прагматические особенности реализации терминов, заимствованных из арабского языка, в данной тематической группе связаны с их ролью в коммуникативных стратегиях и тактиках. Использование заимствованных терминов может служить целям уточнения, разъяснения или установления новых теоретических связей. При этом также необходимо учитывать специфику аудитории и контекста коммуникации для эффективной передачи и понимания заимствованных терминов.

При использовании арабских заимствованных терминов в научном дискурсе американского и британского вариантов английского языка важно учитывать их адаптацию к контексту и целям исследования, что предполагает уточнение и адекватное толкование заимствованных понятий, чтобы они точно отражали специфику исследуемой области в рамках «общественных и гуманитарных наук». Адаптация заимствований включает в себя семантическую переосмысленность, фонетико-графические изменения и контекстуальную реализацию. В качестве примера можно привести термин *nafs* نفس [nafs] (брит. и амер.), использующийся в психологии и философии. В арабской культуре и исламской традиции *nafs* обозначает понятие *душа* или *индивидуальное сознание*. Однако в контексте психологии и западной культуры *nafs* используется для обозначения различных аспектов личности, включая эмоции, желания, сознание и подсознание.

Семантическая переосмысленность происходит здесь потому, что в арабском языке *nafs* охватывает более широкий контекст, включая духовность, эмоции и психическое состояние, в то время как в психологии и западной культуре оно ограничено понятием личности и сознания. Фонетико-графические изменения происходят из-за различий в арабской и английской

системах письма и произношения. В английском языке *nafs* может быть транскрибировано как [nafs] или [nafas]. Контекстуальная реализация этого термина в английском языке происходит в области психологии, где *nafs* используется для обозначения психической структуры и понимания личности:

*According to Sufi teachings, the practice of self-reflection and introspection can lead to a deeper understanding of the nafs and ultimately, spiritual growth* [Interpreting the term nafs: a component of the Sufi doctrine] / *Согласно суфийским учениям, практика самоанализа и самоанализа может привести к более глубокому пониманию **нафса** и в конечном счете к духовному росту.*

Подобные примеры показывают, как заимствование терминов из арабского языка в английский может привести к семантической трансформации, адаптации фонетических и графических форм, а также контекстуальной реализации в новой культуре и дисциплине. При этом одним из важных аспектов адаптации понятия *nafs* в психологических исследованиях является учет когнитивных процессов. Когнитивные процессы включают в себя восприятие, внимание, память, мышление и решение проблем, и они играют важную роль в формировании и функционировании самосознания. Психологи исследуют, как эти когнитивные процессы влияют на осознание себя как отдельного индивида, на формирование самооценки и на строение собственной идентичности. Другим аспектом адаптации понятия *nafs* является учет самовосприятия. Самовосприятие относится к тому, как индивид воспринимает и оценивает самого себя: это включает в себя формирование представлений о своих личностных характеристиках, физическом внешнем облике, социальных ролях и статусе. Исследования в области самосознания в психологии обращают внимание на процессы самовосприятия и их взаимосвязь с психологическим благополучием, самооценкой и саморегуляцией. Соответственно, адаптация понятия *nafs* из философии к конкретным аспектам исследования в психологии позволяет углубленно изучить процессы осознания и восприятия себя, их взаимосвязь с когнитивными процессами и роль в формировании личности и психологического функционирования.

Представление арабоязычных заимствований в научном дискурсе в американском и британском вариантах английского языка в области общественных и гуманитарных наук требует учета контекстуальных особенностей и аудитории, с которой исследователь взаимодействует. Некоторые арабские заимствования могут быть широко известными и распространенными в научном сообществе, тогда как другие могут быть менее известными или специфичными для определенных поддисциплин. Использование контекстуально адекватных заимствований способствует точности и пониманию в научной коммуникации. Например, при изучении культурных аспектов в области антропологии использование заимствования *haram* حرام [haram] / *харам* может быть важным понятием для объяснения общей культурной среды.

В арабском языке *haram* означает *запрещенный* или *недопустимый* и используется в контексте исламского закона для обозначения действий или предметов, которые запрещены или считаются греховными. Однако в области антропологии и изучения культурных аспектов, термин *haram* заимствован и используется для обозначения широкого спектра понятий, связанных с табу, запретами, ограничениями и нежелательными действиями в различных культурах. Использование термина *haram* в английском языке в области антропологии позволяет описывать и анализировать культурные нормы, правила и запреты, которые могут быть уникальными для определенных обществ и религий. Этот термин помогает понять, какие действия, пища, места или предметы могут быть запрещены или считаться недопустимыми в культурном контексте, что важно для понимания ценностей и верований различных групп людей. Однако в рамках исследуемой тематической группы могут рассматриваться специфические культуры, которые имеют свои особенности и которые отличаются от общепринятых понятий [Таганова 2003]. Поэтому исследователи должны учитывать контекстуальную специфику и адаптировать заимствования под конкретные ситуации и объекты исследования.

Представление арабоязычных заимствований в тематической группе «общественные и гуманитарные науки» требует выбора эффективных ком-

муникативных стратегий. Использование заимствований может служить целям уточнения, разъяснения или установления новых теоретических связей. При этом важно учитывать понятность и доступность арабских заимствованных терминов для аудитории и использовать дополнительные объяснения или контекстуализацию при необходимости. Например, при обсуждении социальных неравенств и дискриминации в рамках социологических исследований, использование заимствований, таких как *hijab* حجاب [hijab] / *хиджаб* (брит. и амер.), *qawwat* قوام [qawwat] / *хранитель* или *опекун*, может быть полезным для точного выражения идей и концепций. Однако чтобы эти термины были понятны и применимы к конкретным контекстам и анализу, требуется четкое определение и иллюстрация. В частности, *hijab* означает покрывание волос, шеи и плеч женщины и часто используется для обсуждения социальных и религиозных аспектов, связанных с ношением покрывающихся головных уборов.

Еще один пример заимствования из арабского языка в английский, который используется при обсуждении социальных неравенств и дискриминации в рамках социологических исследований, это термин *qawwat*, дословно означающий, как уже ранее было отмечено, *хранитель* или *опекун* и часто связывающийся с ролью мужчины как главы семьи и его ответственностью за обеспечение и защиту семьи. Однако в контексте социологических исследований этот термин был заимствован и используется для обозначения социальных норм и практик, которые поддерживают и усиливают гендерное неравенство и дискриминацию, особенно в отношении женщин. Использование термина *qawwat* в английском языке в социологических исследованиях позволяет обсуждать и анализировать структуры власти, социальные нормы и ожидания, которые поддерживают гендерное неравенство в семье и обществе. Этот термин применяется с целью разобраться в роли и власти мужчин в контексте семейных и социальных отношений, а также влиянии этих норм на женщин и дискриминацию, с которым они сталкиваются.

Таким образом, специфика представления арабских заимствований в тематической группе «общественные и гуманитарные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка обусловлена не только культурными и языковыми влияниями, но также и академическим контекстом. Учитывая взаимовлияние арабской культуры и «западного мира», множество арабских терминов и концепций, связанных с политикой, религией, социальными явлениями и психологией, заимствуются и включаются в научный дискурс этих областей. Это свидетельствует о важности и влиянии арабской культуры на гуманитарные науки и социологические исследования. Использование таких терминов не только способствует точности и пониманию внутриакадемических дискуссий, но также отражает межкультурное и межъязыковое взаимодействие в современном глобализированном мире. В целом, арабские заимствования в английском языке позволяют обогатить разные дисциплины гуманитарных наук и создать более точное и широкое понимание социальных явлений и культурных контекстов, связанных с арабским миром.

#### **4.3. Отдельные аспекты употребления арабизмов в рамках тематической классификации заимствований в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка**

Арабизмы как часть лексического состава английского языка имеют значительное влияние на научный дискурс. В рамках тематической классификации заимствований в этой области можно выделить несколько основных аспектов и характеристик. Во-первых, арабизмы в научном дискурсе широко используются в областях связанных с физикой, математикой, алгеброй, культурологией и пр. Например, в физике широко используется термин *caliber*, возникший из арабского слова عيار [eiar], который обозначает *диаметр* или *размер*. Также в области математики и алгебры употребляются термины, такие как *algebra*, *cipher*, *algorithm* и пр., которые, как уже неоднократно отмечалось, заимствованы из арабского языка. Кроме того, арабские термины ак-

тивно используются для описания культурных, социальных и исторических феноменов. Например, термин *caliphate* используется для обозначения политической системы, которая была установлена после смерти пророка Мухаммеда и имела важное значение в мусульманской истории. Также термин *sharia* используется для описания системы законов и норм, основанных на исламском праве, и т.д. Активное использование терминов обусловлено, прежде всего, тем, что арабская культура и язык имеют богатую наследственность в данных областях.

Во-вторых, арабизмы обеспечивают точность и специализацию в научных текстах. Заимствование терминов из арабского языка позволяет передать уникальные концепции, которые не всегда могут быть точно выражены с помощью английских слов. Например, термин *منظومة* [muzooma] с арабского языка практически соответствует термину *system* на английском, однако прочный арабизм, такой как *منظومة* в данном случае более точно передает смысл арабизма (отдельно следует отметить, что само слово *system* также имеет арабское происхождение: оно образовано от арабского слова *سِيَاق* [siyāq], что означает *последовательность* или *упорядоченность*; понятие системы было введено арабскими учеными в древности и широко использовалось в арабской науке и философии).

В-третьих, употребление арабизмов в научном дискурсе обогащает английский язык и расширяет его лексический арсенал. Заимствование новых терминов из арабского языка обогащает научное общество и способствует дальнейшему развитию научных исследований. Более того, использование арабизмов способствует укреплению культурных связей и взаимопониманию между арабскими и англоязычными учеными. Безусловно, употребление арабизмов в научном дискурсе представляет собой важный аспект языкового разнообразия. Они обогащают английский язык, обеспечивают точность и специализацию терминов, а также способствуют сохранению исторических связей и культурного обмена.

При этом важно отметить, что использование арабских заимствований в научном дискурсе обладает своей спецификой в контексте британского и американского вариантов английского языка. Так, употребление арабизмов в британском варианте английского языка характеризуется своеобразными особенностями, которые отражают столетние культурные и исторические связи с арабским миром. Достаточно часто в британском варианте (в книжных изданиях, статьях, монографиях ученых-англичан) встречаются термины, связанные с арабской медициной, математикой и астрономией. Например, такие слова, как *algebra*, *algorithm* и *zero*, изначально арабские, они прочно вошли в научную лексику британского английского. Также в британском английском активно употребляются термины для обозначения культурных аспектов арабского мира. Слова, связанные с исламом, арабским языком, музыкой и кулинарией, активно используются в научных исследованиях по истории, антропологии и социологии. Например, такие понятия, как *hijab*, *jihad* и *halal*, стали неотъемлемой частью научного дискурса британского варианта английского языка в области социальных и гендерных исследований:

*Social and gender studies explore various aspects of cultural adaptation, including the influence of religious requirements, such as **halal** food, on the lives of Muslim women in Western society [Exploring Halal Food Preferences Across Age and Gender] / В социальных и гендерных исследованиях обсуждаются различные аспекты культурной адаптации, включая влияние религиозных требований, таких как пища **халаль**, на жизнь мусульманских женщин в западном обществе.*

Кроме того, арабизмы в научном дискурсе британского варианта английского языка отражают современные экономические и политические связи с арабским миром. Слова, связанные с нефтяной промышленностью, финансовыми операциями и политическими терминами, активно употребляются в экономической и политической науках. Например, такие слова, как *emir* и *summit*, часто используются в научном дискурсе, связанном с энергетикой,

международными отношениями и политической наукой. Эти и многие другие арабизмы вносят разнообразие и точность в научный дискурс британского варианта английского языка, позволяя ученым обозначать и описывать определенные понятия и процессы с высокой степенью точности и ясности. Термины являются неотъемлемой частью научной работы и оказывают значительное влияние на развитие и понимание различных научных областей.

Употребление арабизмов в научном дискурсе британского варианта английского языка имеет свои причины и последствия. Одной из причин, как уже было отмечено, является историческая связь Великобритании с арабским миром, начиная с периода колониального владения [Моисеева 2009: 130–133]. Контакт с арабской культурой и наукой стимулировал внедрение арабских терминов в научный дискурс. Однако употребление арабизмов в научном дискурсе британского варианта английского языка также может иметь свои последствия. Некоторые исследователи считают, что использование арабизмов может создавать определенные преграды для тех, кто менее знаком с арабским языком или культурой [Горшунов 2018: 451–456]. Это может снижать доступность и понятность научных материалов и исключать определенные группы исследователей из академической дискуссии. Тем не менее использование арабизмов в британском английском демонстрирует живость и динамичность языка, а также способствует более глубокому пониманию исследований, связанных с арабским миром. Они отражают важность культурного и научного обмена между странами и являются знаком глобальной связности в научных исследованиях. Все это необходимо учитывать в рамках рассмотрения тематической классификации заимствований и разработки словаря арабизмов в научном дискурсе английского языка.

Употребление арабизмов в американском варианте английского языка также имеет свои специфические особенности. Арабский язык оказал значительное влияние на английский в результате исторических, политических и

культурных контактов между арабскими и американскими сообществами. Одним из ярких примеров употребления арабизмов в американском английском языке являются слова *coffee* и *sugar*, которые были заимствованы из арабского. Арабские торговцы привнесли кофе и сахар в западную Европу в течение средних веков, в результате чего эти слова стали популярными и широко используемыми в американской культуре. Еще одним примером является арабизм *hookah* حَقَّة [ḥuqqa] / *кальян* или водная трубка, который стал широко распространенным в американском английском языке, особенно в контексте культурных и развлекательных событий. Воздействие арабской культуры, включая музыку, танцы и кухню, также привнесло в американский английский язык множество арабизмов, таких как *falafel* فلافل [falāfil] / *фалафель*, *hummus* حُمُوص [ḥummūs] / *хумус*, *shawarma* شاورما [shāwarmā] / *шаверма* и др.

Некоторые арабизмы в американском английском языке могут использоваться в других контекстах, например, слово *oasis* описывает загородные области в пустынных регионах, *jihad* олицетворяет религиозную идею стремления к совершенству, а *safari* обозначает путешествие в дикую природу. Употребление арабизмов в американском варианте английского языка позволяет расширить лексические возможности и обогатить культурную ткань языка. Все это говорит о проявлении многообразия американского общества и его открытости к различным культурам и языкам. Однако следует отметить, что некоторые арабизмы могут вызывать недопонимание или приводить к смешениям в коммуникации, особенно если собеседники не знакомы с их значением или происхождением. Поэтому в ходе разработки словаря арабизмов в научном дискурсе английского языка и его вариантов считаем необходимым учитывать контекст использования арабизмов.

