

**ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САДРИДДИНА АЙНИ**

На правах рукописи

КАРИМОВ ШУХРАТ БОЗОРОВИЧ

**ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ТЕРМИНОЛОГИИ В ТАДЖИКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ**

По специальности: 10.02.20 – сравнительно-историческое
типологическое и сопоставительное языкознание

Диссертация
на соискание ученой степени доктора филологических наук

Научный консультант :
доктор филологических наук,
профессор Джамшедов Парвонахон

Душанбе – 2020

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5-21
Глава I. Научно-теоретические предпосылки исследования экологической терминологии.....	21
1.1. Общая характеристика и особенности формирования терминологии.....	21-41
1.2. Основные источники формирования экологической терминосистемы.....	41-62
1.3. Особенности классификации терминологической системы экологии	62-69
Глава 2. Эволюция терминосистемы «экология почвы» в таджикском и английском языках.....	70
2.1. Краткая история становления терминов экологии почвы в таджикском и английском языках	70-73
2.1.1. Некоторые сведения о формировании лексем, относящихся к экологии почвы в досредневековый период таджикского языка	74-75
2.1.2. Начало формирования английской терминологии экология почвы.....	75-78
2.1.3. Термины экологии почвы таджикского языка в средневековом периоде.....	78-85
2.1.4. Термины экологии почвы английского языка в средневековом периоде.....	85-87
2.2. Систематизация терминов, относящихся к экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках на базе логико-семантического критерия.....	87-91
2.3. Структурный анализ монологических терминов экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках.....	91-114
2.4. Структурный анализ полилексемных терминов экологии почвы таджикского и английского языков.....	114-134
2.5. Семантические особенности терминов экологии почвы (земли) таджикского и английского языков.....	135-136
2.5.1. Полисемия таджикских и английских терминов семантического поля «экология почвы».....	136-141
2.5.2. Омонимия в терминологии «экология почвы» таджикского и английского языков	141-143
2.5.3. Синонимия таджикских и английских терминов семантического поля «экология почвы».....	143-148
2.5.4. Антонимия терминов сферы «экология почвы» в таджикском и английском языках.....	148-153
2.5.5. Заимствование терминов сферы «экология почвы» в таджикском и английском языках	153-159
2.5.6. Частеречное использование терминов экологии почвы таджикского и английского языков.....	159-161
Выводы по второй главе.....	161-167

Глава 3. Эволюция терминосистемы «экология воды» в сопоставляемых языках.....	168
3.1. Краткая история становления терминов экологии воды в таджикском и английском языках.....	168-169
3.1.1 Основные термины, закладывавшие основу становления и развития терминосистемы «экология воды» в таджикском языке.....	169-174
3.1.2. Термины экологии воды таджикского языка в средневековом периоде.....	174-183
3.1.3. Особенности зарождения и развития терминов экологии воды в древнеанглийском и среднеанглийском периодах...	183-189
3.2. Систематизация терминов, относящихся к экологии воды в таджикском и английском языках на базе логико-семантического критерия.....	189-191
3.3. Структурный анализ моноксемных терминов экологии воды в таджикском и английском языках.....	192-213
3.4. Структурный анализ полилексемных терминов экологии воды таджикского и английского языков.....	213-238
3.5. Семантические особенности терминов экологии воды таджикского и английского языков.....	238
3.5.1. Полисемия таджикских и английских терминов семантического поля «экология воды».....	238-245
3.5.2. Омонимия в терминологии «экологии воды» таджикского и английского языков.....	245-249
3.5.3. Синонимия таджикских и английских терминов семантического поля «экология воды».....	249-255
3.5.4. Антонимия терминов сферы «экологии воды» в таджикском и английском языках.....	255-260
3.5.5. Заимствование терминов экологии воды в таджикском и английском языках.....	260-265
3.5.6. Частеречное использование терминов экологических терминов сферы «экологии воды» таджикского и английского языков.....	265-267
Выводы по третьей главе.....	267-270
Глава 4. Эволюция терминосистемы «экология воздуха» в таджикском и английском языках.....	271
4.1. Особенности зарождения и развития терминов экологии воздуха в древнеперсидском, средноперсидском и новоперсидском периодах.....	271-275
4.2. Зарождение и развитие микротерминосистемы экология воздуха в древнеанглийском и среднеанглийском периоды.....	275-277
4.3. Систематизация терминов, относящихся к экологии воздуха в таджикском и английском языках на базе логико-семантического критерия.....	278-280
4.4. Основные способы образования терминов экологии	

	воздуха в таджикском и английском языках.....	280-284
4.5.	Структурный анализ монологических терминов экологии воздуха в таджикском и английском языках.....	284-298
4.6.	Структурный анализ полилексемных терминов в таджикском и английском языках.....	299-317
4.7.	Семантические особенности терминопласта «экология воздуха» в таджикском и английском языках.....	317
4.7.1.	Полисемия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках...	317-321
4.7.2.	Омонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках...	321-325
4.7.3.	Синонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках...	325-329
4.7.4.	Антонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках...	329-332
4.7.5.	Заимствование терминов сферы «экологии воздуха» в таджикском и английском языках.....	332-336
4.7.6.	Частеречное использование терминов экологии воздуха таджикского и английского языков.....	336-338
	Выводы по четвертой главе	338-342
	Заключение.....	343-350
	Список условных сокращений.....	351
	Список использованной литературы.....	352-389
	Приложения.....	390-402

ВВЕДЕНИЕ

Сопоставительно-типологическое языкознание на современном этапе развития языкознания занимает важное место в исследовании языков. Активизация сопоставительных исследований языков исходит из задач интенсификации сопоставительных исследований с целью всестороннего раскрытия внутренних свойств и особенностей функционирования структуры языка в целом и его элементов в отдельности. Объектом сопоставительных исследований в этом аспекте становятся наиболее актуальные вопросы, являющиеся доминирующими и востребованными в современном языкознании и способствующими активно разрабатывать универсальные теории лингвистического анализа.

В настоящее время объектом исследования сопоставительной типологии становится широкий круг проблем, разрабатывающих методы и аспекты сопоставительного языкознания, определяющих место и роль сопоставительных исследований в теоретическом языкознании и разработке вопросов теории языка, формировании категориальных средств определения аспектов анализа языковых единиц и их систем.

Сопоставительное исследование идентичных языковых явлений в разносистемных языках способствует более четкому и конкретному раскрытию сущности изучаемого явления, его специфических внутренних чисто языковых и внешних, направленных на определение функциональных коммуникативно-речевых свойств. Следует особо отметить, что истоки сопоставительного и типологического языкознания формировались в трудах И.И.Мещанинова, Е.Д.Поливанова, Л.В.Щербы, Ш.Балли, С.Д.Кацнельсона и др.

На современном этапе своего развития сопоставительные исследования языков преследуют цель раскрытия системных отношений в функционировании различных процессов и закономерностей, отдельных явлений в различных языках в целом и в каждом из них в отдельности. В этом аспекте одной из наиболее значительных проблем

современного сопоставительного исследования языков становится определение системных отношений на лексическом уровне.

Установление системных отношений в лексике и их комплексное исследование ставит своей целью установление лексико-семантических группировок и объединений в системе лексики, определение их компонентного состава, анализ внутренних функционально-семантических взаимоотношений и структурно-грамматических взаимосвязей. Одним из подобных объединений в системе лексики языка является терминология, которая проявляет наиболее строгие системные отношения, как в аспекте внутреннего формирования, так и в проявлении внешних связей в общей системе языка. Подобными языковыми свойствами в общей системе терминологии обладает также избранная нами в качестве монографического исследования в настоящей диссертационной работе экологическая терминология.

Актуальность работы. Экологические проблемы, вопросы их изучения и пути решения относятся к наиболее важным и приоритетным направлениям современной науки. Экология в эпоху бурного расцвета новейших технологий оказывает сильное влияние на все сферы жизнедеятельности человека, как на его материальную, так и на духовную культуру. С развитием экологической науки появляются новые понятия и реалии, которым нужны соответствующие номинации. По этому поводу весьма уместно отметить слова Основателя мира и национального согласия – Лидера нации, Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона, сказанные им в своем Послании Парламенту страны: «Правительство страны направляет все ресурсы и возможности для реструктуризации и создания социально-экономической инфраструктуры, внедрения современных технологий, решения вопросов, связанных со сферами водообеспечения и энергетики, особенно с использованием возобновляемых источников энергии и внедрением «зеленой экономики», создания благоприятных условий для инвестирования и предпринимательства, развития частного сектора и обеспечения

верховенства закона» [411]. Именно поэтому Правительство Республики Таджикистан предпринимает все необходимые меры по решению вопросов экологической безопасности и охраны природы в нашей стране.

Одновременно в Таджикистане разработаны и приняты необходимые документы и нормативно-правовые акты, регулирующие основные аспекты социальных отношений относительно экологических вопросов и политики природопользования и охраны природы.

Наряду с этим Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 24 апреля 2008 года за №189 учрежден специальный государственный орган по регулированию вопросов охраны и природы и экологии «Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан» [410]. Данный Комитет участвует в проведении единой государственной политики в сфере охраны окружающей среды, гидрометеорологии, рационального использования природных ресурсов и осуществляет государственный контроль охраны окружающей среды и природопользования.

Следовательно, будучи приоритетным направлением политики многих государств мира, в том числе Республики Таджикистан, вопросы экологии остаются во всех аспектах социальной жизни, и науке, являясь актуальным и значимым вопросом всестороннего анализа лексики и терминов экологии и их научно-обоснованной интерпретации.

Актуальность работы также исходит из теоретической и практической значимости исследования проблем терминологии, которая в настоящее время получила интенсивное развитие в эпоху научно-технической революции. Углубленное изучение терминологии различных отраслей науки является важнейшей задачей в связи с общей направленностью терминологических исследований на лингвистический анализ факторов становления и развития терминологии определенных научных сфер.

Терминология экологии представляет собой совокупность

терминов конкретной научной дисциплины, и изучение ее как лексико-семантической системы в сравнительно-сопоставительном аспекте в английском и таджикском языках представляет определенный научный интерес.

В научной литературе имеется достаточно большой объем исследований, посвященных системному анализу научно-технической терминологии с привлечением различных языков, в том числе английского, русского и таджикского. Однако проблема сопоставительного исследования экологической терминологии таджикского и английского языков к настоящему времени остается еще неизученной. Исследование данной проблемы представляется важным также с точки зрения задач, выявления особенностей формирования терминологии отдельных наук, а также в аспекте раскрытия номинативных характеристик терминов в сопоставляемых языках.

Исследование терминологии экологии таджикского и английского языков в общелингвистическом, конкретном структурно-семантическом и функциональном плане призвано выявить общие закономерности становления терминологии и тем самым содействовать выработке практических рекомендаций для разработки данной системы терминологии в сопоставляемых языках, особенно в таджикском, где она только начинает формироваться.

Изучение терминосистемы экологии таджикского языка актуально особенно сегодня, когда после приобретения реальной независимости Таджикистаном на таджикский язык с его статусом государственного языка возложена огромная социальная ответственность как внутри страны, так и на международной арене. Разработка на основе проведенного сравнительного анализа терминов таджикского и английского языков может также содействовать практике перевода специальной литературы по данной отрасли.

Актуальность проблем окружающей среды и необходимость их решения для выживания человечества в современном мире вызвала

появление широкомасштабных теоретических исследований и формирование практических отраслей деятельности человека в этой области. На наших глазах происходит зарождение и развитие новой области знания - экологии, происходит экологизация различных дисциплин. Термин *ЭКОЛОГИЯ* и его производные весьма прочно входят в нашу жизнь - экология становится для всего человечества не только наукой, но и способом мышления, поведения, повседневной действительностью. Она становится одной из сторон гуманизма, включающей в себя духовность, понимание единства человека с природой, высокую культуру, интеллект. Все в комплексе обуславливает актуальность предложенного исследования, которое проводится на материале экологической терминологии.