В целом, специфика употребления арабизмов в американском варианте английского языка связана с историческими, культурными и социальными факторами, которые вносят свой вклад в языковую практику и обогащают его

лексическое разнообразие. Среди основных сфер использования арабизмов следует назвать, такие как гастрономия, мода: примеры блюд уже были названы, что касается моды, то такие арабские слова, как *hijab* حجاب [hijab] / *хиджаб* и *abaya* عباءة [eaba'a] / *абая*, стали частью модного словаря, обозначая специфическую арабскую одежду. Еще одной сферой употребления арабизмов в американском варианте английского языка является политическая и социокультурная сферы. Такие термины, как *jihad*, *imam*, *caliphate*, *sharia* и пр., стали широко известными и используются для обозначения арабских концепций и институтов. Однако стоит отметить, что в контексте американского общества они могут вызывать контroversии и эмоциональные реакции. В геологии и нефтегазовой промышленности американские ученые активно используют термин *wadi* وادي [wadi], чтобы обозначить русло реки или долину, которая временно заполняется водой в результате дождей или половодья. Этот термин арабского происхождения широко используется для описания геологических и гидрологических процессов, и т.д.

Безусловно, арабские заимствования являются значимым элементом научного дискурса американского варианта английского языка, вносящим свою специфику и обогащаящим лексическое разнообразие. В качестве примера целесообразно привести еще несколько интересных арабизмов, широко используемых в американском научном сообществе:

1. *Al-Qura* القرى [alquraa] / *Аль-Кура*. Термин, который обозначает *расследование* или *исследование*, используется для наименования основного метода анализа данных в различных областях науки, таких как физика, биология, социология. Например: *Quantum physics is based on the principle of Al-Qura* / *Квантовая физика основана на принципе Аль-Кура*.

2. *Al-Murabbi* المُربِّي [almurabbi] / *Аль-Мурабби*. Понятие, переводимое как *ведущий* или *наставник*, относится к роли, которую играют опытные ученые или преподаватели, помогающие молодым исследователям разви-

ваться и достигать успехов в своих областях. Например: *Professor Johnson is my Al-Murabbi in molecular biology research / Профессор Джонсон является моим Аль-Мурабби в различных исследованиях по молекулярной биологии.*

3. *Al-Hazin* الحزين [alhazayn] / *Аль-Хазин*. Термин, который обозначает измерение или измеритель, относится к процессу определения физических величин и получению точных данных в экспериментах. Например: *The Al-Hazen method became the basis for precise measurements in chemical analytics / Методика Аль-Хазин стала основой для точных измерений в химической аналитике.*

4. *Al-Takt* الطاكت [altaakat] / *Аль-Такт*. Понятие, переводимое как график или диаграмма, используется для визуального представления и анализа данных в различных научных областях. Например: *We have developed the Al-Takt to illustrate temperature changes over time / Мы создали Аль-Такт, чтобы проиллюстрировать изменение температуры на протяжении времени.*

Подобные арабоязычные заимствования позволяет привнести в научный дискурс новые идеи и понятия, обогащая научную лексику и способствуя кросс-культурному обмену в научных знаниях. Они являются своеобразным мостом между различными языками и культурами, расширяя границы научных исследований и обмена знаниями. Присутствие арабизмов в научном дискурсе американского английского языка свидетельствует о значимости и вкладе арабского мира в различные научные области. При этом причины и последствия употребления арабизмов в американском варианте английского языка можно объяснить несколькими факторами. Во-первых, одной из причин является активная миграция арабов в Соединенные Штаты, что привело к культурному обмену и влиянию арабской лексики на американский английский язык. Второй причиной является то, что арабские страны – важный партнер для Соединенных Штатов в таких областях, как экономика, политика, социология, энергетика и пр. Все это приводит к усвоению арабской терминологии и арабизмов в соответствующих научных областях.

Безусловно, употребление арабизмов в американском варианте английского языка имеет как положительные, так и негативные последствия. Положительным аспектом является обогащение языка новыми терминами и эквивалентами, которые позволяют более точно выражать определенные концепции и идеи. Арабизмы также помогают укрепить межкультурное понимание и коммуникацию, создавая мосты между разными общностями. Однако следует отметить, что употребление арабизмов может создавать лингвистические барьеры и недопонимания среди различных групп. Некоторые арабские термины могут вызывать недопонимание или оказаться сложными для тех, кто не знаком с арабской культурой или языком. Это может усложнить коммуникацию и понимание в различных сферах, включая научный дискурс.

В целом же, употребление арабизмов в американском варианте английского языка является результатом межкультурного взаимодействия и влияния, что отражает открытость и взаимодействие между различными культурами и языками в Соединенных Штатах, оказывая вклад в языковое разнообразие и межкультурное понимание. Использование арабизмов в американском варианте английского языка сохраняет свою специфику и присущую ему историческую и культурную связь с арабским миром. Арабизмы в научном дискурсе американского варианта английского языка придают определенную специфичность и точность, позволяя ученым использовать устоявшиеся термины, которые широко известны и признаны в научном сообществе. Эти термины отражают влияние арабской культуры и истории на развитие научного знания, обогащают международный научный диалог.

Сравнительный анализ употребления арабизмов в британском и американском вариантах английского языка показывает некоторые различия в их использовании. В британском варианте чаще встречаются арабизмы, связанные с историей и культурой Ближнего Востока. Они используются для обозначения древней науки, календарных систем, которые имеют арабское про-

исхождение, и пр. В американском варианте английского языка арабизмы активно используются в сферах гастрономии, моды, межкультурного обмена и политических дискуссий. Однако американские и британские варианты пересекаются во многих областях, особенно в научном дискурсе. Большинство арабизмов широко используются как в британском, так и в американском научном сообществе, чтобы точнее обозначить концепции и понятия. Их использование отражает как историческое и культурное влияние арабского мира на западное общество и науку, так и межкультурный обмен и взаимодействие между различными культурами и языками в современном мире.

Таким образом, в рамках тематической классификации арабоязычных заимствований можно выделить как сходства, так и различия в их использовании в британском и американском вариантах английского языка. Сходства можно наблюдать в терминологии, связанной с религией и культурой. В обоих вариантах используются арабизмы, обозначающие исламские понятия и обряды. Также оба варианта используют арабские термины для обозначения культурных артефактов и традиций. Различия в использовании арабизмов связаны с различиями в контексте и предпочтениями использования в каждом варианте английского языка. В британском варианте, как упоминалось ранее, в большей степени используются арабизмы в области естественных наук – в основном они связаны с историческими и научными концепциями и исследованиями. В американском варианте, с другой стороны, арабизмы более активно используются в области технических, общественных и гуманитарных наук.

Однако следует отметить, что эти различия не являются абсолютными и могут быть влиянием индивидуальных предпочтений и контекстуальных условий. В обоих вариантах английского языка существует широкий спектр использования арабизмов. Важно учитывать, что арабские термины могут быть включены в любую тематическую классификацию, если они отражают необходимую научную концепцию или идею. Все это отражает как общую связь с арабским миром, так и разнообразие и уникальность каждого варианта языка.

## Выводы по четвертой главе

1. Создание тематической классификации арабских заимствований требует учета различных оснований, которые могут быть использованы для ее разработки. Основными принципами, на которых должна базироваться классификация, являются *систематичность*, *точность*, *универсальность* и *удобство* использования. В ходе разработки тематической классификации важно учитывать эти принципы, чтобы обеспечить ее эффективность и понятность для пользователей.

2. Принцип *систематичности* предполагает, что все заимствования должны быть организованы в логически обоснованную и упорядоченную систему. *Точность* также является ключевым принципом при разработке классификации: каждое заимствование должно быть правильно определено и отнесено к соответствующей категории. *Универсальность* предполагает, что классификация должна быть максимально универсальной и применимой к различным контекстам, при этом классифицироваться на «естественные науки», «технические науки», «общественные и гуманитарные науки». *Удобство* использования – правильное оформление, включение полного описания терминов, удобный интерфейс будут способствовать максимальной понятности и комфорту при использовании тематической классификации.

3. Специфика представления арабских заимствований в тематической группе «естественные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка связана с использованием арабизмов для обозначения новых научных открытий, концепций и технологий, а также с необходимостью учитывать контекст использования заимствований для того, чтобы избежать недопонимания и ошибок. При этом понимание специфики представления заимствований в данной тематической группе необходимо для лингвистического анализа научных текстов и для правильного использования терминов в современном научном дискурсе.

4. В тематической группе «технические науки» арабские заимствования играют важную роль в научном дискурсе, облегчая обмен информацией, передачу концепций и технических разработок, а также способствуя междисциплинарным связям и глобальной научной коммуникации. Эти арабские заимствования позволяют точно и четко обозначать отдельные технические явления, предметы, объекты, обеспечивая понимание и единство терминологии в научной среде.

5. Особенности представления арабских заимствований в тематической группе «общественные и гуманитарные науки» в научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка обусловлены не только культурными и языковыми влияниями, но также и академическим контекстом. Учитывая взаимовлияние арабской культуры и «западного мира», множество арабских терминов и концепций, связанное с политикой, религией, социальными явлениями и психологией, заимствуется и включается в научный дискурс данных областей, что свидетельствует о важности и влиянии арабской культуры на гуманитарные науки.

6. Арабские заимствования в британском и американском вариантах английского языка (в рамках тематической классификации) используются с определенными особенностями, отражающими различия в культуре и историческом контексте. В британском варианте употребление арабизмов часто связано с историческими связями между Великобританией и арабским миром, особенно в колониальные времена. В американском варианте английского языка употребление арабизмов связано с растущим влиянием арабского мира в политической, экономической и культурной сферах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная диссертационная работа посвящена изучению особенностей реализации арабских заимствованных единиц в современном научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка с учетом коммуникативных и прагматических (в т.ч. когнитивных) особенностей.

В *первой главе* были рассмотрены основные понятия и подходы к исследованию особенностей заимствования арабизмов в научном дискурсе. В частности, было отмечено, что заимствование является иноязычным элементом (выраженным в виде слов, морфем, синтаксических конструкций), который адаптировался в принимающем языке в ходе межкультурных, межнациональных и межъязыковых контактов и который обусловлен естественным и закономерным процессом его перехода из одного языка в другой. При этом исследование на основе подходов, обнаруживающих когнитивные и коммуникативно-прагматические особенности арабизмов, позволило выявить внутренние взаимосвязи между разнородными заимствованными языковыми единицами, а также определить глубинные смыслы научного дискурса. Научный дискурс в данном случае понимается как комплекс речевых произведений, с одной стороны, сочетающих в себе статусно-фиксированное текстовое наполнение и языковую/речевую базу институционального типа дискурса и, с другой стороны, формирующихся в рамках авторского замысла соблюдения стилистического и структурного единства темы, а также когезийных средств разных языковых/речевых уровней.

Рассмотрев общую специфику процесса заимствования арабских лексических единиц в современном англоязычном научном дискурсе, было установлено, что на данный момент среди исследователей нет единой позиции относительно проблем перемещения заимствований из одной языковой / речевой системы в другую. Современный английский язык активно перенимает арабскую лексику, при этом она, как правило, особым образом изменяется, поскольку находится под влиянием фонетической, морфологической, синтаксической систем принимающего языка, что, в целом обусловлено влиянием

когнитивных и коммуникативно-прагматических стратегий на развитие процесса заимствования. Данный аспект весьма важен при анализе арабских заимствований, так как они оказываются в тесном окружении не только общеупотребительной лексики современного английского языка (его британского и американского вариантов), но также и всевозможных профессионализмов, образно-выразительных речевых оборотов, которые формируют, в свою очередь, лексико-семантическую и стилистическую языковую структуру.

В рамках *второй главы* нами были выявлены механизмы морфологической адаптации арабизмов, а также определены и изучены их словообразовательные, лексико-семантические и стилистические особенности. В числе прочего было отмечено, что процесс заимствования арабских лексических единиц в английском научном дискурсе является сложным и разнообразным. Воспроизведение формы арабизма требует не только замены букв и морфем, но и адаптации, переосмысления его фонетической, графической и семантической структур. Заимствование арабизмов обуславливает процесс скрещивания, обнаруживающийся при помощи переосмысления фонетической, графической и морфологической форм заимствования (при этом лексические единицы могут перемещаться из арабского языка в варианты английского языка как полностью, так и с некоторыми морфологическими трансформациями, либо совсем не иметь никаких видимых изменений).

Кроме того, необходимо отметить, что реализация коммуникативных и прагматических стратегий процесса заимствования арабизмов в английском языке связана с комплексными лингвистическими и семантическими отношениями, которые не только формируют значение и функцию арабизмов в конкретном контексте, но также влияют на восприятие и понимание этих лексических единиц со стороны адресата. Когнитивные и коммуникативные стратегии, связанные с заимствованием арабизмов, играют ключевую роль в процессе создания и передачи информации в английском языке, особенно в научном дискурсе. Арабизмы могут не только отражать абсолютно новые объекты, предметы, явления окружающего мира, но и формировать в лексических единицах более полное восприятие и осмысление уже имеющихся в языке понятий.

Следовательно, прагматическая структура арабских заимствований определяется, прежде всего, мотивами выбора лексико-семантических средств вербализации новых понятий. В качестве преобладающей тенденции появления совершенно новой лексики выступает формирование «цельноформленных арабизмов», обозначающих сложные и интегрированные понятия, которые включают в себя множество значений, представляющих культурные, социальные и исторические аспекты арабского мира. Все это позволяет сохранять и передавать богатство и глубину арабской культуры и знаний в английском языке. Однако важно отметить, что значимость и прагматическая обусловленность арабизмов в современном англоязычном научном дискурсе может различаться, что связано с различными социокультурными контекстами их использования, а также с индивидуальными предпочтениями и культурными ассоциациями говорящих.

*Третья глава* посвящена, прежде всего, рассмотрению продуктивных прототипических моделей арабизмов в научном дискурсе (в т.ч. в рамках формирования связи с перцептивными и социальными типами прототипической категории), а также выявлению специфики процесса заимствования арабских единиц в контексте лексикографического аспекта исследования проблемы. Так, учитывая прототипический подход к анализу заимствований в англоязычном научном дискурсе, было установлено, что выбор арабизмов в англоязычном научном дискурсе определяется как семантическими, так и прагматическими факторами.

Арабизмы, имея свои собственные коннотации и ассоциации, которые влияют на понимание и интерпретацию научного дискурса, не только вносят разнообразие в лексическое поле английского языка, но и отражают сложные культурные и исторические связи между англоязычными странами и арабским миром. Все это позволяет раскрыть глубинные смыслы и ценности, связанные с арабской культурой, выявить мотивацию их использования и объяснить, почему именно эти арабские заимствования были выбраны для использования в британском и американском научном дискурсе английского

языка. Реализация когнитивных, коммуникативно-прагматических стратегий в рамках процесса заимствования арабизмов обеспечивает лексическое и культурное разнообразие английского языка, формирование глубинных смыслов, связанных с арабской культурой, а также более эффективное взаимодействие и обмен знаниями в современном научном сообществе.

Кроме того, в рамках данной главы отмечается, что использование арабских заимствований в рамках современного англоязычного научного дискурса обуславливает не только конкуренцию между двумя похожими лексическими единицами, но и приводит к специализации обеих единиц вокруг их соответствующего прототипического центра, поэтому маргинальное использование арабизмов постепенно перестает быть возможным. Все это подтверждает, в т.ч. и лексикографический метод исследования заимствованных арабизмов в современном научном дискурсе английского языка и его вариантах (британском и американском). В данном случае основным инструментом реализации лексикографического метода является анализ представленных лексем в ряде словарных изданий с точки зрения их генетических характеристик. В случае с арабскими заимствованными лексемами когнитивно-коммуникативное восприятие и когнитивно-прагматический аспект одних и тех же слов имеет свойство меняться с течением времени, а также видоизменяться (сужаться или расширяться) в зависимости от особенностей использования.