Актуальность настоящего исследования также определяется необходимостью разработки и упорядочения экологической терминологии, поскольку унифицированная терминология не только позволяет подвести итог и лингвистически отразит систему определенных понятий, но и, обладая прогностическими свойствами, служит инструментом для дальнейшего развития экологической науки.

Степень изученности проблемы. Исследованию различных аспектов экологической терминологии русского и английского языков посвящена достаточно богатая научная литература, что наглядно подтверждено в фундаментальной научной статье А.И. Аграновской под названием «Обзор диссертационных исследований по терминологии экологии» [7, 184-193]. Данная статья содержит достаточно глубокий анализ степени исследования экологической терминологии в более тридцати диссертационных работах российских ученых. Автор весьма убедительно проводит дифференциацию тематических групп по направлениям исследования, языкам терминов и источников, указывает типичные для большинства работ массы информации. Помимо этого в статье определены и детально проанализированы общие сходства и различия в формулировании актуальности, в постановке задач, в выборе методов и материалов исследований, а также обоснованы основные

направления подобных исследований и указаны возможные перспективы дальнейших научных работ в данной сфере науки.

Относительно важности исследований в этой области А.И. Аграновская отмечает, что «сейчас уже можно утверждать, что с каждым годом все больше ученых-филологов обращаются к вопросу изучения лингвистических особенностей экологической терминологической лексики, приходят к выводу о необходимости выявления, анализа и систематизации экотерминов как в экологии в целом, так и в ее отдельных отраслях» [7, 184-193].

Необходимо отметить, что различные аспекты исследования и сравнения экологические термины рассматриваются в работах следующих русских лингвистов и терминоведов: когнитивно-дискурсивный анализ (А.В. Зайцева, Е.В. Иванова, А.А. Лагутина и др.); языковые и экстралингвистические факторы, влияющие на становление экотерминосистемы, и определяющих ее специфику (Т.А. Алесенко, Е.М. Горохова, И.Г. Гусева, Е.А. Латышевская); лексико-семантические группы (Т.А. Алесенко, Е.М. Горохова, Е.А. Латышевская, Д.О. Попов, А.М. Раисова); специальная лексика различных языков (Л.К. Богдановская, М.М. Захарова, Н.Г. Кантышева, М.А. Ковязина, Н.Н. Крючкова, Д.О. Попов, С.Н. Семенова, Е.Г. Хитарова, А.Ю. Шевцова).

Наряду с этим, следует напомнить, что терминология составляет значимую часть лексического состава большинства развитых языков и, можно сказать, что именно терминология в большей степени способствует развитию литературного языка, поскольку она считается основным источником получения, передачи и сохранения информации. В этом плане терминология является путем к дальнейшему развитию науки и техники, а также взаимопониманию и международному сотрудничеству и многосторонним языковым, культурным и т.п. взаимодействиям. Несомненно, терминология представляет собой открытую и обширную, многоступенчатую систему, которая может продуктивно взаимодействовать с внешним миром, со всей системы человеческой

коммуникации. Интересным моментом здесь также является тот факт, что терминологии характерна подвижность и мобильная изменчивость словарного состава языка, путем появления новых профессиональных слов и терминов, а также появления новых значений употребляемых терминов. Приращение и обогащение терминологического фонда языка происходит как благодаря конструированию новых слов, так и за счет употребления уже действующих лексических единиц для обозначения новых понятий в соприкасающихся или других сферах знания и науки.

Несомненно, терминологическая система значительно упрощает и лучше систематизирует процесс обмена информацией между учеными и специалистами определенной области. Данная система весьма чутко реагирует на все изменения в развитии науки, техники и в целом общества, на такие мировые тенденции, как глобализация, межкультурная коммуникация и т.п. Следовательно, слова, обозначающие научные понятия, с течением времени и другими изменениями частично изменяют состав, значение и структуру входящих в систему терминологии, где термины экологической отрасли не могут быть исключением. Изначально зародившись как часть биологической науки, экология могла включить в себя почти все естественнонаучные термины.

В этой связи весьма уместно отмечает А.И. Аграновская в своем исследовании, что «в обосновании актуальности проведенных исследований авторы чаще говорят о лексике и терминологических единицах (Л.К. Богдановская, Э.А. Галиева, М.А. Ковязина и др.) и возрастающем интересе к изучению лингвистических особенностей экологической лексики и к экологическим проблемам в целом (Е.М. Горохова, А.В. Зайцева, В.В. Колошьян, Е.А. Латышевская, Д.О. Попов, А.М. Раисова, Н.Г. Солодовникова, О.А. Фомина)» [7, 184-193].

Также некоторые проблемы экологических терминов рассматриваются в следующих работах, посвященных систематизации экотерминологии (И.Г. Гусева, Н.Г. Кантышева, Н.Н. Крючкова, К.Ю.