В рамках *четвертой главы* нами была разработана и представлена классификация арабизмов, включающая в себя такие тематические группы, как «Арабизмы естественных наук», «Арабизмы технических наук» и «Арабизмы общественных и гуманитарных наук». В ходе описания оснований для тематической классификации арабских заимствований было отмечено, что базовыми критериями, на которые должна опираться классификация, являются систематичность, точность, универсальность и удобство в использовании. Указанные принципы дают возможность сделать тематическую классификацию комплексной и в то же время систематичной, а также позволяют выявить особенности представления арабизмов в каждой указанной тематической группе. За счет

этого мы можем определить, как арабские заимствования реализуются в различных областях современного англоязычного научного дискурса, а также как они способствуют более точной и эффективной трансляции информации.

Таким образом, анализ лексического состава, представленного в рамках тематической классификации, а также, в целом исследование особенностей реализации арабизмов в современном научном дискурсе британского и американского вариантов английского языка позволяют сделать вывод о том, что использование арабизмов зачастую определяется различным культурным и историческим контекстом: в британском варианте употребление арабизмов часто связано с историческими связями между Великобританией и арабским миром, в американском варианте английского языка употребление арабских заимствованных единиц связано с растущим влиянием арабского мира в политической, экономической и культурной сферах, что и доказывает гипотезу настоящего исследования.

При этом перспективы дальнейшего исследования видятся в анализе более широкого объема данных, включая исследование существующих различий и особенностей в употреблении арабизмом во всевозможных научно-исследовательских дисциплинах и контекстах. Дальнейшие исследования могут быть связаны с узкоспециализированными научными текстами для определения конкретных лексико-семантических аспектов арабизмов и их влияние на специфические области знания. Так, одно из направлений исследования связано с изучением роли арабских заимствований в академической коммуникации и межкультурном взаимодействии в контексте глобализации. Исследование влияния культурно-специфических аспектов арабской культуры, представленных через арабские заимствования, на восприятие и понимание англоязычной научной коммуникации может помочь в улучшении межкультурного взаимодействия и дальнейшем развитии межкультурной коммуникации в научной сфере. Изучение эффективных методик реализации арабских заимствований и разработка грамматических и лексических справочников позволят обеспечить высокую точность передачи информации между арабским и английским языками.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абишева, К.М. Категоризация и её основные принципы / К.М. Абишева // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2013. – № 2 (35). – С. 21–30.
2. Абросимова, Д.В. Сопоставительный анализ лексики американского и британского вариантов английского языка / Д.В. Абросимова // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. – 2014. – № 25. – С. 153–158.
3. Айвазян, А.В. О роли заимствования в английском языке / А.В. Айвазян, О.В. Беликова // Материалы VII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru> (дата обращения: 15.08.2022).
4. Александрова, О.И. Лексика арабского происхождения в системе современного русского языка: автореф. дис. ... канд. филолог. наук / О.И. Александрова. – М., 2010. – 228 с.
5. Александрова, О.И. Многозначность заимствованных лексических единиц (на примере лексики арабского происхождения) / О.И. Александрова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2011. – № 1. – С. 46–49.
6. Алексеева, И.С. Введение в переводоведение: учеб. пособие для студентов филол. и лингвист. фак. вузов / И.С. Алексеева. – М.: Academia; СПб.: Филол. фак. СПбГУ, 2004. – 346 с.
7. Андреева, В.А. Текстовые и дискурсные параметры литературного нарратива (на матер. совр. немецкояз. прозы): дис. ... д-ра. филол. наук / В.А. Андреева. – СПб., 2009. – 361 с.
8. Аникина, Н.А. Заимствования в языковой картине мира / Н.А. Аникина // Теория языка и межкультурная коммуникация. – Курск, 2005. – Вып. 3. – С. 4–6.
9. Апресян, Ю.Д. Лексическая семантика: Синонимические средства языка / Ю.Д. Апресян. – М.: Наука, 1974. – 368 с.

10. Арбекова, Т.И. Лексикология английского языка: практический курс / Т.И. Арбекова. – М.: Высшая школа, 1977. – 240 с.
11. Аристова, В.М. О лексических заимствованиях из английского языка в русский язык в XVII-XVIII вв. / В.М. Аристова – М.: Высшая школа, 1978. – 113 с.
12. Арутюнова, Н.Д. Дискурс. Лингвистический энциклопедический словарь / Н.Д. Арутюнова; гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – С. 136–137.
13. Арутюнова, Н.Д. Язык и мир человека / Н.Д. Арутюнова. – 2-е изд., испр. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 896 с.
14. Асмус, Н.Г. Лингвистические особенности виртуального коммуникативного пространства: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н.Г. Асмус. – Челябинск, 2005. – 23 с.
15. Асратян, З.Д. Дискурс и текст художественного произведения / З.Д. Асратян // Вестник ЮУрГУ. Серия «Лингвистика». – 2015. – Т. 12, № 4. – С. 17–20.
16. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. – 2-е изд., стереот. / О.С. Ахманова. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 576 с.
17. Байсалова, Т.Ю. Влияние арабских заимствований на развитие словарного состава английского языка / Т.Ю. Байсалова, А.Н. Манцаева // ResearchGate. – 2020.
18. Багана, Ж. Отношение заимствований и иноязычных вкраплений / Ж. Багана, Я.А. Лебова // Научный результат. Серия Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. – 2015. – №. 3. – С. 4–9.
19. Баженова, Е.А. Специфика смысловой структуры научного текста и его композиции / Е.А. Баженова // Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII–XX вв. / под ред. М.Н. Кожинной: В 3-х т. Т. 2: Стилистика научного текста (общие параметры). – Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 1996. – Ч. 1. – С. 158–235.

20. Бахтин, М.М. Вопросы литературы и эстетики: исследования разных лет / М.М. Бахтин. – М.: Художественная литература, 1975. – 504 с.
21. Бахтиярова, А.Н. Арабские заимствования в лексической системе русского языка / А.Н. Бахтиярова, Ф. Фаткуллина // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–27. – С. 6124–6128.
22. Бахтиярова, А.Н. Арабские заимствования в русском и башкирском языках: монография / А.Н. Бахтиярова, Ф. Фаткуллина. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 162 с.
23. Баш, Л.М. Дифференциация «заимствования»: хронологич. и этимологич. аспекты / Л.М. Баш // Вестник Московск. ун-та. – 2008. – № 9. – С. 147–156.
24. Беззубикова, М.В. Дискурсивная образность слова: дис. ... канд. филол. наук / М.В. Беззубикова. – Астрахань, 2010. – 26 с.
25. Бекиров, Р.А. Особенности перевода арабских предложений на русский и английский языки в условиях межкультурной коммуникации / Р.А. Бекиров, Марашли Иман Халед // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 6. – С. 173–175.
26. Беллер, И. Об одном условии связности текста / И. Беллер // Новое в зарубеж. лингвистике. Вып. 8. – М.: Прогресс, 1978. – С. 172–207.
27. Беляева, А.Н. Интегративность как системообразный принцип профессиональной лингводидактики / А.Н. Беляева // Вестник Черкасского университета. Вып. 149. – 2009. – С. 106–109.
28. Беляева, С.А. Изменение стилистических характеристик как показатель степени семантическ. ассимиляции заимствованного слова / С.А. Беляева // Филологические науки. – 1984. – № 2. – С. 78–80.
29. Бенвенист, Э. Общая лингвистика / Э. Бенвенист / пер. с фр. – М.: Прогресс, 1974. – 447 с.
30. Берталанфи, Л. Общая теория систем: критический обзор / Л. Берталанфи // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1969. – 520 с.

31. Блинов, Р.Ю. О некоторых тенденциях в английском правописании / Р.Ю. Блинов // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2013. – № 4. – С. 60–66.
32. Блинова, О.И. Лексикографический метод и сферы его применения в диалектологических исследованиях / О.И. Блинова // Язык и культура в евразийском пространстве: сборник научных статей XVI Международной научной конференции. – Томск, 2003. – С. 110–117.
33. Блинова, О.И. Методы мотивологического исследования / О.И. Блинова // Известия Томского политех. ун-та. – 2003. – Т. 306; № 4. – URL: <https://archive.org> (дата обращения: 21.03.2021).
34. Блинова, О.И. Теория – словарь – теория – словарь / О.И. Блинова // Вопросы лексикографии. – 2012. – № 1. – С. 6–26.
35. Богаченко, Н.Г. История восточноазиатских заимствований в английском языке: на матер. Большого Оксфордского словаря: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н.Г. Богаченко. – Владивосток, 2003. – 22 с.
36. Богданов, В.В. Речевое общение: Прагматические и семантические аспекты / В.В. Богданов. – Л.: Ленингр. гос. ун-т, 1990. – 87 с.
37. Богданова, Л.И. Иноязычное слово в контексте русской культуры: когнитивн. аспект / Л.И. Богданова // Вестник Москов. ун-та. – 2008. – № 4. – С. 11–17.
38. Богословская, В.Р. Структурно-семантическая и функциональная адаптация заимствований (на матер. спорт. лексики английск. и русск. яз.): дис. ... канд. филол. наук / В.Р. Богословская. – Волгоград, 2003. – 201 с.
39. Болдырев, Н.Н. Когнитивная семантика / Н.Н. Болдырев. – Тамбов: Изд-во Тамбов. ун-та, 2001. – 123 с.
40. Бондарец, О.Э. Заимствованное слово: «чужое» или «свое»? / О.Э. Бондарец // Вопросы филологических наук. – 2004. – № 6. – С. 45–47.
41. Бондарец, О.Э. Иноязычные заимствования в речи и в языке: лингво-социологич. аспект / О.Э. Бондарец. – Таганрог: Изд-во ТГПИ, 2008. – 144 с.

42. Бондарец, О.Э. Лексикографический аспект иноязычных заимствований / О.Э. Бондарец // Вопросы филологических наук. – 2004. – № 6. – С. 48–50.
43. Борботько, В.Г. Принципы формирования дискурса: от психолингвистики к лингвосинергетике. – 4-е изд. / В.Г. Борботько. – М., 2011. – 289 с.
44. Брейтер, М.А. Процесс языкового заимствования как способ реализации коммуникативных потребностей в рамках межкультурного взаимодействия / М.А. Брейтер // Лингвокогнит. пробл. коммуникации. – М.: Филология, 1997. – С. 49–64.
45. Бронникова, Д.Л. Сравнительно-сопоставительный анализ терминологического корпуса подязыков альтернативного топлива и электроники: по данным частотн. словарей: автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.20 / Д.Л. Бронникова. – М., 2009. – 269 с.
46. Булах, М.С. Некоторые проблемы автоматического анализа и перевода арабского текста / М.С. Булах, Т.И. Фролова // Труды международной конференции «Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии» (Диалог'2004). – М.: Наука, 2004. – С. 85–89.
47. Бунина, Л.М. Лексические особенности научного дискурса в английском языке / Л.М. Бунина // Проблемы науки. Языкознание и литературоведение. – 2018. – № 1(25). – С. 50–53.
48. Буркитбаева, Г.Г. Некоторые вопросы теории жанра в современной зарубежной лингвистике / Г.Г. Буркитбаева // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2005. – № 2 (005). – С. 97–105.
49. Бурова, Э.А. Лингвопрагматический аспект лексических заимствований (на материале галлицизмов в современном русском языке) / Э.А. Бурова // Вопросы социально-гуманитарных наук. – 2004. – № 3/4. – С. 71–76.
50. Бурсина, О.А. Специфика терминосистем социально-гуманитарных и естественно-математических наук / О.А. Бурсина // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2010. – № 1. – С. 92–98.

51. Буянова, Л.Ю. Когнитивно-категориальная стратификация как механизм эволюции терминосистемы / Л.Ю. Буянова // *Sochi Journal of Economy*. – 2013. – № 1. – С. 168–171.
52. Вавичкина, Т.А. Морфологическая структура глагольного слова в арабском и русском языках: типологический анализ: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Т.А. Вавичкина. – М.: РУДН, 2003. – 16 с.
53. Валгина, Н.С. Активные процессы в современном русском языке / Н.С. Валгина. – М.: Логос, 2003. – 304 с.
54. Валиуллина, Л.К. Лексика арабского происхождения в русском и татарском языках: сопоставительный аспект: дис. ... канд. филол. наук / Л.К. Валиуллина. – Чебоксары, 2004. – 163 с.
55. Васильева, А.Н. Газетно-публицистический стиль речи / А.Н. Васильева. – М.: Русский язык, 1982. – 197 с.
56. Введенская, Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие для вузов. – 10-е изд. / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е. Катаева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 544 с.
57. Вежбицкая, А. Понимание культур через посредство ключевых слов / А. Вежбицкая. – М.: Яз. славян. культ., 2001. – С. 13–38.
58. Вершининский словарь / авт.-сост.: В.Г. Арьянова [и др.]. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1998-2002. – Т. 1: А-В. – 306 с. / Т. 2: Г-З. – 317 с. / Т. 3: И-М. – 346 с. / Т. 4: Н-О. – 367 с. / Т. 5: П. – 501 с. / Т. 6: Р-С. – 451 с. / Т. 7: Т-Я. – 524 с.
59. Виноградов, В.С. Введение в переводоведение / В.С. Виноградов. – М.: Университет, 2001. – 254 с.
60. Винокурова, В.Н. Закономерности развития семантической структуры лексических заимствований в современном английском языке / В.Н. Винокурова. – М.: Академия, 2016. – 137 с.
61. Винокурова, В.Н. Закономерности семантической структуры лексических заимствований в современном английском языке: сборник научных статей / В.Н. Винокурова. – Минск.: Наука и техника, 1993. – 208 с.

62. Витгенштейн, Л. Логико-философский трактат / пер. с нем. и сверено с авториз. англ. переводом И. Добронравовым, Д. Лахути / общ. ред. и предисл. д-ра философ. наук проф. В.Ф. Асмуса. – М.: Иностранная литература, 1958. – 133 с.
63. Власова, С.В. Образ науки в общественном сознании / С.В. Власов // Вестник Мурманского гос. технич. ун-та. Вып. 1. – 2004. – Т. 7. – С. 106–114.
64. Влахов, С.И. Непереводимое в переводе / С.И. Влахов, С.П. Флорин. – М.: Р. Валент, 2009. – 360 с.
65. Волкова, Т.И. Заимствование как результат и проявление взаимодействия культур / Т.И. Волкова // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. – 2011. – № 1(25). – С. 108–111.
66. Володарская, Э.Ф. Заимствование как отражение русско-английских контактов / Э.Ф. Володарская // Вопросы языкознания. – 2002. – № 4. – С. 96–118.
67. Воробьева, С.В. Структурные преобразования лексической системы принимающего языка в связи с заимствованиями / С.В. Воробьева // Вестник Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2004. – №1. – С. 68–73.
68. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – М.: Лабиринт, 1999. – 350 с.
69. Выготский, Л.С. Психология искусства / Л.С. Выготский. – СПб.: Азбука, 2000. – 413 с.
70. Высокова, В.В. Британская империя: диалог культур и цивилизаций (от Ост-Индской компании до Содружества Наций) / В.В. Высокова, К.А. Созинова. – Екатеринбург: Уральск. фед. ун-т им. перв. Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), 2019. – 200 с.
71. Гавар, М.Э. Лексикографический метод и его применение в исследовании диалектной синонимии / М.Э. Гавар // Вестник Томского гос. ун-та. – 2014. – № 384. – С. 11–17.