Симонова, А.Ю. Шевцова); описанию, анализу, упорядочению экологических терминов (Т.А. Алесенко, Н.И. Жабо, А.А. Лагутина, Е.А. Латышевская, А.М. Раисова, К.Ю. Симонова, Л.В. Сретенская); состоянию экотерминологии на современном этапе, терминообразование (Т.А. Алесенко, Л.К. Богдановская, И.В. Верегитина, Э.А. Галиева, Н.И. Жабо, Н.Г. Кантышева, Т.С. Кириллова, М.А. Ковязина, Н.Н. Крючкова, К.Ю. Симонова); способам и источникам пополнения экотерминологии (Т.А. Алесенко, Л.К. Богдановская, А.М. Раисова, А.Ю. Шевцова), исследованию семантических явлений — синонимии, полисемии, а также семантическому анализу экологической терминологии (Т.А. Алесенко, Н.И. Жабо, Д.О. Попов, А.М. Раисова); выделению лексико-семантических групп (Т.А. Алесенко, Е.М. Горохова, Е.А. Латышевская, Д.О. Попов, А.М. Раисова); изучению структурных и семантических особенностей терминов (Т.А. Алесенко, Л.К. Богдановская, Е.М. Горохова, И.Г. Гусева, Н.И. Жабо, Н.Г. Кантышева, А.А. Лагутина, Д.О. Попов, А.М. Раисова, К.Ю. Симонова, О.А. Фомина), экстралингвистическим и внутриязыковым факторам (Т.А. Алесенко, Е.М. Горохова, И.Г. Гусева, Е.А. Латышевская, А.М. Раисова) и составлению экологического словаря, тезауруса или глоссария (И.Г. Гусева, Н.Г. Кантышева, М.А. Ковязина, А.А. Лагутина, Е.А. Латышевская, А.Ю. Шевцова).

Таким образом, по мере включения в систему экологии новых областей науки (как предмет «Природопользование и охрана окружающей среды»), экологическая терминология интенсивно обогащалась все новыми словами и терминологическими единицами типа «возобновимые источники энергии», «выбросы», «качество атмосферного воздуха», «мониторинг окружающей среды», «утилизация бытовых отходов» и другими новыми профессиональными и отраслевыми лексемами. Постепенно стал очевидным тот факт, что двойственность науки экологии, с одной стороны, с биологическими факторами, и, с другой стороны, с гуманитарным аспектом, стал объектом

пристального изучения. Антропоцентричность в исследовании экологии стала началом целого ряда исследований и изысканий на стыке биологической и социальной экологии и экологии человека. Все это в итоге способствовало формированию значимого пласта лексики типа «антропоэкология», «антропогенная нагрузка», «урбанизация», «ноосфера», «экологическое сознание», «деградация среды», «шумовое загрязнение» и т.п.

В таджикском языкознании к настоящему времени экологическая терминология еще не стала объектом изучения. Однако появившиеся в последние годы исследования по теории терминоведения и терминографии таджикского языка со стороны таких учёных, как: Н. А. Шаропов, А.М.Байзоев, Т.К.Джураев, С.Назарзода, Д.Саймиддинов, С.Сулаймонов, М.Султонов, П. Нуров, С.Джаматов, Ш. Хаитова, Х. Уралов и др., которые подготовили теоретическую и прикладную базу для разработки еще не исследованных сфер терминологии таджикского языка, в том числе экологической.

Особую ценность для дальнейшего развития таджикской терминологии представляют диссертационные работы по другим отраслям науки, в определённой степени соприкасающихся с экологией: Н. Ш. Абдуллаева «Формирование таджикской астрономической терминологии и космонимии», А. М. Байзоева «Язык «Донишнома» Абуали ибн Сино (терминология и словообразование)», А.И.Юсупова «Медицинские термины «Ҳидоят-ул-муттааллимин фи-т-тиб» Алхвайни Бухорои», Р.М.Султановой «Сопоставительный анализ геологической терминологии в русском и таджикском языках», Д. А. Хайдаровой «Особенности медицинской терминологии в таджикском и английском языках», С.С.Джаматова «Структурно-семантический анализ ирригационной терминологии таджикского и английского языков в сопоставительном плане», Ф. К. Баротова «Земледельческая терминология в таджикском языке: с привлечением материала английского языка», Р. Н. Аслитдиновой «Словообразование терминов

(биологических) в разносистемных языках (на материале современных китайского и таджикского языков) и М.Х.Азизовой «Функционирование медицинских терминов в таджикском и английском языках (на материале названий болезней)».

Словообразовательным процессам в таджикской отраслевой лексике, включая и экологическую, посвящена докторская диссертация О.Х.Касимова «Лексика «Шахнаме» Абулькасима Фирдоуси», в которой отдельная глава содержит анализ лексики растительного мира. Научная ценность данной главы определяется тем, что в ней автор не только перечисляет и исследует лексические единицы, относящиеся к почве, воде, климату и т.д., но одновременно даёт свои аргументированные рекомендации по правильному использованию тех или иных терминов, обозначающих понятия, связанные с экологией.

Особого внимания заслуживает рассмотрение языка таких источников, как тексты, словари и другие языковые материалы, а также язык терминологических блоков научных исследований и словарей (А.Мамадназарова, Г. Хусейновой, С.Ганиевой и т.п.).

Следует отметить, что в таджикском и других языках большинство научных трудов имеют русские или русско-английские источники и часть рассматриваемых терминов представлена в единичном экземпляре. Таким образом, предметная область экологии и экологии человека на основе сопоставления языковых материалов таджикского и английского языков остается неохваченной и неисследованной.

Проанализировав работы, посвященные непосредственно экологической терминологии, мы выделили несколько типичных блоков информации, которые следует рассматривать в рамках типологических, сравнительно-исторических и сопоставительных исследований на материалах таджикского и английского языков.

Целью настоящей работы является исследование особенностей возникновения и развития терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы», упорядочение данной терминологии, а

также формально-структурный и семантический анализ составляющих ее терминов. Поставленные цели предполагают решение следующих задач:

- инвентаризация таджикской и английской лексики, принадлежащей к лексико-семантическим полям «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы», то есть тщательный отбор слов для последующего описания, анализа, сопоставления;
- изучение истории формирования терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы», выявление экстралингвистических и внутриязыковых факторов, влияющих на становление данной терминосистемы и определяющих ее специфику;
- исследование семантических явлений в данной терминосистеме (полисемия, омонимия, синонимия, антонимия);
- выделение изучаемой лексики на определенные лексико-семантические группы, и анализ их системных, иерархических, семантических, ассоциативных отношений;
- создание унифицированной классификации терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы» с учетом, в первую очередь, семантических отношений и разработка классификации понятий данной области специальной деятельности;
- изучение формально-структурных особенностей таджикских и английских терминов и сопоставительный анализ соответствующих терминологий;
- выявление способов и источников пополнения терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы»;
- установление критериев отбора специальной отраслевой лексики: тематическая принадлежность, синхронность, целесообразность, системность, полнота охвата лексики;
- выделение лексико-семантических подгрупп и групп, тематических групп, отраслевых фреймов;
- классификация способов терминообразования: аффиксация,

словосложение, переосмысление, образование словосочетаний и установление степени их продуктивности.