72. Гальперин, И.Р. Текст как объект лингвистического исследования (5-е издан.) / И.Р. Гальперин. – М.: КомКнига, 2007. – 143 с.
73. Гашимов, Э.А. Современные тенденции в грамматической строе английского языка / Э.А. Гашимов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2009. – № 11. – С. 163–166.
74. Герасимова, С.А. Текст методической записки – модель коммуникативного взаимодействия в институционально-ориентированном общении / С.А. Герасимова // Вестник Южно-Урал. гос. ун-та. Серия: Лингвистика. – 2013. – № 1. – С. 79–83.
75. Герви, О.Ю. Виды лексической полисемии в структуре дискурса: на материале английского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / О.Ю. Герви. – М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2001. – 23 с.
76. Гилева, Е.С. Заимствования в экономической сфере арабского, русского, английского языков и способы их ассимиляции: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Е.С. Гилева. – М., 2022. – 234 с.
77. Гильченко, Н.Л. Практикум по переводу научных и публицистических текстов с немецкого языка на русский: учеб. пособие / Л.Н. Гильченко. – СПб.: КАРО, 2008. – 352 с.
78. Голев, Н.Д. Лексикографирование, как метод описания лексики. К теоретическому наследию О.И. Блиновой / Н.Д. Голев // Вопросы лексикографии. – 2021. – № 21. – С. 5–32.
79. Голишникова, Е.И. Сопоставительный анализ русского и арабского языков / Е.И. Голишникова // Альманах мировой науки. – 2016. – № 5–2 (8). – С. 33–37.
80. Голованова, Е.И. Когнитивное терминоведение: проблематика, инструментарий, направления и перспективы развития / Е.И. Голованова // Вестник Челябинского гос. ун-та. Филология. Искусствоведение. Вып. 82. – 2013. – № 24(315). – С. 13–18.

81. Гончарова, Н.Н. Особенности американской орфографии: исторический и практический аспекты / Н.Н. Гончарова // Научный диалог. – 2018. – № 9. – С. 9–19.

82. Горшунов, Ю.В. Арабский след в английском языке / Ю.В. Горшунов // Вестник Башкирск. ун-та. – 2018. – № 2. – С. 451–456.

83. Горшунов, Ю.В. Новые заимствования в английском языке конца XX в. / Ю.В. Горшунов // Вестник БирГСПА: Филология. Вып. 8. – 2006. – С. 68–72.

84. Горшунов, Ю.В. Новая лексика английского языка на рубеже веков (социокультурная характеристика по матер. словарей новых слов) / Ю.В. Горшунов. – Бирск: БирГСПА, 2007. – 97 с.

85. Горшунов, Ю.В. Новые арабские заимствования в английском языке из сферы религии / Ю.В. Горшунов // Структурно-семантические, когнитивные, прагматические и другие аспекты исследования единиц разных уровней. Современные проблемы лингводидактики. Вып. 15. – Бирск: Бирский филиал БашГУ, 2015. – С. 34–42.

86. Горшунов, Ю.В. Новые арабские заимствования в английском языке, отражающие бытовую лексику (традиционная одежда арабов) / Ю.В. Горшунов // Актуальные вопросы преподавания филологических дисциплин в поликультурном образовательном пространстве: III Международная научно-методическая конференция. – Бирск, 2015. – С. 101–103.

87. Грайс, Г.П. Логика и речевое общение / Г.П. Грайс // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 16: Лингвистическая прагматика / сост. и вступ. ст. Н.Д. Арутюновой, Е.В. Падучевой. – М.: Прогресс, 1985. – С. 217–237.

88. Гранде, Б.М. Курс арабской грамматики в сравнительно-историческом освещении. – 2-е изд. / Б.М. Гранде. – М.: Вост. лит., 1998. – 592 с.

89. Григорьева, В.Г. Дискурс как элемент коммуникативного процесса: прагмалингвистический и когнитивный аспекты: монография / В.Г. Григорьева. – Тамбов: ТГТУ, 2007. – 288 с.

90. Григорьева, В.С. Когнитивно-прагматические аспекты конструирования дискурса / В.С. Григорьева // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2007. – № 2(011). – С. 46–57.

91. Гринев-Гриневиц, С.В. Терминоведение / С.В. Гринев-Гриневиц. – М.: Академия, 2008. – 304 с.

92. Громова, О.Г. Влияние менталитета нации на процесс лингвистического заимствования / О.Г. Громова // Язык и культура в Евразийском пространстве: сборник статей XVI Международной научной конференции / редкол.: Л.Т. Леушина, Л.В. Комаровская. – Томск: Том. гос. ун-т, 2003. – С. 147-153.

93. Груенко, С.Е. К вопросу классификации заимствованной лексики / С.Е. Груенко // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2016. – Раздел 1. Филологические науки. – С. 43–49.

94. Даниленко, В.П. Важнейшие гипотезы о происхождении языка / В.П. Даниленко // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. – 2015. – № 2. – С. 8–30.

95. Даниленко, В.П. Русская терминология: опыт лингвистического описания / В.П. Даниленко. – М.: Наука, 1977. – 246 с.

96. Данилова, С.А. Типология дискурса / С.А. Данилова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 1. – С. 345–349.

97. Дейк, Т.А. ван. Стратегии понимания связного текста / Т.А. Ван Дейк, В. Кинч // Новое в зарубежной лингвистике. – Выпуск 23. – М.: Прогресс, 1988. – 320 с.

98. Дейк, Т.А. ван. Язык. Познание. Коммуникация / Т.А. Ван Дейк. – Благовещенск: БГК им. И.А. Бодуэна де Куртенэ, 2000. – 308 с.

99. Демьянков, В.З. Текст и дискурс как термины и как слова обыденного языка // Языковая личность / В.З. Демьянков; отв. ред. В.Н. Топоров. – М.: Языки славянских культур, 2005. – С. 34–55.

100. Джаббаров, Р.Д. Арабские заимствования во французском языке: дис. ... канд. филол. наук / Р.Д. Джаббаров. – Баку, 1984. – 252 с.

101. Добродомов, И.Г. *Заемствование* // *Языкознание. Большой энциклопедический словарь* / И.Г. Добродомов; под ред. В.Н. Ярцева и др. – М., 1998. – 685 с.
102. Дрожащих, Н.В. *Лингвосинергетика: истоки и перспективы* / Н.В. Дрожащих // *Вестник Тюменского гос. ун-та. Гуманитарные исследования. Humanitates.* – 2009. – № 1. – С. 227–234.
103. Дрожащих, Н.В. *Речевая интеракция и дискурсивные практики в сложных коммуникативных событиях* / Н.В. Дрожащих // *Вестник Тюменского гос. ун-та. Гуманитарные исследования. Humanitates.* – 2011. – № 1. – С. 90–95.
104. Дроздова, Т.В. *Научный текст и проблемы его понимания (на материале англоязычных научных экономических текстов): дис. ... д-ра филол. наук* / Т.В. Дроздова. – М., 2003. – 390 с.
105. Дубенец, Э.М. *Лингвистические изменения в современном английском языке: спецкурс* / Э.М. Дубенец. – М.: Глосса-Пресс, 2003. – 255 с.
106. Дубининский, В.В. *Основные понятия лексикографии* / В.В. Дубининский // *Глагол и имя в русской лексикографии: вопросы теории и практики.* – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1996. – С. 24–30.
107. Дубровская, О.Г. *Изучение дискурса с точки зрения социокультурного подхода* / О.Г. Дубровская // *Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации: материалы докладов VIII Международной конференции.* – Саратов: Наука, 2016. – С. 238–244.
108. Дубровская, О.Г. *Социокультурный подход к изучению дискурса* / О.Г. Дубровская // *Вестник Тамбовского гос. ун-та. Серия филологические науки и культурология.* – 2015. – № 2. – С. 17–22.
109. Дьяков, А.И. *Словообразовательный потенциал и словообразовательная активность англицизмов в русском языке* / А.И. Дьяков // *Вестник науки Сибири.* – 2012. – № 4(5). – С. 252–256.

110. Егорейченко, А.Б. Современная европейская культура: особенности, ценности и тенденции развития / А.Б. Егорейченко // Общество: философия, история, культура. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 21.03.2021).
111. Ежова, Т.В. Лингвистические особенности научного дискурса / Т.В. Ежова // Вестник ОГПУ. – 2011. – № 2(58). – С. 85–91.
112. Еремин, А.С. Арабизмы в современном английском языке и их интерпретация / А.С. Еремин // Филологический аспект: международный научно-практический журнал. – Нижний Новгород: Открытое знание. – 2019. – № 1 (45). – С. 57–66.
113. Еремин, А.С. Арабские заимствования в лексико-семантической системе английского языка: этимологический анализ / А.С. Еремин // Научный результат. Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. – 2020. – Т. 6, № 2. – С. 14–25.
114. Ефремова, Т.Ф. Большой современный толковый словарь русского языка / Т.Ф. Ефремова. – М.: АСТ, Астрель, 2006. – 1160 с.
115. Жилинская, Л.А. Национально-культурные и языковые особенности арабизмов в современном немецком языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Л.А. Жилинская. – М. 2009. – 27 с.
116. Заботкина, В.И. Когнитивно-прагматический подход к изучению английской неологии / В.И. Заботкина // Проблемы английской неологии: материалы научной конференции. – М.: МГЛУ, 2002. – С. 11–20.
117. Заботкина, В.И. О соотношении прагматического и когнитивного в дискурсе / В.И. Заботкина // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. Серия Филологические науки. Вып. 2.– 2007. – С. 86–91.
118. Загороднова, О.А. Межъязыковые особенности научного дискурса (на материале английского и немецкого языков) / О.А. Загороднова // Верхневолжский филологический вестник. – 2016. – № 1. – С. 1–5.

119. Зализняк, А.А. Грамматический словарь русского языка. Словоизменение: около 110 000 слов. – 5-е изд., испр.) / А.А. Зализняк. – М.: АСТ-Пресс, 2008. – 794 с.
120. Захаренко, Е.Н. Новый словарь иностранных слов: 20 000 слов и словосочетаний / Е.Н. Захаренко, Л.Н. Комарова, И.В. Нечаева. – М.: Азбуковник, 2006. – 784 с.
121. Звегинцев, В.А. Очерки по общему языкознанию / В.А. Звегинцев. – М.: Либроком, 2009. – 327 с.
122. Звегинцев, В.А. Язык и лингвистическая теория / В.А. Звегинцев. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973. – 248 с.
123. Зеленин, А.В. Типология лексических заимствований в эмигрантской прессе (1919–1939) / А.В. Зеленин // Вопросы языкознания. – 2008. – № 1. – С. 85–120.
124. Зуева, Н.Ю. К вопросу об авторской индивидуальности в научной речи / Н.Ю. Зуева // Вестник КазНУ. Серия филологическая. Вып. 141. – 2015. – № 1–2. – URL: <https://articlekz.com> (дата обращения: 21.03.2021).
125. Иванов, А.В. Заимствования как один из способов формирования терминосистем фонетики и метрики в европейских языках / А.В. Иванов // *Lingua mobilis*. – 2006. – № 2. – С. 79–86.
126. Иванов, А.В. Фонетико-метрическая терминология как объект описания в отраслевом терминологическом словаре / А.В. Иванов // Лингвистич. полифония: сборник статей в честь юбилея проф. Р.К. Потаповой. – М., 2007. – С. 592–608.
127. Иванова, С.Н. Арабизмы в турецком языке / С.Н. Иванова. – Л.: ЛГУ, 1973. – 61 с.
128. Ильина, Л.А. Лексическое заимствование: переход иноязычий или внутриязыковое создание / Л.А. Ильина, О.В. Сычева // Гуманитарные науки в Сибири. Серия Филология. – Новосибирск, 1998. – № 4. – С. 91–96.

129. Ильина, Л.А. Методологические проблемы исследования процесса лексического заимствования / Л.А. Ильина // Лексика и фразеология языков народов Сибири. – Новосибирск: НГУ, 1984. – С. 102–115.

130. Исакова, Л.Д. Заимствования в современном дискурсе / Л.Д. Исакова // Вавилонская башня: Слово. Текст. Культура. 2: Ежегодные международные чтения памяти кн. Н.С. Трубецкого «Евразия на перекрестке яз. и культур»: чтения 2002–2003 / [редкол.: В.П. Нерознак (отв. ред.) и др.]. – М.: Центр яз. и культур Сев. Евразии (СНГ и Балтии), 2003. – С. 130–136.

131. Йоргенсен, М.В. Дискурс-анализ. Теория и метод / М.В. Йоргенсен, Л.Дж. Филипс. – 2-е изд., испр. / пер. с англ.– Харьков: Гуманитарный центр, 2008. – 352 с.

132. Казенная, Ю.А. Об особенностях англоязычного научного дискурса / Ю.А. Казенная // Молодой ученый. – 2017. – № 46. – С. 339–342.

133. Казгенова, А.К. Онтология заимствованного слова / А.К. Казгенова. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 248 с.

134. Каменская, О.Л. Текст и коммуникация / О.Л. Каменская – М.: Высшая школа, 1990. – 152 с.

135. Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов / Т.Л. Канделаки. – М.: Наука, 1977. – 167 с.

136. Карасик, В.И. О категориях дискурса / В.И. Карасик // Языковая личность: социолингвистические и эмотивные аспекты: сборник научных трудов. – Волгоград: Перемена, 1998. – С. 185–197.

137. Карасик, В.И. О типах дискурса / В.И. Карасик: сборник научных трудов. – Волгоград, 2000. – С. 6–19.

138. Карасик, В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс / В.И. Карасик. – М.: Гнозис, 2004. – 390 с.

139. Касьянова, Л.Ю. Когнитивно-дискурсивные проблемы неологизации в русском языке конца XX–начала XXI века: дис. ... д-ра филол. наук / Л.Ю. Касьянова. – Астрахань, 2009. – 403 с.

140. Кибрик, А.А. Функционализм // Фундаментальные направления современной американской лингвистики / под ред. А.А. Кибрика, И.М. Кобозевой, И.А. Секериной. – М.: МГУ, 1997. – С. 276–339.

141. Кибрик, А.А. Дискурс // Онлайн Энциклопедия «Кругосвет» / А.А. Кибрик, П.Б. Паршин. – URL: <http://www.krugosvet.ru> (дата обращения: 15.07.2020).

142. Киселева, Е.А. Проблема использования транскрипции и транслитерации при переводе имен собственных (на материале русского, английского и испанского языков) / Е.А. Киселева // Языковая личность и перевод: материалы III Международной научно-образовательного форума молодых переводчиков. – Минск: БГУ, 2018. – С. 22–24.

143. Кияк, Т.Г. Профессиональные языки как новое направление лингвистического исследования / Т.Г. Кияк // Иностранная филология. – 2009. – Вып. 121. – Львов: ЛНУ им. И. Франка. – С. 138–142.

144. Когнитивные исследования. Серия «Когнитивные исследования»: сборник научных трудов. Вып. 2 / под ред. Т.В. Черниговской, В.Д. Соловьева. – М.: Изд-во: Институт психологии РАН, 2008. – 320 с.

145. Кожанов, Д.А. Новые подходы к определению сущности термина в когнитивно-дискурсивных исследованиях / Д.А. Кожанов // Мир науки, культуры, образования. – 2008. – № 5(12). – С. 43–47.

146. Кожина, М.Н. Дискурсивный анализ и функциональная стилистика с речеведческих позиций / М.Н. Кожина // Текст – Дискурс – Стил: сборник научных статей / отв. ред. В.Е. Чернявская. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – С. 9–33.

147. Кожина, М.Н. К вопросу об авторской индивидуальности в научном стиле речи / М.Н. Кожина, Л.М. Титова // Исследования по стилистике. – Вып. 5. – Пермь: Перм. ун-т, 1976. – С. 110–120.

148. Кожина, М.Н. О специфике художественной и научной речи в аспекте функциональной стилистики / М.Н. Кожина. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1968. – 221 с.

149. Кожина, М.Н. Сопоставительное изучение научного стиля и некоторые тенденции его развития в период научно-технической революции / М.Н. Кожина // Язык и стиль научного изложения. Теоретические и прикладные проблемы. – М.: Наука, 1977. – С. 3–25.

150. Козырева, М.К. Исламский мир в лингвокультурной картине мира / М.К. Козырева // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. Вып. 32. – 2016. – С. 48–63.

151. Кондратюкова, Л.К. Заимствования и интернационализмы в терминологии английской компьютерной техники / Л.К. Кондратюкова // Омский научный вестник. – 2012. – № 4. – С. 155–158.

152. Копыл, Д.А. Современный англоязычный научный дискурс: коммуникативно-прагматический потенциал убеждения: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04, 10.02.19 / Д.А. Копыл. – Ростов-на-Дону: Юж. федер. ун-т, 2013. – 188 с.

153. Красных, В.В. К вопросу о психолингвистическом анализе текста / В.В. Красных // Язык, сознание, коммуникация. Вып. 3. – М.: Филология, 1998. – С. 111–118.

154. Красных, В.В. Структура коммуникации в свете лингвокогнитивного подхода (коммуникативный акт, дискурс, текст): автореф. дис. ... д-ра филол. наук / В.В. Красных. – М., 1999. – 72 с.

155. Кротков, Е.А. Проблема типов научного дискурса / Е.А. Кротков, К.А. Зуев // Гуманитарные науки. – 2012. – № 4(8). – С. 16–26.

156. Крысин, Л.П. Иноязычное слово в контексте современной общественной жизни / Л.П. Крысин // Русский язык конца XX столетия (1985–1995). – М.: Яз. русск. культ., 2000. – С. 143–161.

157. Крысин, Л.П. К определению терминов «заимствование» и «заимствованное слово» / Л.П. Крысин // Развитие лексики русского литературного языка. – М.: Наука, 1965. – С. 104–116.

158. Крючкова, Т.М. Понятие экспрессивности в современной лингвистике / Т.М. Крючкова // Научный вестник Воронежск. гос. архитектурно-

строительн. ун-та. Серия «Лингвистика и межкультурная коммуникация». – 2006. – № 1(1). – С. 48–51.

159. Кряжевских, Н.Н. Категория в когнитивной лингвистике / Н.Н. Кряжевских // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – № 4–2. – С. 12–15.

160. Кубрякова, Е.С. Виды пространств текста и дискурса / Е.С. Кубрякова, О.В. Александрова // Категоризация мира: пространство и время: материалы научной конференции. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. – С. 15–26.

161. Кубрякова, Е.С. Когнитивная парадигма научного знания и особенности когнитивного подхода к явлениям языка / Е.С. Кубрякова // Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 41–57.

162. Кубрякова, Е.С. Когнитивные аспекты словообразования и связанные с ним правила инференции (семантического вывода) / Е.С. Кубрякова // Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 405–416.

163. Кубрякова, Е.С. О понятиях дискурса и дискурсивного анализа в современной лингвистике / Е.С. Кубрякова // Дискурс, речь, речевая деятельность: функциональные и структурные аспекты. – М., 2000. – С. 4–17.

164. Кубрякова, Е.С. О тексте и критериях его определения / Е.С. Кубрякова // Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 505–518.

165. Кубрякова, Е.С. Об установках когнитивной науки и актуальных проблемах когнитивной лингвистики / Е.С. Кубрякова // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2004. – № 1. – С. 6–17.

166. Кубрякова, Е.С. Типы языковых значений / Е.С. Кубрякова. – М.: Наука, 1981. – 200 с.

167. Кубрякова, Е.С. Человеческий фактор в языке: язык и порождение речи / Е.С. Кубрякова. – М.: Наука, 1991. – 239 с.
168. Кудряшова, С.В. Процесс заимствования как разновидность языкового контакта / С.В. Кудряшова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2015. – № 4 (36). – С. 66–75.
169. Кузнецова, Э.В. Лексикология русского языка / Э.В. Кузнецова. – М.: Высшая школа, 1989. – 216 с.
170. Кулик, В.Н. К вопросу о тематической классификации англоязычных заимствований в немецкой медицинской терминосистеме / В.Н. Кулик // Вестник Костромского гос. ун-та. – 2018. – № 3. – С. 231–234.
171. Кулявина, А.П. Соотношение понятий «текст» и «дискурс» как методологическая проблема / А.П. Кулявина // Известия Самарск. науч. центра Росс. акад. наук. – 2015. – Т.17. – № 1(5). – С. 1157–1161.
172. Курбанова, Н.А. Словообразовательная активность арабских заимствований в английском языке / Н.А. Курбанова // Молодой ученый. – 2017. – № 12 (146). – С. 629–631.
173. Кухно, И.Ю. Коммуникативно-прагматический и когнитивный аспекты изучения термина / И.Ю. Кухно // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2016. – № 2. – С. 204–207.
174. Лакофф, Дж. Метафоры, которыми мы живём: пер. с англ. / Дж. Лакофф, М. Джонсон. – М.: УРСС, 2004. – 256 с.
175. Ларионова, Е.В. Новейшие англицизмы в современном русском языке (на матер. общественно-экономич. лексики): автореф. дис. ... канд. филол. наук / Е.В. Ларионова. – М., 1993. – 17 с.
176. Левицкий, Ю.А. Лингвистика текста / Ю.А. Левицкий. – М.: Высшая школа, 2006. – 208 с.
177. Левицкий, Ю.А. Проблема типологии текстов / Ю.А. Левицкий – Пермь: Пермский гос. ун-т, 1998. – 210 с.
178. Лейчик, В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В.М. Лейчик. – М.: КомКнига, 2008. – 255 с.

179. Лейчик, В.М. Языки для специальных целей – функциональные разновидности современных развитых национальных языков / В.М. Лейчик // Общие и частные проблемы функционирования целей. – М.: Наука, 1986. – С. 28–43.
180. Леонтович, О.А. Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения / О.А. Леонтович. – М.: Гнозис, 2005. – 352 с.
181. Леонтьев, А.А. Языковое сознание и образ мира / А.А. Леонтьев // Язык и сознание: парадоксальная рациональность. – М.: Ин-т языкознания РАН, 1993. – С. 16–21.
182. Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии / А.Н. Леонтьев. – М.: Смысл: Академия, 2010. – 509 с.
183. Литвинов, А.В. Научный дискурс в свете межкультурной коммуникации / А.В. Литвинов // Филология в системе современного университетского образования: материалы научной конференции. Вып. 7. – М.: Изд-во УРАО, 2004. – С. 283–289.
184. Лотте, Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминоположений / Д.С. Лотте. – М.: Наука, 1982. – 152 с.
185. Лурия, А.Р. Язык и сознание / А.Р. Лурия. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. – 335 с.
186. Макаров, М.Л. Коммуникативная структура текста / М.Л. Макаров. – Тверь: Изд-во Тверского гос. ун-та, 1990. – 52 с.
187. Макаров, М.Л. Основы теории дискурса / М.Л. Макаров. – М.: Гнозис, 2003. – 280 с.
188. Макеева, Л.Н. Заимствования как лингвистический феномен / Л.Н. Макеева, Л.Р. Асанова // Молодой ученый. – 2019. – № 45 (283). – С. 384–386.
189. Маковский, М.М. К проблеме так называемой «интернациональной» лексики / М.М. Маковский // Вопросы языкознания. – 1960. – № 1. – С. 44–51.
190. Манаенко, Г.Н. Дискурс: текст или деятельность по созданию текста? // Язык. Дискурс. Текст / Г.Н. Манаенко / под. ред. Т.В. Милевской. – Ростов-на-Дону: Пед. ин-т ЮФУ, 2009. – С.86–89.

191. Манерко, Л.А. Язык современной техники: ядро и периферия: монография / Л.А. Манерко. – Рязань: РГПУ им. С.А. Есенина, 2000. – 138 с.
192. Манерко, Л.А. Европейское терминоведение: от вюстерианского понимания термина к осмыслению когниции и коммуникации / Л.А. Манерко, А.Н. Шарапов // Вестник Московск. гос. обл. ун-та. – 2015. – № 5. – С. 24–32.
193. Маслов, Ю.С. Введение в языкознание. – 2-е изд., перераб. и доп. / Ю.С. Маслов. – М.: Высшая школа, 1987. – 272 с.
194. Медведева, И.Л. Психолингвистические аспекты функционирования иноязычного слова / И.Л. Медведева. – Тверь: Тверской гос. ун-т, 1999. – 111 с.
195. Мечковская, Н.Б. Социальная лингвистика / Н.Б. Мечковская. – 2-е изд., испр. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 207 с.
196. Милевская, Т.В. О понятии «дискурс» в русле коммуникативного подхода / Т.В. Милевская // Коммуникация: теория и практика в различных социальных контекстах. – Пятигорск: ПГЛУ, 2002. – Ч.1. – С. 188–190.
197. Мирсаминова, Г.М. Арабские заимствования в современном английском языке / Г.М. Мирсаминова // Учен. запис. Худжандск. гос. ун-та им. акад. Б. Гафурова. – 2017. – № 2(51). – С. 184–189.
198. Мирсаминова, Г.М. Арабские и персидско-таджикские заимствования в английском языке: дисс. ... канд. филолог. наук: 10.02.19 / Г.М. Мирсаминова. – Душанбе, 2018. – 151 с.
199. Мирошниченко, Л.Н. Когнитивные основы процесса заимствования терминов / Л.Н. Мирошниченко // Вестник ВятГУ. – 2015. – № 11. – С. 118–121.
200. Михайлова, Е.В. Интертекстуальность в научном дискурсе: автореф. дисс. ... канд. филолог. наук / Е.В. Михайлова. – Волгоград, 1999. – 21 с.
201. Мишланова, С.Л. Метафора в медицинском дискурсе: монограф. / С.Л. Мишланова. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2002. – 159 с.
202. Моисеева, Е.И. Грамматические различия между британским и американскими вариантами английского языка / Е.И. Моисеева // Вестник Камчатского государственного технического университета. – 2009. – № 10. – С. 130–133.

203. Мордовина, Т.В. Обучение магистрантов письменному научному дискурсу: на материале научной статьи; английский язык: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.В. Мордовина. – Тамбов, 2013. – 24 с.
204. Морозова, О.Н. О некоторых тенденциях языковых изменений в германской лингвокультуре / О.Н. Морозова, С.Э. Носкова // Мир лингвистики и коммуникации. – 2007. – № 1(6). – С. 18–22.
205. Морозова, Л.А. Терминознание: Основы и методы / Л.А. Морозова. – М.: Прометей, 2004. – 144 с.
206. Москальчук, Г.Г. Структура текста как синергетический процесс / Г.Г. Москальчук. – М.: Эдиториал УРСС, 2003. – 295 с.
207. Мусина Г.Ф. Иностранные заимствования в научно-технической терминологии русского языка / Г.Ф. Мусина // Филологические науки. Вопросы теории и практики: В 4-х ч. Ч. 3. – 2017. – № 12 (78). – С. 149–151.
208. Мякшин, К.А. Основные подходы к изучению лингвистической терминологии (на матер. английск. фонетическ. терминов) / К.А. Мякшин // Вестник Северного (Арктического) федерал. ун-та. – 2008. – № 2. – С. 48–54.
209. Навицкайте, Э.А. Лингвистические средства создания образа исламской угрозы в англоязычном медиадискурсе: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Э.А. Навицкайте. – Иркутск, 2012. – 18 с.
210. Наджим, К.Х. Идиоматизация как одна из форм формирования языковой картины мира (на материале СП «Одежда» в русском и арабском языках): дис. ... канд. филол. наук / К.Х. Наджим. – Саратов, 2016. – 311 с.
211. Наер, В.Л. Прагматика научных текстов (вербальный и невербальный аспекты) / В.Л. Наер // Функциональные стили. Лингвометодические аспекты. – М.: Наука, 1985. – С. 14–25.
212. Новикова, Т.Б. Заимствование лингвокультурных концептов (на материале английского и русского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук. / Т.Б. Новикова. – Волгоград, 2005. – 21 с.
213. Новодранова, В.Ф. Новые подходы к определению основных понятий терминоведения / В.Ф. Новодранова // Новая Россия: новые явления в

языке и науке о языке: материалы Всероссийской научной конференции. – Екатеринбург: Издат. УрГУ, 2005. – С. 218–323.

214. Норлусенян, В.С. Иноязычные вкрапления: современное состояние проблемы / В.С. Норлусенян // Вестник НГУ им. Ярослава Мудрого. – 2010. – № 57. – С. 63–66.

215. Обдалова, О.А. Дискурс как единица коммуникативного и речемыслительного процесса в коммуникации представителей разных лингвокультур / О.А. Обдалова, Л.Ю. Минакова, А.В. Соболева // Язык и культура. – 2017. – № 37. – С. 205–228.

216. Обдалова, О.А. Когнитивно-прагматические и лингвостилистические характеристики англоязычного устного научно-академического дискурса / О.А. Обдалова, О.В. Харापудченко // Язык и культура. – 2019. – № 46. – С. 102–125.

217. Олянич, А.А. Презентационная теория дискурса: монография / А.А. Олянич. – Волгоград: Парадигма, 2004. – 506 с.

218. Орел, Т.И. Структура и номинативно-образовательные характеристики английской терминосистемы телекоммуникации: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Т.И. Орел. – М., 2005. – 286 с.

219. Павленко, Г.В. Проблема освоения иноязычных заимствований: языковой и речевой аспекты: на матер. англицизмов конца XX века: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Г.В. Павленко. – Таганрог, 1999. – 27 с.

220. Пасечник, Т.Б. Особенности полисемии в современном английском языке / Т.Б. Пасечник // Слово. Предложение. Текст: Анализ языковой культуры. – 2015. – № 9. – С. 94–99.