Научная новизна работы заключается, прежде всего, в том, что она является первым в таджикском языкознании исследованием рассматриваемой терминологии экологии; в углубленном изучении структуры данной терминологии, рассматриваемой в качестве лексико-семантического поля; в комплексном анализе понятийно-терминологической системы «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы» и в характеристике семантических явлений (полисемия, омонимия, синонимия и антонимия).

Теоретическая значимость работы определяется тем, что в ходе исследования были уточнены и выработаны методические принципы и приемы построения лексического аппарата новой предметной области, что должно способствовать дальнейшему развитию теоретических основ экологической науки. Также была доказана системная организация языковой экологической лексики в сопоставляемых языках, уточнены определённые свойства экологической лексики в таджикском и английском языках. Эти положения могут быть успешно применены для упорядочения и дальнейшего развития как изучаемой терминологии, так и теории других областей экологии.

Практическая ценность заключается в целесообразности применения результатов исследования в практике, в учебном процессе в высших учебных заведениях (для обучения студентов, осваивающих области природоведения и экологии, инженерной экологии, охраны окружающей среды и другие смежные научные дисциплины: биология, климатология, лесоводство и др.), при проведении спецкурсов и спецсеминаров, лекций по сопоставительной грамматике, лексикологии, при написании научных, научно-методических, учебно-методических и других работ, в научной разработке отраслевой терминологии, а также в создании сопоставительного терминоведения как самостоятельного раздела лексикологии.

Предложенная классификация понятий лексико-семантических полей «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы» может быть положена в основу создания двуязычных терминологических словарей по экологии.

Методология и методы исследования. Методологической основой исследования являются достижения современного языкознания в области лексикологии и терминологии, грамматики, содержащиеся в трудах таких ведущих терминологов, как К.Я. Авербух, В.В. Виноградов, С.В. Гринёв, В.П. Даниленко, Т.Л. Канделаки, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, А.В. Суперанская, В.А. Татаринев, Т.К.Джураев, Д. Саймиддинов, Н.А. Шаропов, М. Фозилов, М. Султонов, С. Назарзода, П.Нуров, С.Джаматов, Т. Бердиева, О.Косимов, Х. Саидов, Ш. Хаитова.

Также труды теоретической базой исследования послужили ведущих приставителей зарубежного языкознания Л. Блумфилда, Г. Смита, Дж. Джоунса, Ж. Вандриеса, Э. Жилбера, Г. Трагера, Э. Сепира, Ф. де Соссюра, Бодуэна де Куртенэ, Ш. Балли и др.

Для решения поставленных в диссертационной работе задач был использован комплекс методов лингвистического анализа. Поскольку экологическая терминология сопоставляемых языков имеет сложную структуру, то и метод его изучения должен представлять собой совокупность нескольких методик и исследовательских приемов. Применение комплексных методов исследования терминов наиболее целесообразно, так как оно предоставляет возможность исследовать термины с разных сторон, выявляя при этом различные признаки, формирующие их структуру.

Следовательно, при исследовании терминов таджикского и английского языков были использованы описательный метод, метод семного анализа языкового материала, контекстуальный анализ, для выделения общих и дифференцированных признаков рассматриваемых терминов применялся метод сравнительно-исторического анализа, при этом одним из основных и важных методов являлся метод структурно–

семантического анализа. Наряду с этим при необходимости также применялись метод компонентного анализа; метод сравнительного анализа параллельных текстов, как для подтверждения имеющих место закономерностей, так и для их выявления. Наряду с этим в работе использовались различные взаимодополняющие методы исследования: описательно-аналитический метод, элементы методов трансформации лингвистического эксперимента и количественной оценки.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Структурно-семантическая и понятийно-категориальная организация экологической терминологии сопоставляемых языков системно строго сформирована, отличается спецификой функционирующих в ней терминологических единиц, имеющих разный источник происхождения и различные способы номинации понятий - семантический, аффиксация, синтаксический. В основе принципов формирования экологической терминологии сопоставляемых языков лежит использование словообразовательных средств и заимствований преимущественно из арабского, персидского и русского языков в таджикском языке и из греческого, латинского, французского - в английском языке.

2. В терминосистеме экологии сопоставляемых языков наиболее продуктивно функционируют многокомпонентные термины, образованные по структуре подчинительной связи слов литературного языка. В словообразовательном отношении научные тексты по экологии характеризуются наличием большого количества разнообразных по структуре сложных слов. Продуктивным является также аффиксальное словообразование, характеризующееся разнообразными моделями префиксального и суффиксального терминообразования.

3. Все исследуемые термины выделены в своеобразные лексико-семантические группы. Внутри каждой группы проводится объединение терминов на основе общих групповых сем. В отличие от таджикских терминов термины экологии английского языка в основных

микросистемах более разнообразны в охвате всей системы понятийного аспекта данной сферы науки.

4. Между сопоставляемыми языками существуют сложные отношения как в системе словообразовательной структуры терминов, так на лексико-семантическом и грамматическом уровнях их организации и формирования. В то же время, несмотря на определенный план алломорфизма в системных реализациях соответствий на каждом уровне языкового строя, между языками выявляются своеобразные системные соответствия.