221. Пауль, Г. Принципы истории языка / Г. Пауль / пер. с нем., под ред. А. Холодова, вступ. стат. С. Кацнельсона. – М.: Иностранная литература, 1960. – 501 с.

222. Пелевина, Н.Н. Текстовая актуализация когнитивно-речевого субъекта в научной и художественной коммуникации / Н.Н. Пелевина. – СПб., 2009. – 48 с.

223. Пищальникова, В.А. Лингвосинергетика: тенденции развития / В.А. Пищальникова, И.А. Герман // Лингвосинергетика: проблемы и перспективы: материалы первой школы-семинара / под общ. ред. В.А. Пищальниковой. – Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2000. – С. 5–19.

224. Плунгян, В.А. Общая морфология: введение в проблематику: учебное пособие. – 2-е изд., испр. / В.А. Плунгян. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 384 с.

225. Покотыло, М.В. Коммуникативные стратегии в научном дискурсе / М.В. Покотыло // Гуманитарные и социальные науки. – 2017. – № 2. – С. 167–173.

226. Попов, А.Ю. Основные отличия текста от дискурса / А.Ю. Попов // Текст и дискурс. Проблемы экономического дискурса: сборник научных статей. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – С. 38–45.

227. Попова, Т.Г. Концепт как оперативная единица памяти / Т.Г. Попова // Вестник Московского гос. гуманитар. ун-та им. М.А. Шолохова. Филологические науки. – 2015. – № 1. – С. 53–57.

228. Почепцов, Г.Г. Теория коммуникации / Г.Г. Почепцов. – М.: Рефлбук, 2001. – 656 с.

229. Привалова, И.В. Интеркультура и вербальный знак (лингвокогнитивные основы межкультурной коммуникации) / И.В. Привалова. – М.: Гнозис, 2005. – 472 с.

230. Проценко, Е.А. К проблеме классификации лексики иноязычного происхождения / Е.А. Проценко // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2006. – № 2. – С. 92–99.

231. Ракитина, С.В. Научный текст: когнитивно-дискурсивные аспекты / С.В. Ракитина. – Волгоград: Перемена, 2006. – 277 с.

232. Резвицкий, И.И. Философские основы теории индивидуальности / И.И. Резвицкий. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1973. – 174 с.

233. Рейцак, А.К. О конкретно историческом подходе к изучению заимствованной лексики // Известия АН ЭССР. – 1963. – № 1. – С. 40–57.

234. Реформатский, А.А. Введение в языковедение / А.А. Реформатский. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 536 с.

235. Розенцвейг, В.Ю. Языковые контакты / В.Ю. Розенцвейг // Лингвистическая проблематика. – Л.: Наука, 1972. – 80 с.
236. Романова, С.А. Язык как отражение социальных изменений в обществе: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 / С.А. Романова. – М.: Моск. гос. ун-т сервиса, 2002. – 24 с.
237. Сапранова, И.Л. Заимствование и освоение немецких слов английским языком (в пер. с 1930 по 2000 гг.): автореф. дис. ... канд. филол. наук / И.Л. Сапранова. – М., 2002. – 20 с.
238. Сараева, Е.А. Арабские заимствования в английском языке как следствие межкультурной коммуникации / Е.А. Сараева // Россия, Запад и Восток: диалог культур: материалы Первой Международной молодежной научно-практической конференции. – Томск, 2014. – С. 206–209.
239. Седов, К.Ф. Дискурс и личность: эволюция коммуникативной компетенции личности / К.Ф. Седов. – М., 2004. – 319 с.
240. Седов, К.Ф. О жанровой природе дискурсивного мышления языковой личности / К.Ф. Седов // Жанры речи. – 1999. – № 2. – С. 13–26.
241. Секирин, В.П. Заимствования в английском языке: монография / В.П. Секирин – Киев: Издат. Киевск. ун-та, 1964. – 153 с.
242. Селезнева, Л.В. Исследование дискурса в современной лингвистике: опыт, направления, проблемы / Л.В. Селезнева // Вестник Северо-Восточного федерал. ун-та им. М.К. Аммосова. – 2011. – Т.8, № 4. – С. 119–124.
243. Сепир, Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии / Э. Сепир. – М.: Прогресс, 1993. – 655 с.
244. Серио, П. Как читают тексты во Франции // Квадратура смысла: Французская школа анализа дискурса / П. Серио / пер. с фр. и португ. – М.: Прогресс, 1999. – С. 14–53.
245. Сидоров, Е.В. Онтология дискурса / Е.В. Сидоров. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 232 с.
246. Симонова, О. Изучение эмоций как область междисциплинарной интеграции: история и социология в поисках объяснения «эмоционального поворота»

та». К выходу русского перевода книги Яна Плампера «История эмоций» / О. Симонова // Социологическое обозрение. Вып. 17. – 2018. – № 3. – С. 336–376.

247. Складьяревская, Г.Н. Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия / под ред. Г.Н. Складьяревской. – М.: Астрель: АСТ, 2001. – 944 с.

248. Скрипак, И.А. Языковое выражение экспрессивности как способа речевого воздействия в современном научном дискурсе: на матер. ст. лингвистич. профиля на русск. и англ. яз.: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / И.А. Скрипак. – Ставрополь: Ставроп. гос. ун-т, 2008. – 21 с.

249. Сложеникина, Ю.В. Основы терминологии: Лингвистические аспекты теории термина. – 2-е изд. / Ю.В. Сложеникина. – М.: Либроком, 2016. – 120 с.

250. Слюсарева, Н.А. Проблемы функционального синтаксиса современного английского языка / Н.А. Слюсарева. – М.: Наука, 1981. – 206 с.

251. Смирницкий, А.И. Лексикология английского языка / А.И. Смирницкий; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. Филол. фак. – М.: Омен: МГУ, 1998. – 259 с.

252. Смирнова, А.А. Тематика научного дискурса как средство актуализации когнитивной модели научной терминологии / А.А. Смирнова // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. – 2009. – № 3. – С. 181–187.

253. Сокальская, А.Н. Словообразование как компонент научного идиостиля Г.Д. Гачева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / А.Н. Сокальская. – Майкоп: Адыг. гос. ун-т, 2007. – 21 с.

254. Сорокин, Ю.С. Развитие словарного состава русского литературного языка. 30–90 годы XIX века / Ю.С. Сорокин. – М.–Л.: Наука, 1965. – 565 с.

255. Соссюр, Ф. де. Курс общей лингвистики / научн. ред. М.Э. Рут / отв. ред. В.Е. Беспалов. – Екатеринбург: Издат. Уральск. ун-та, 1999. – 426 с.

256. Спенсер, Г. Основания социологии: пер. с англ. / Г. Спенсер. – 3-е изд. – М.: Либроком, 2013. – 432 с.

257. Спенсер, Г. Социология, как предмет изучения = The study of sociology / пер. с послед. (1889 г.) англ. изд.: с прим. и вступ. очерком / Г. Спенсер. – СПб.: тип. А. Якобсона насл., 1896. – 405 с.

258. Список английских слов арабского происхождения (NS). – URL: <https://hmong.ru> (дата обращения: 27.11.2021).

259. Спиркин, А.Л. Теоретические основы функционально-стилистической стратификации современного арабского языка : в сопоставлении с русским языком: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.20 / А.Л. Спиркин. – М., 2009. – 36 с.

260. Спиркин, А.Л. Функционально-стилистическая идентификация арабской публицистической письменной речи / А.Л. Спиркин // Russian Journal of Linguistics. – 2009. – № 2. – С. 77–84.

261. Степанов, Ю.С. Альтернативный мир, Дискурс, Факт и принцип Причинности / Ю.С. Степанов // Язык и наука конца XX века: сборник статей – М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 1995. – С. 35–73.

262. Степанов, Ю.С. Методы и принципы современной лингвистики / Ю.С. Степанов. – М.: Едиториал УРСС, 2005. – 312 с.

263. Стернин, И.А. Коммуникативное и когнитивное сознание / И.А. Стернин // Язык и национальное сознание. Вопросы теории и методологии. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2002. – 314 с.

264. Суперанская, А.В. Заимствование слов и практическая транскрипция / А.В. Суперанская. – М., 1962. – 47 с.

265. Суперанская, А.В. Общая теория имени собственного / А.В. Суперанская. – М.: URSS, Изд-во ЛКИ, 2007. – 366 с.

266. Таганова, Т.А. Заимствования в американский вариант английского языка: Культурологический и лексикографический аспекты: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Т.А. Таганова. – Иваново, 2003. – 24 с.

267. Терентьева, Е.В. Синтаксические средства выражения интенсивности признака / Е.В. Терентьева, А.А. Ефимова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – Т. 7, № 6. – С. 315–322.

268. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация: учебн. пособ. / С.Г. Тер-Минасова – М.: Слово/Slovo, 2000. – 624 с.
269. Тимофеева, Г.Г. Английские заимствования в русском языке (фонетико-орфографический аспект): автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01 / Г.Г. Тимофеева. – СПб., 1992. – 30 с.
270. Томашевская, К.В. Лексические представления языковой личности в современном экономическом дискурсе / К.В. Томашевская. – СПб., 1998. – 133 с.
271. Узденова, Л.А. Заимствования из арабского в английском, русском и карачаевском языках / Л.А. Узденова. – М., 2008. – URL: <https://pgu.ru> (дата обращения: 18.02.2021).
272. Фуко, М. Порядок дискурса // Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет / М. Фуко. – М.: Касталь, 1996. – 448 с.
273. Хапилина, Е.В. К вопросу о причинах лексического заимствования / Е.В. Хапилина, Ж. Багана // Романо-германская филология. Вып. 5. – 2005. – С. 66–68.
274. Хауген, Э. Процесс заимствования / Э. Хауген // Новое в лингвистике. Вып. 6. – М., 1972. – С. 344–382.
275. Хомутова, Т.Н. Жанр как объект лингвистического исследования / Т.Н. Хомутова // Вестник Южно-Урал. гос. ун-та. Серия Лингвистика. Вып. 1. – 2004. – № 7 (36). – С. 65–76.
276. Хомутова, Т.Н. Макроструктура научной аннотации / Т.Н. Хомутова, О.М. Силкина. // Вестник Южно-Урал. гос. ун-та. Серия: Лингвистика. – 2018. – № 4. – С. 21–30.
277. Хомутова, Т.Н. Научная рецензия: интегральный подход / Т.Н. Хомутова, Е.В. Кравцова // Язык и культура. – 2014. – № 1 (25). – С. 70–76.
278. Хомутова, Т.Н. Научный текст: анализ вариативности / Т.Н. Хомутова. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2012. – 212 с.
279. Хомутова, Т.Н. Научный текст: единицы интегральной модели / Т.Н. Хомутова // Вестник Южно-Урал. гос. ун-та. Серия: Лингвистика. – 2010. – № 1. – С. 60–66.

280. Хомутова, Т.Н. Научный текст: теоретические основы интегрального подхода: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Т.Н. Хомутова. – М., 2010. – 44 с.
281. Хомутова, Т.Н. Язык для специальных целей (LSP): лингвистический аспект / Т.Н. Хомутова // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 71. – С. 96–106.
282. Цурикова, Л.В. Дискурсивные стратегии как объект когнитивно-прагматического анализа коммуникативной деятельности / Л.В. Цурикова // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2007. – № 4(013). – С. 98–107.
283. Чарикова, Е.И. О терминах «заимствование» и «освоение» при взаимодействии языков / Е.И. Чарикова // Лексикология и фразеология: новый взгляд: тезисы 2-й межвуз. конф. – М.: МГЗПИ, 1990. – С. 153–154.
284. Черкасова, А.П. Арабские заимствования во французском языке Франции и магрибском варианте французского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Воронеж, 2013. – 24 с.
285. Черниговская, Т.В. Зачем мозгу язык. Лекция «Языки мозг» / Т.В. Черниговская. – URL: <https://cst.center> (дата обращения: 18.02.2021).
286. Черниговская, Т.В. Чеширская улыбка кота Шредингера: язык и сознание / Т.В. Черниговская. – М.: Языки славянской культуры (ЯСК), 2013. – 447 с.
287. Чернобров, А.А. Типы и жанры дискурса в лингвистике и философии языка / А.А. Чернобров // Вестник Новосибирского гос. ун-та. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2012. – № 2. – С. 87–92.
288. Чернявская, В.Е. Дискурс как объект лингвистических исследований / В.Е. Чернявская // Текст и дискурс. Проблемы экономического дискурса: сборник научных статей / отв. ред. В.Е. Чернявская. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. гос. ун-та экономики и финансов, 2001. – С. 11–22.
289. Чернявская, В.Е. Интертекстуальное взаимодействие как основа научной коммуникации / В.Е. Чернявская. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. гос. ун-та экономики и финансов, 1999. – 314 с.
290. Чернявская, В.Е. От анализа текста к анализу дискурса // Текст и Дискурс: традиционный и когнитивно-функциональный аспекты исследова-

ния: сборник научных статей / В.Е. Чернявская / под ред. Л.А. Манерко. – Рязань, 2002. – С. 230–232.

291. Шанский, Н.М. Лексикология современного русского языка / Н.М. Шанский, Т.А. Боброва. – М.: «Просвещение», 1972. – 253 с.

292. Шафиков, И.С. Предикаты смерти в английском, немецком и французском языках: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20, 10.02.04 / И.С. Шафиков. – Уфа, 2007. – 23 с.

293. Шлейхер, А. Отрывки из работ // Звегинцев, В.А. История языкознания XIX–XX вв. в очерках и извлечениях: В 2-х ч.). – Ч. 1. – М., 1964. – 329 с.

294. Шмелев, Д.Н. Современный русский язык. Лексика / Д.Н. Шмелев. – М.: Просвещение, 1977. – 334 с.

295. Щитова, О.Г. Функционирование иноязычных средств в тексте / О.Г. Щитова // Вестник Томск. гос. пед. ун-та. – 2005. – Вып 3 (47). – С. 74–78.

296. Шустова, С.В. Прототипические эффекты в сфере функционально-семантической категории каузативности / С.В. Шустова // ART LOGOS. – 2018. – № 2 (4). – С. 97–104.

297. Щерба, Л.В. О понятии смешения языков / Л.В. Щерба // Избранные работы по языкознанию и фонетике. – Т. 1. – Л.: Издат. Ленин. ун-та, 1958. – 184 с.

298. Щерба, Л.В. Языковая система и речевая деятельность / Л.В. Щерба. – Л.: Наука, 1974. – 427 с.

299. Эль-Гаяр, А.П. Арабские заимствования в английском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / А.П. Эль-Гаяр. – Одесса, 1989. – 15 с.

300. Якубинский, Л.П. Язык и его функционирование: избранные работы / Л.П. Якубинский. – М.: Наука, 1986. – 205 с.

301. Ярцева, В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Директмедиа Паблишинг, 1990. – 682 с.

302. Al Jumaily, S.A. Transliteration Feasibility as a Means of Communication between Arab Expatriates and Their Progeny Abroad / S.A. Al Jumaily // World Journal of Education and Humanities. – 2019. – Vol. 1, № 1. – P. 1–22.

303. Arbabi, M. Algorithms for Arabic name transliteration / M. Arbabi, S.M. Fischthal, V.C. Cheng, E. Bart // *IBM J. Res. Develop.* – 1994. – № 38(2). – P. 183–194.
304. Brown, G. *Discourse Analysis* / G. Brown, G. Yule. – Cambridge, 1983. – 304 p.
305. Drew, P. *Conversation analysis* / P. Drew // *Rethinking Methods in Psychology.* – London, 1995. – P. 64–79.
306. Fairclough, N. *Analysing discourse. Textual analysis for social research* / N. Fairclough. – London: Routledge, 2003. – 270 p.
307. Geeraerts, D. *Diachronic Prototype Semantics. A Contribution to Historical Lexicology* / D. Geeraerts. Oxford: Clarendon Press, 1997. – URL: <https://global.oup.com> (дата обращения: 27.11.2021).
308. Georgakopoulou, A. *Discourse Analysis* / A. Georgakopoulou, D. Goutsos. – Edinburgh University Press, 2004. – 215 p.
309. Halai, N. *Making Use of Bilingual Interview Data: Some expressions from the Field* / N. Halai // *Journal of Qualitative Research Report.* – 2007. – № 12(3). – P. 344–355.
310. Harris, Z. *Discourse analysis* // *Language.* – 1952. – Vol. 28, № 1. – P. 1–30.
311. Hoffer, B.L. *Language Borrowing and the Indices of Adaptability and Receptivity* / B.L. Hoffer // *Intercultural Communication Studies XIV.* – 2005. – № 2. – P. 53–72.
312. Hutchinson, T. *Language for special purposes* / T. Hutchinson, A. Waters. – United Kingdom: Cambridge University Press, 2010. – 183 p.
313. Jordan, R.R. *English for academic purposes: A guide and resource book for teachers* / R.R. Jordan. – United Kingdom: Cambridge University Press, 2012. – 365 p.
314. Kashani, S. *Freire's Bottom-up Bridges Student Centeredness* / S. Kashani // *Asian ESP Journal.* – 2007. – Vol. 5. – Issue 1. – P. 66–69.

315. Maas, U. Als der Geist der Gemeinschaft eine Sprache fand: Sprache im Nationalsozialismus. Versuch einer historischen Argumentationsanalyse / U. Maas. – Opladen: Westdeutscher Verlag, 1984. – 261 s.

316. Martin, J.R. Language, Register and Genre / J.R. Martin // *Analysing English in a Global Context* / Burns, A. and C. Coffin (eds.). – London: Routledge, 2001. – P. 149–156.

317. Mengü, G. Comparative frequency analysis of [ai] diphthongization in English and borrowed words which have been Arabic origin in English; A case study / G. Mengü // *Folklore, Milli.* – 2009. – № 21(84). – P. 139–150.

318. Naime, J.S. Psychology / J.S. Naime. – USA, Belmont: Wadsworth, 2009. – 565 p.

319. Oh, I.-S. The graduate management admission test (GMAT) is even more valid than we thought: A new development in meta-analysis and its implications for the validity of the GMAT / I.-S. Oh, F.L. Schmidt, J.A. Shaffer, H. Le // *Academy of Management Learning & Education.* – 2008. – № 17. – P. 563–570.

320. Rosh, E.H. Principles of Categorization / E.H. Rosh // *Cognition and Categorization.* – Hillsdale. N.Y.: Lawrence Erlbaum, 1978. – P. 27–48.

321. Stacbaowski, M. On the consonant adaptation of Arabic (and some Persian) loanwords in Ottoman Turkish dictionary by Arcangelo Corradoiri (1650) / M. Stacbaowski // *Studi Linguistica Universitatis Iagellonicae Cracoviensis.* – 2012. – 129, Supplementum. – P. 373–381.

322. Tiedemann, J. Translating Transliterations / J. Tiedemann P. Nabende // *Research Gate.* – January 2009. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 05.10.2022).

323. White, R.G. Words and their uses, past and present / R.G. White // *A study of the English language American English, 1781–1921.* – L.–N.Y.: Routledge, 2003. – Vol. 3. – 467 p.

324. Wójtowicz, M. Характеристика заимствованных из английского языка имен существительных в русском языке / M. Wójtowicz. – Poznań: UAM, 1984. – 140 с.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЦИТИРОВАННЫХ ПРИМЕРОВ**

1. Арабская весна // Стройте вместе с нами. – URL: <https://fccland.ru> (дата обращения: 25.09.2022).
2. A preliminary study on khat with the institutional history of coffee as a beverage in relation to khat // EMRO Regional Committee for the Eastern Mediterranean. – URL: <https://apps.who.int/iris> (дата обращения: 25.09.2022).
3. A review of methods of low alcohol and alcohol-free beer production // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
4. After 450 Years, Archaeologists Still Hunting for Magnificent Sultan's Heart // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
5. Al Rajhi Bank Annual Report 2018. – URL: <https://ir.directfn.com> (дата обращения: 25.09.2022).
6. Alcohol // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
7. Alcohol Use Disorders // ScienceDirect. – <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
8. Alcoholize // Vocabulary.com. – URL: <https://www.vocabulary.com> (дата обращения: 25.09.2022).
9. Alembic. National Museum of American History // Smithsonian 175. – URL: <https://www.si.edu> (дата обращения: 25.09.2022).
10. Alfalfa Science and Technology // Wiley. – URL: <https://www.wiley.com> (дата обращения: 25.09.2022).
11. Algebra in Science and Engineering // Springer Nature Switzerland. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 25.09.2022).
12. Algebraic Geometry & Computer Vision: Polynomial Systems, Real & Complex Roots // Journal of Mathematical Imaging and Vision. – 1999. – № 10 (3). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 27.06.2023).
13. Algorithms and complexity // Britannica. – URL: <https://www.britannica.com> (дата обращения: 25.09.2022).

14. Algorithms, complexity, and the sciences // PNAS. – URL: <https://www.pnas.org> (дата обращения: 25.09.2022).
15. Ali Saddam Hussein Al-Tikriti // United Nations. Welcome to the United Nations. – <https://www.un.org> (дата обращения: 25.09.2022).
16. Alimentary System and the Peritoneum, Omentum, Mesentery, and Peritoneal Cavity // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
17. Allophones and Predictable Variation // Essentials of Linguistics. – URL: <https://ecampusontario.pressbooks.pub> (дата обращения: 25.09.2022).
18. All-Women Team Sets Out to Ski and Sail Greenland // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
19. Almanac Instrument Monitoring and Management // Thermo Fisher Scientific. – URL: <https://www.thermofisher.com/ru> (дата обращения: 25.09.2022).
20. American Heritage Dictionary (4th Edition). – New York: Houghton Mifflin Co., 2001. – 951 p.
21. An Analysis of the AIDAT Model Based on Facebook Promotional Contests // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
22. Ancient Greek 'Masterpiece' Revealed on Thumb-Size Gem // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
23. Antaron™ (ganex™) polymers chemistry: PVP polymers and VP derivatives // Ashland. – URL: <https://www.ashland.com> (дата обращения: 25.09.2022).
24. Arabia, Greece and Byzantium Cultural Contacts in Ancient and Medieval Times // International Symposium on the Historical Relations between Arabia the Greek and Byzantine World (5th century BC-10th century AD) Riyadh. – 2010. – URL: <https://www.mfa.gr/missionsabroad> (дата обращения: 24.07.2023).
25. Are Adobe Houses Sustainable? // Treehugger. Sustainability for All. – URL: <https://www.treehugger.com> (дата обращения: 25.09.2022).
26. Autokey Cipher. Symmetric Ciphers // GeeksforGeeks Weekly. – URL: <https://www.geeksforgeeks.org> (дата обращения: 25.09.2022).

27. Azimuth ambiguity suppression in SAR images using Doppler-sensitive signals // Library of Science. – URL: <https://bibliotekanauki.pl> (дата обращения: 25.09.2022).

28. Bacterial injection system delivers proteins in mice and human cells // Massachusetts Institute of Technology. – 2023. – URL: <https://news.mit.edu> (дата обращения: 11.06.2023).

29. Basic Concepts, High Temperature Corrosion // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

30. Batteries are charging our planet, but what's the cost? What can we do to make them more sustainable? // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).

31. Big rock candy science // Science News Learning. – URL: <https://www.snexplores.org> (дата обращения: 25.09.2022).

32. Biological Importance of Cotton By-Products Relative to Chemical Constituents of the Cotton Plant // National Library of Medicine. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> (дата обращения: 25.09.2022).

33. Browse by Instrument // NMAH. Surveying & Geodesy. Physical Sciences Collection – Surveying and Geodesy. – URL: <https://amhistory.si.edu> (дата обращения: 25.09.2022).

34. Chemical, biological, and radiation injuries // Oxford University Press. – URL: <https://academic.oup.com> (дата обращения: 08.12.2023).

35. Chemistry & Chemical Science Journals // Insight Medical Publishing. – URL: <https://www.imedpub.com> (дата обращения: 25.09.2022).

36. Chemistry laboratory // Leibniz Association. – URL: <https://www.leibniz-zmt.de/en> (дата обращения: 25.09.2022).

37. Chemosmosis performance of solute permeating into geosynthetic clay liners // Geotechnical Engineering. – URL: <http://ytlx.whrsm.ac.cn> (дата обращения: 25.09.2022).

38. Chromatographic Technique: Gas Chromatography (GC) // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

39. Cipher // Security Encyclopedia. – URL: <https://www.hypr.com> (дата обращения: 25.09.2022).
40. Collins English Dictionary. – Harper Collins Publishers, 2006. – URL: <http://www.slideshare.net> (дата обращения: 25.05.2021).
41. Comparative Study of Natural and Artificial Flavoring Agents and Dyes // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
42. Continuous manufacturing – the Green Chemistry promise? // The Royal Society of Chemistry. – 2019. – № 21. – URL: <https://pubs.rsc.org/en> (дата обращения: 21.06.2023).
43. Correlating students' undergraduate science GPAs, their MCAT scores, and the academic caliber of their undergraduate colleges with their first-year academic performances across five classes at Dartmouth Medical School // National Library of Medicine. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> (дата обращения: 25.09.2022).
44. Cosmetics and Personal Care Products // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
45. Cotton. Science and Technology // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com/book> (дата обращения: 25.09.2022).
46. Cotton Science and Processing Technology // Springer Nature Switzerland. – URL: <https://link.springer.com/book> (дата обращения: 25.09.2022).
47. Cotton- the White Gold of India // Sutilej Textiles. – 2020. – URL: <https://www.sutilejtextiles.com> (дата обращения: 21.06.2023).
48. Cross-border mergers and acquisitions // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
49. Discover the Mysteries of Easter Island // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
50. Discovery, Innovation, and the Victorian Admiralty // Springer Nature Switzerland. – URL: <https://link.springer.com/book> (дата обращения: 25.09.2022).
51. Discovery shows Saturn's moon has everything needed for life // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 08.12.2023).

52. Do gun laws save lives? The Austin airport incident // Scientific Gems. – URL: <https://scientificgems.wordpress.com> (дата обращения: 08.12.2023).
53. Dues and Membership in Scientific Societies // Scient. – URL: <https://www.science.org> (дата обращения: 25.09.2022).
54. Early experience affects developmental behaviour and timing of harem formation in Misaki horses // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
55. Earth Archives's Instagram profile post // Pinterest. – URL: <https://ru.pinterest.com> (дата обращения: 25.09.2022).
56. Equity, autonomy, and the ethical risks and opportunities of generalist medical AI // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 08.12.2023).
57. Equivalence Postulate and Quantum Origin of Gravitation // ResearchGate. – 2000. – № 15 (4). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 08.12.2023).
58. Endoscopic removal of retained large surgical gauze: a case report // Sancho Dávila. – URL: <https://scielo.isciii.es> (дата обращения: 25.09.2022).
59. Engineering Perspectives in Biotechnology // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
60. Egyptian Mummies // Smithsonian. – URL: <https://www.si.edu> (дата обращения: 25.09.2022).
61. Engineered mattress tricks your body to fall asleep faster // Science News. – URL: <https://www.sciencedaily.com> (дата обращения: 25.09.2022).
62. Episode 5: Giraffes on a Boat // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
63. Exploring Halal Food Preferences Across Age and Gender // Conference: 1st International Conference on Humanities, Entrepreneurship and Society (ICHES 2018). – 2018. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 29.06.2023).
64. Fakir // Encyclopædia Britannica. – URL: <https://kids.britannica.com> (дата обращения: 25.09.2022).

65. Families of compounds that occur in essential oils // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
66. Fizzy sherbet. Make your own tasty sherbet // Planet Science. – URL: <http://www.planet-science.com> (дата обращения: 25.09.2022).
67. Five challenges in designing a fully autonomous system for driverless cars // IoT World. – 2017. – URL: <https://www.iiot-world.com> (дата обращения: 21.04.2023).
68. Food and Nutritional Analysis. Sweeteners // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
69. French journal of Scientific and Educational Research Technology & Engineering // Academia. – URL: <https://www.academia.edu> (дата обращения: 25.09.2022).
70. Fully Symmetric Relativistic Quantum Mechanics and Its Physical Implications // ResearchGate. – 2021. – № 9 (11). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 08.12.2023).
71. Gazelle Traveled Distance of Nearly Half Earth's Circumference in Five Years // Scientific American. – URL: <https://www.scientificamerican.com> (дата обращения: 25.09.2022).
72. Geography // Futura-Sciences. – URL: <http://www.futura-sciences.us> (дата обращения: 25.09.2022).
73. Hashish // Britannica. – URL: <https://www.britannica.com> (дата обращения: 25.09.2022).
74. Have We Been Misreading a Crucial Maya Codex for Centuries? // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
75. HCM City police confiscate khat leaf haul // VietNamNet Global. – URL: <https://vietnamnet.vn/en> (дата обращения: 25.09.2022).
76. How chemotherapy works // Cancer Research UK. – URL: <https://www.cancerresearchuk.org> (дата обращения: 25.09.2022).
77. How does chemotherapy work? // National Library of Medicine. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books> (дата обращения: 25.09.2022).

78. How Early Islamic Science Advanced Medicine // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
79. How To Get Started In Making Really Good Coffee // Popular Mechanics. – URL: <https://www.popularmechanics.com> (дата обращения: 05.07.2021).
80. How to Photograph a Solar Eclipse // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
81. Improved Cotton Picker // Scientific American. – URL: <https://www.scientificamerican.com> (дата обращения: 25.09.2022).
82. Indigenous knowledges and vegetation use among bedouin in the Eastern Desert of Egypt// ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
83. Indonesia prays Islamic tourism drive can draw more visitors // DAWN. – URL: <https://www.dawn.com> (дата обращения: 05.07.2021).
84. Insights from molecular dynamics simulations for computational protein design The Royal Society of Chemistry. – 2017. – № 2. – URL: <https://pubs.rsc.org/en> (дата обращения: 11.06.2023).
85. International candy, Russian troop mobilization // Wisconsin Public Radio. – URL: <https://www.wpr.org> (дата обращения: 25.09.2022).
86. Internet of animal health things (IoAT): A new frontier in animal biometrics and data analytics research // ScienceDirect. – <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
87. Interpreting the term nafs: a component of the Sufi doctrine // Orientalistica. – 2019. – № 2 (2). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 29.06.2023).
88. Irrigation Systems: Types and Importance in Agriculture and Ecology // Jotscroll. – 2021. – URL: <https://www.jotscroll.com> (дата обращения: 26.06.2023).
89. Islam and Human Rights: Is Compatibility Achievable between the Sharia and Human Rights Law? // SSRN Electronic Journal. – 2014. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 27.06.2023).
90. Issam, S. How versatile is Arabic as a scientific language? – URL: <https://translated.turbopages.org> (дата обращения: 27.11.2021).