5. В семантике терминов таджикского и английского языков фиксируются те же самые процессы, что и в общелексической системе языка, тем не менее, специфика и объём их осуществления могут не сходиться с подобными параметрами, характеризующими эти процессы в словарной системе языка-объекта.

6. Макротерминосистема таджикской и английской экологии представляет собой строго структурированное терминологическое пространство, существующее в виде взаимодействующих и взаимовлияющих друг на друга микротерминосистем, организовывающих ядро, центр и периферию макротерминосистемы. Базовую основу таджикской и английской лингвистической макротерминосистемы составляют языковые единицы, для которых функционально-семантическая специализированность свойственна в наименьшей степени, в результате чего они обслуживают максимальное число областей экологии. Характерность микротерминосистем, обслуживающих потребности тех или иных разделов экологии, усиливается по направлению от центра к периферии макротерминосистемы.

7. Таджикские и английские экологические термины в плане содержания являются преимущественно моносемантами. Полисемантность макротерминосистемах рассматриваемых языков выражена в минимальной степени и характерна для поздней стадии их

развития.

Материалом исследования послужила собранная автором картотека, содержащая 2800 таджикских и 3000 английских лексических единиц, относящихся к терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы». Исследование проводилось на основе сплошной выборки терминологических единиц из лексикографических источников, прежде всего толковых словарей таджикского и английского языков, двуязычных русско-английских, англо-русских, таджикско-русских, русско-таджикских, таджикско-английских и англо-таджикских словарей, научных работ, учебников и учебных пособий на таджикском и английском языках, отраслевых словарей таджикского и английского языков, включая словари по экологии, а также энциклопедии, терминологические стандарты, сборники рекомендуемых терминов и нормативно-технические документы. Подробная характеристика использованных научных источников приводится в первой главе диссертации.

Степень достоверности и апробация работы. Достоверность полученных результатов и обоснованность сделанных выводов обеспечиваются достаточным объемом исследуемого материала, а также использованием методов, адекватных изучаемому предмету и задачам исследования.

Основные положения работы нашли отражение в публикациях автора, список которых приводится в конце автореферата. Результаты исследования излагались на ежегодных научных конференциях Таджикского государственного педагогического университета им. С.Айни (2010-2020 гг.), а также реализованы в процессе преподавания курса английского языка в таджикоязычной аудитории.

Диссертация обсуждена и рекомендована к защите на заседании кафедры языкознания и сопоставительной типологии факультета английского языка Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни (от 17. 09. 2020, протокол № 4), а

также на расширенном заседании кафедры английской филологии Межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Российско-Таджикский (Славянский) университет» (от 27.11.2020 года, протокол № 4).

Структура и содержание диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и 20 приложений.

ГЛАВА I.

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

1.1. Общая характеристика и особенности формирования терминологии

Проблема термина и терминологии занимает ведущее место среди важнейших вопросов теории современного языкознания. Вопросами, относящимися к лингвистической интерпретации понятий «термин» и «терминология», в языкознании начали заниматься с конца XIX – начала XX вв., а само понятие «термин» в науке в основном сформировалось к началу XX века. Дефинитивная характеристика термина «термин» впервые была приведена в «Энциклопедическом словаре» Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона.

В языкознании научное осмысление в этой области в целом ограничивалось наблюдениями частного характера, что значительно сужало и сферу научных исследований, до начала XX в. вопросы частных научных терминов некоторых сфер науки отдельно не рассматривались. Лишь с начала XX в. исследователи начали заниматься теорией терминологии, и именно к этому времени относится зарождение первых теорий терминологии. Основное внимание в то время отводилось осмыслению понятийной сущности терминов. В некоторых исследованиях термины противопоставляются общенародным словам или профессиональной лексике, с другой стороны, термины сближаются со специальными математическими и химическими обозначениями и формулами, или они сводятся с лексическими единицами жаргона, в других термины - характеризуются как иероглифические знаки, абсолютно нейтральные по отношению к обозначаемому. В зарубежном языкознании до сих пор лингвистические исследования терминов зачастую ограничиваются историей отдельных терминов и терминосистем или вопросами их стандартизации.

Терминология как частный раздел языкознания формируется в

первой половине XX в., в ее становлении велика роль русских языковедов, таких, как С. Лотте, Г.О. Винокур, В.В. Виноградов А.А. Реформатский А.В. Суперанская, Б.Н. Головин, Р.О. Кобрин, В.А. Татаринов, В.М. Лейчик, С.В. Гринёв, С.Д. Шелов. Важен также вклад русских языковедов в разработку теоретических основ современной терминологии. Анализу основных свойств и характеристик термина в языкознании посвящено множество работ (К. Я. Авербух, 1985; 1986; С. В. Гринёв, 1993; А. С. Герд, 1980; В. П. Даниленко, 1977, 1993; Т.Л. Канделаки, 1977; Л.А.Капанадзе, 1965; В.М. Лейчик 1973, 1976, 1981, 1991; Д. С. Лотте, 1961; А.В. Суперанская, 1989; В. А. Татаринов, 1996; С. Д. Шелов, 2003; Н.А. Шаропов, 1988; С. Назарзода ,2003, 2004; С. Джаматов, 2006, 2015; М. Султонов, 2008; Х. Саидов, 2014; Ш.Хаитова, 2015).

Исследования терминологов посвящены анализу отдельных отраслей терминологии, что в целом способствует становлению общих вопросов терминологии и выработке ее теоретических основ, а также отвечает потребностям практики.

Важнейшим аспектом современной теоретической терминологии приоритетной является проблема дефиниции термина. В то же время следует отметить, что среди терминологов еще не выработался единый подход к определению понятия «термин». В теоретической терминологии существуют разные порой взаимоисключающие определения термина, в основе которых лежат многообразие понимания сущности термина. В целом в определение термина вкладывают те его признаки и свойства, которые авторы находят наиболее существенными и важными. При этом в терминологии в целом сформировались общие требования к терминам, определены существенные признаки, которыми должен обладать термин. Как считает один из основоположников терминологии А.А. Реформатский, термин характеризуется однозначностью, “внеположенностью” модальности и экспрессии, интернациональным характером, логичностью и систематичностью [244, 60-67]. В дальнейшем

были уточнены и другие признаки термина, которыми в идеале должен обладать термин, прежде всего понятийный аспект термина, его семантический объем, соотнесенность с определенным научным понятием.