91. IT staff recruitment: how to find a Machine Learning team leader for an IT company within a month? // Lucky Hunter. – URL: <https://luckyhunter.co.uk> (дата обращения: 25.09.2022).
92. Jihad. Cultural Dimensions // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
93. Laundry Cleaning of Textiles // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
94. Massage Therapy for Health : What the Science Says // National Institutes of Health. – URL: <https://www.nccih.nih.gov> (дата обращения: 25.09.2022).
95. Mastopexy after Implant Removal // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
96. Mattress Shopping: It's Not Rocket Science // Bedrooms & More. – URL: <https://bedroomsandmore.com> (дата обращения: 25.09.2022).
97. Mecca's mega architecture casts shadow over hajj // Support the Guardian. – URL: <https://www.theguardian.com> (дата обращения: 05.07.2021).
98. Membrane Transport. The Mitochondrial Permeability Transition Pore // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
99. Microscopic images reveal how herbs get their flavor // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).
100. Myrrh oil is a singlet oxygen quencher that protects against peroxidation of skin lipids prone to photo-oxidation // ScienceDirect. – <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
101. Mosque du Sultan Mahmoud a Tophanna // ScienceMuseumGroup. – URL: <https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk> (дата обращения: 25.09.2022).
102. Mosques as Bases in Scientific Flourishing Movement During the Lifetime of the Prophet (PBUH) and the Two-Rightly-Guided Caliphs // ResearchGate. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 25.09.2022).
103. Nadir Explained // Everything Explained.Today. – URL: <https://everything.explained.today> (дата обращения: 27.11.2021).
104. National macro leadership management // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

105. Navigating in the moral landscape: analysing bias and discrimination in AI through philosophical inquiry // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 08.12.2023).

106. Net Zero: Science, Origins, and Implications // Annual Reviews Directory. – URL: <https://www.annualreviews.org> (дата обращения: 25.09.2022).

107. Neurons in a pigeon's brain respond to magnetic fields // Discover. – URL: <https://www.discovermagazine.com> (дата обращения: 05.07.2021).

108. Nordquist, R. Boost Your English Vocabulary With These 50 Greek and Latin Root Words / R. Nordquist // ThoughtCo, Jul. 11, 2022. – URL: <https://www.thoughtco.com> (дата обращения: 22.09.2022).

109. Nutritional characterization of carobs and traditional carob products // National Library of Medicine. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> (дата обращения: 25.09.2022).

110. Ocean Sustainability Challenges at the Food-Climate-Biodiversity Nexus // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 08.12.2023).

111. On fustic, (*Morus tinctorius*) and its application to the dyeing of yellow, green, olive and brown // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

112. On the establishment of a dragoman position in the Russian mission in Korea // Presidential Library. – URL: <https://www.prlib.ru/en> (дата обращения: 25.09.2022).

113. Optimization of cylinder liner plasma spraying mode // International Atomic Energy Agency. – URL: <https://inis.iaea.org> (дата обращения: 25.09.2022).

114. Oral medicine and pathology // Oxford University Press. – URL: <https://academic.oup.com/book> (дата обращения: 08.12.2023).

115. Orbital propagation to assess the lunar orbital debris and its collision risk onto the lunar surface // ADC. – URL: <https://ui.adsabs.harvard.edu> (дата обращения: 25.09.2022).

116. Pediatric Overdoses // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

117. Piezoelectric Devices for Sustainability Technologies // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 08.12.2023).
118. Polarimetric synthetic aperture radar for wave spectra refraction using inversion SAR wave spectra model // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
119. Popular-science journals // Institute of Mathematics with Computing Centre - Subdivision of the Ufa Federal Research Centre of Russian Academy of Science. – URL: <https://matem.anrb.ru> (дата обращения: 25.09.2022).
120. Potential of Micro-Waqf as an Inclusive Strategy for Development of a Nation // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
121. Preservatives – Organic Acids // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
122. Priceless legacy of scientific & spiritual knowledge // Jaafari Muslim Association. – URL: <https://jaafarimuslim.com> (дата обращения: 25.09.2022).
123. Procedures for Vascular Access // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
124. Proceedings of the International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021) // Atlantis Press – now part of Springer Nature. – URL: <https://www.atlantis-press.com> (дата обращения: 25.09.2022).
125. Proteins: Functions, Structure, Properties and Classification // Biology Discussion. – URL: <https://www.biologydiscussion.com> (дата обращения: 11.06.2023).
126. Quantum Mechanics from Ergodic Average of Microstates // ResearchGate. – 2017. – № 25. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 08.12.2023).
127. Quasienergy states for a Bloch electron in a constant electric field // ResearchGate. – 1999. – № 8 (43). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 08.12.2023).
128. Qur'an and Science // Answering Islam Home Page. – URL: <https://www.answering-islam.org> (дата обращения: 25.09.2022).

129. Recent Developments in the Synthesis of the Flavors and Fragrances of Terpenoid Origin // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

130. Reexamination of Acoustic Evidence in the Kennedy Assassination // Science. – URL: <https://www.science.org> (дата обращения: 25.09.2022).

131. Researchers Use AI to Generate Images Based on People's Brain Activity // Vice. – 2023. – URL: <https://www.vice.com> (дата обращения: 19.05.2023).

132. Rifle-Mounted Sensor Can Hear and Locate the Source of Enemy Gun-fire. The PEARL system alerts users to the direction of hostile shots // Popular Mechanics. – URL: <https://www.popularmechanics.com> (дата обращения: 05.07.2021).

133. Rivers of the Boreal Uplands // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 08.12.2023).

134. Roof Top Solar Installation: A Case Study // Test Engineering and Management. – 2020. – № 83. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 16.07.2023).

135. Salmonella can be deadly. Here's how to protect yourself from it // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 08.12.2023).

136. Schizophrenia in women is widely misunderstood and misdiagnosed // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 08.12.2023).

137. Science-backed benefits of coffee from living longer to a reduced risk of heart disease // Yahoo Life UK. – URL: <https://uk.style.yahoo.com> (дата обращения: 25.09.2022).

138. Science in a Jar: 15+ Science Experiments You Can do in a Jar // Little Bins for Little Hands. – URL: <https://littlebinsforlittlehands.com> (дата обращения: 25.09.2022).

139. Science Knowledge Needed to Be a Massage Therapist // Chron. – URL: <https://work.chron.com> (дата обращения: 25.09.2022).

140. Science of Coffee: The changing chemistry of coffee beans from farm to cup // The Growler. – URL: <https://growlermag.com> (дата обращения: 25.09.2022).

141. Scientistic Anti-Islamism: The Exploitation of Science and Cognates in Anti-Islamic Narratives // ScienceOpen.com. – URL: <https://www.scienceopen.com> (дата обращения: 25.09.2022).

142. Scientists Grow 1-carat Artificial Diamonds in Lab // Chinese Academy of Sciences. – URL: <https://english.cas.cn> (дата обращения: 25.09.2022).

143. Scientists Say: Algebra // Science News Explores. – URL: <https://www.snexplores.org> (дата обращения: 25.09.2022).

144. See dolphins punt fish out of water to stun and eat them // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).

145. See how American Muslims celebrate Islam's holiest holiday // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).

146. Shear Wall, Core, Outrigger, Belt Truss, and Buttress Core System for Tall Buildings // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022)

147. Should young children be allowed to call the azan in mosques? // Al Hakam. – URL: <https://www.alhakam.org> (дата обращения: 25.09.2022).

148. Silicone Lab Mat (Heathrow Scientific) // Weber Scientific. – URL: <https://www.weberscientific.com> (дата обращения: 25.09.2022).

149. Smallest-ever fossil dinosaur found trapped in amber // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).

150. Smart Materials in Construction Engineering // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 08.12.2023).

151. Soil gypsum // Agriculture. UniversityAgro.ru: The Soviet School of Farming. – 2023. – URL: <https://universityagro.ru/en> (дата обращения: 21.06.2023).

152. Solar photovoltaic modeling and simulation: As a renewable energy solution // Energy Reports. – 2018. – № 4. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 19.07.2023).

153. Some principles of network epidemiology // Scientific Gems. – URL: <https://scientificgems.wordpress.com> (дата обращения: 08.12.2023).
154. Storage Stability: Shelf Life Testing // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
155. Strategies for Ensuring Trustworthiness in Qualitative Research Projects // Education for Information. – 2004. – № 22 (2). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 16.07.2023).
156. Synonyms & Antonyms for zenith // Merriam-Webster. – URL: <https://www.merriam-webster.com> (дата обращения: 25.09.2022).
157. Sucrose metabolism: Regulatory mechanism and pivotal roles in sugar sensing and plant development // Current Opinion in Plant Biology. – 2004. – № 7 (3). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 19.05.2023).
158. Sulfidic Sediments and Sedimentary Rocks // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
159. Surprise! Upgrading America's Nuclear Arsenal Will Be Stupefyingly Expensive // Popular Mechanics. – URL: <https://www.popularmechanics.com> (дата обращения: 05.07.2021).
160. Tafakkur: A Contemplation of Students' Spiritual and Emotional Intelligence (in The Perspective of Sufism & Transpersonal Psychology) // DAYAH Journal of Islamic Education. – 2023. – № 6 (2). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 16.07.2023).
161. Tamarind Science and Technology // ResearchGate. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 25.09.2022).
162. Tamarindo – Tamarindus indica // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).
163. The alembic // Scientific Gems. – URL: <https://scientificgems.wordpress.com> (дата обращения: 25.09.2022).
164. The Bedouin People: A Desert-Dwelling Tribe That Has Preserved Its Age-Old Traditions for Many Centuries // STSTW Media. – URL: <https://www.ststworld.com> (дата обращения: 05.07.2021).

165. The Chemistry of Henna for Body Art // Total WordPress Theme. – URL: <https://www.hennamuse.com> (дата обращения: 25.09.2022).
166. The Common Berthing Mechanism (CBM) for International Space Station // Society of Automotive Engineers. – URL: <http://spacecraft.ssl.umd.edu> (дата обращения: 27.11.2021).
167. The Construction of the Umma: From Global Consciousness to an Aspirational Global Society // The Muslim World. – 2019. – № 109 (3). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 21.05.2023).
168. The Future of Zero-Gravity Living Is Here // Science. – URL: <https://www.smithsonianmag.com> (дата обращения: 25.09.2022).
169. The Holy Koran of the Moorish Science Temple of America // Manuscript/Mixed material. – URL: <https://www.loc.gov> (дата обращения: 25.09.2022).
170. The Qanat System: Ancient Technology For Sustainable Water Use // Revolve. – 2021. – URL: <https://revolve.media> (дата обращения: 11.05.2023).
171. The Interpretation of Quantum Mechanics // The British Journal for the Philosophy of Science. – 1997. – № 14. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 21.05.2023).
172. The Role of Law and Shariah governance in Islamic Finance towards social Justice in Diversity // Diponegoro Law Review. – 2018. – № 3 (2). – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 27.06.2023).
173. The Science And History Of Alchemy // Chm.bris.ac.uk. – URL: <http://www.chm.bris.ac.uk> (дата обращения: 25.09.2022).
174. The science behind sash windows and how they ventilate our homes // University of Cambridge. – URL: <http://www.eng.cam.ac.uk> (дата обращения: 25.09.2022).
175. The Science Behind Tennis Racquet Performance and Choosing the Right Racquet // USC Viterbi. – URL: <https://illumin.usc.edu> (дата обращения: 25.09.2022).

176. The Science of Sourdough: How Microbes Enabled a Pandemic Pastime // Scientific American Arabic. – URL: <https://www.scientificamerican.com> (дата обращения: 25.09.2022).

177. The Science of Weapons (Science of War) // International Version – Kindle Paperwhite. – URL: <https://www.amazon.com> (дата обращения: 25.09.2022).

178. The Sweet and Sticky Story of Candy Canes // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 05.07.2021).

179. Theorizing the Arab Spring // Oxford University Press. – URL: <https://academic.oup.com> (дата обращения: 25.09.2022).

180. «They were destined to drown»: How scientists found these seabirds a new island home // Science. – URL: <https://www.science.org> (дата обращения: 25.09.2022).

181. Toroidal Grids Are Anti-magic // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 25.09.2022).

182. Toxicokinetics // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

183. Trona // Britannica. – URL: <https://www.britannica.com> (дата обращения: 25.09.2022).

184. Ultrasonic Standing Waves: Inactivation of Foodborne Microorganisms Using Power Ultrasound // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 08.12.2023).

185. Unit testing for NodeJS using Mocha and Chai // BrowserStack. – URL: <https://www.browserstack.com> (дата обращения: 24.06.2023).

186. Using a Compass – The Ultimate Guide to Understanding Compass and Finding Your Way // Maritime Page. – URL: <https://maritimepage.com> (дата обращения: 12.07.2023).

187. Valorization of Fruit Processing By-products // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

188. Vector and Matrix Operations for Multivariate Analysis // ScienceDirect. – <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).

189. Viva Training in ENT: Preparation for the FRCS (ORL-HNS) // Oxford University Press. – URL: <https://academic.oup.com> (дата обращения: 08.12.2023).
190. What is white lung syndrome? Here's what to know about pneumonia // National Geographic. – URL: <https://www.nationalgeographic.com> (дата обращения: 08.12.2023).
191. Watch This Fully Restored And Regularly Flown P-51 Mustang Test Out Its.50 Caliber Machine Guns // Bangshift.com. – URL: <https://bangshift.com> (дата обращения: 05.07.2021).
192. Water Filtration // ScienceDirect. – 2016. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 16.07.2023).
193. Week Twenty-Two: Candy Science // We're Scientists... Library Scientists. – URL: <https://steminlibraries.com> (дата обращения: 25.09.2022).
194. What is an algorithm? // Explore the BBC. – URL: <https://www.bbc.co.uk> (дата обращения: 25.09.2022).
195. What is Alembic? // Anagraph. – URL: <https://anagraph.io/en> (дата обращения: 25.09.2022).
196. What Is Calibration? // Education & Training. – URL: <https://www.geeksforgeeks.org> (дата обращения: 25.09.2022).
197. What is chemistry? Chemistry is involved in everything we do // Live Science. – URL: <https://www.livescience.com> (дата обращения: 25.09.2022).
198. What Makes Something Acidic or Alkaline? // News-Medical.net. – URL: <https://www.news-medical.net> (дата обращения: 25.09.2022).
199. What We Can Learn From the Arab Tradition of the Majlis // House Beautiful. – 2021. – URL: <https://www.housebeautiful.com> (дата обращения: 15.06.2023).
200. Zinc – Lewis Acid and Gene Regulator // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 25.09.2022).