К особенностям термина в современной терминологии относят: наличие дефиниции, максимальная абстрактность, моносемичность, отсутствие экспрессии и эмоциональной окраски, стилистическая нейтральность, строгая логичность и системность.

Основные требования к термину, а именно однозначность, точность и краткость, были сформулированы терминоведческой школой С.Лотте. На таких позициях находятся сторонники структурно - субстанционного подхода к термину

Однако представители функционального подхода при определении функционального свойства термина придерживаются иной точки зрения. В научных трудах В.Г.Гака, Б.Н.Головина, В.М.Лейчика, Ф.А.Циткина, Т.Р.Кияка, Т.М.Пьянковой и др., термин определяется как особое слово, проявляющее специфические свойства, как по семантическим, так и структурным признакам, что отличает и противопоставляет его общеупотребительному слову. Термин определяется не как особое слово, а слово, выполняющее особую функцию, т.е. это тип лексической единицы в особой функции, тип употребления лексической единицы.

Следует отметить, что при анализе терминологии экосистемы в исследовании мы исходим из позиции о функциональной природе термина, обосновывая данную точку тем, что язык науки, будучи особым жанром литературного языка, выделяется как особая функциональная разновидность литературного языка.

Для практического анализа экологической терминологии необходимо остановиться на характеристике некоторых признаков термина, выделенных в современной терминологии.

Одним из доминирующих признаков термина считается его

системность или систематичность. Впервые этот признак был выделен и аргументированно обоснован в трудах С.Д.Лотте. Он отмечает: «каждый термин имеет вполне определенное место (по соподчиненности с другими терминами) в рассматриваемой терминосистеме, которое зависит от места соответствующего понятия во всей данной системе понятий» [181,14]. Системность при этом воспринимается как в аспекте содержания (внутренней формы системности) термина, так и в аспекте выражения (внешней формы системности). Данный признак считается основным при определении термина в трудах большинства терминоведов [73,12; 241,121; 265,12; 278,74 и др.]. «Терминосистема – это внутренне организованная совокупность элементов – терминов, связанных устойчивыми отношениями» [306,12; 230,9] - такое определение системности является классическим во многих исследованиях по терминологии. Терминосистема включает в себя также определенную группу терминов, которые объединяются по тем или иным логически определенным признакам, при этом система проявляет свой признак подразделения на подсистемы или терминологические поля, микрополя и т.п.

В основу системно формирующих признаков термина также ставится признак соотнесенности с соответствующим понятием определенной научно-технической области. Термин при этом определяется как слово или словосочетание, языковой знак которого соотнесен с соответствующим понятием в системе понятий данной области науки и техники [164,19-20].

Признак понятийной соотнесенности термина предполагает его однозначность, которая воспринимается как один из основных признаков термина [259, 11; 229,92; 317,10 и др.]. В тоже время в некоторых исследованиях отмечается, что однозначность как признак термина проявляется в системе определенной области науки или в кругу некоторого терминологического поля. С.Д.Лотте считает, что за пределами терминологии данной научной области данное свойство

термина нейтрализуется. Вне предела данной области термин становится многозначным [181,75]. Как показывает исследование экологической терминологии, межпредметная полисемия в экологической терминологии достаточно распространена, хотя в данной области в пределах разных полей также наблюдается полисемия терминов.

Однако практика применения термина, его прикладные качества не всегда предоставляют возможность функционировать в идеальных условиях. Поэтому не все признаки термина, определенные А.А.Реформатским, как основные элементообразующие, присущи термину в одинаковой степени. В научных трудах также отмечается, что такие признаки термина, как абстрактность, международность и др. характеризуются относительностью.

Степень абстрактности термина в терминологии, в отличие от слов общеупотребительной лексики, отличается тенденцией к уменьшению. Как показывает даже беглый обзор экологическая терминология, в ее системе одновременно используется как абстрактная лексика, так и наряду с ней наличествуют термины более конкретной семантики. По сути своей в семантике термина степень абстрактности в каждом термине может проявляться в разной степени.

Признак интернациональности в термине является наиболее уязвимым, поскольку, как показывает история формирования терминологии в различных языках, ему всегда противостоят пуризм, националистические тенденции в становлении терминологии, стремление к исключительному использованию средств собственного языка, особенно на начальном этапе становления научного языка национальности.

Пуристические устремления особенно были сильны, например, в иранской терминологии 1935-1941 г., что активно поощрялось даже главой Ирана Резашахом. С другой стороны, как утверждает Л.С. Пейсиков, такая тенденция была характерна почти для всех стран Ближнего Востока [224, 199]. Пуристические настроения наблюдаются и

в современной таджикской терминологии. Исследователи таджикского языка процессы формирования терминологии совмещают с пуристическими идеями - стремлением очищения языка от чужеродных примесей.

Поэтому этот признак признается лингвистами желательным требованием к термину. Однако в формировании терминологии некоторых сфер науки, в частности экологии, этот признак весьма важен. Несмотря на то, что уровень стандартизации термина по сравнению с другими системами терминологии в экологической терминологии достаточно высок, исконные термины в данной отрасли терминологии составляют, хотя и незначительную, но определенную часть терминов.

В терминологии также еще не выработан единый подход к признаку нейтральности, хотя в целом уже укрепилось мнение, что термин всегда нейтрален, в семантической структуре термина не должны присутствовать эмоционально-экспрессивные оттенки [73,13; 100,11 и др.]. В предлагаемой работе мы в целом придерживаемся данной точки зрения, хотя следует отметить, что одним из средств образования термина в сопоставляемых языках является метафора, которая может основываться на привлечении эмоционального элемента, вследствие чего термин может получить экспрессивную окрашенность, сравните такие термины, как: *chattering mania*, *snout spasm*, *улыбающаяся депрессия* и др.

Признак дефинитивности выделяется как особый признак в определении термина большинством терминологов. Существуют различные точки зрения к определению данного признака. Один из ведущих терминологов В.П.Даниленко определяет данный признак следующим образом: «слово или словосочетание специальной сферы употребления, являющееся наименованием специального понятия и требующее дефиниции» [103,15].

В то же время следует отметить, что некоторые исследователи придерживаются такой точки зрения, что дефиниция не является

необходимым условием функционирования термина, так как не все термины обладают строгой дефиницией. Требование дефинитивности является важным признаком термина, так как именно это требование отличает термин от нетермина. Соотнесенность термина с конкретным понятием научной сферы определяет особенности его семантической структуры. Она должна точно отражать наименование специальных и конкретных семантических признаков научного понятия, что является отличительной особенностью термина от нетермина, общеупотребительного слова. Отсутствие дефиниции нейтрализует разграничение термина и нетермина, ведет, прежде всего, к размыванию признака понятийной соотнесенности термина. Таким образом, термин не может существовать без дефиниции, хотя, как отмечает один из ведущих исследователей терминологии В.А.Татаринов, основной вопрос сводится к тому, что каким типом дефиниции обладает слово, функционирующее в качестве термина [283,164].

Следует отметить, что в современной персидской традиции придерживаются одинакового отношения к определению термина и его признаков. В современной персидской и арабской традиции к терминам предъявляют следующие требования, которые отличают его от нетермина:

1. Термин обладает одним единственным и конкретным значением, в то время как общеупотребительное слово может иметь не только одно, а несколько значений.

2. Семантической основой существования термина является нерасторжимая связь с понятием, в то время как общеупотребительное слово подобным функциональным разграничением не обладает, соотносясь с понятием или ограничиваясь дефинитивным значением.

3. Обладая особой, специальной функцией, термин призван использоваться в конкретном месте, а именно в научном тексте, за пределами которого термин теряет свою функциональную природу и превращается в обычное слово.

Исследователи важнейших классических и современных лексикографических источников персидского языка свидетельствуют о том, что в определении термина в русском и европейском языкознании и в исследованиях по персидской и таджикской терминологии не наблюдаются существенные различий.

В тоже время следует указать на некоторые отличительные черты в определении особенностей терминообразования в европейской и таджикско-персидской традициях.

В классической персидской и современной персидской терминологии исследователи обращаются к традициям арабской терминологии. Это явление в определенной степени характерно также для таджикской терминологии, в которой в новых условиях обращение к традиционной и арабской и персидской терминологии становится основным направлением её обогащения на современном этапе ее развития. Арабский язык в силу ряда экстралингвистических (культурных, социальных, политических и, прежде всего, религиозно-мировоззренческих) факторов оказал глубокое влияние на развитие персидского и таджикского языков. Например, слово *истилох*, которым обозначается термин в данных языках, арабское по своему происхождению, в самом арабском языке давно уже вышло из употребления.

Традиционным для классической и в некотором образе и для современной терминологии европейских языков является обогащение за счет латинской терминологии, элементарные основы которой стали основополагающими в становлении их терминологий.

Само слово *термин* происходит от латинского «*terminus*», что первоначально обозначало *граница, ограничительные признаки*. Это знаменательно тем, что сразу предполагается размежевание между термином и общеупотребительным словом.

Отличительная особенность европейской терминологии заключается в том, что латинский язык и в настоящее время является

базовым источником формирования терминологии европейских языков.

То же самое наблюдается в английской терминологии на различных стадиях ее развития.

Следует отметить, что в современной таджикской терминологии, основа становления которой в течение всего XX века закладывалась под непосредственным и подавляющим влиянием русской терминологии, тенденция европеизации терминологии также считается одним из основных направлений.

Дефиниция самого термина в современном терминоведении имеет различные варианты. Рассмотрим некоторые из них. О.С.Ахманова предлагает определение термина, как «слово или словосочетание специального (научного, технического и т. п.) языка, создаваемое (принимаемое, заимствуемое и т. п.) для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов» [347, 474], в котором определяющими для термина признаки считаются следующие: 1) выполняет номинативную функцию; 2) соотносится с понятием; 3) появляется с целью выполнения определенного понятия; 4) относится к языку определенной специальности; имеет определенную структуру, являясь словом или словосочетанием; М.М.Глушко дает следующее определение термина: «термин - это слово или словосочетание для выражения понятий и обозначения предметов, обладающее, благодаря наличию у него строгой и точной дефиниции, четкими семантическими границами и поэтому однозначное в пределах соответствующей классификационной системы» [76, 33].

Известный исследователь терминологии А.А. Реформатский рассматривает термины «как однозначные слова, лишённые экспрессивности» [238:85].

В свою очередь Т. Л. Канделаки под термином понимает «слово или лексикализованное словосочетание, требующее для установления своего значения в соответствующей системе понятий построения дефиниции» [134, 7].

Некоторые лингвисты объясняют «обилие разнообразных определений»... «не только тем фактом, что к моменту их формирования не сложилась научная дисциплина, предметом которой является термин (терминоведение), но и тем, что термин - это принадлежность и объект целого ряда наук, и каждая наука стремится выделить в термине признаки, существенные с её точки зрения» [173, 135].

А.В. Суперанская, Н.В. Подольская и Н.В. Васильев, еще более конкретизируя эту мысль, отмечают, что для логика термин – это любое слово, соотнесенное со строгой дефиницией, философ видит в термине сходство термина и его определения, дефиницию, социолог определяет термин, как любое слово, соотносящееся со специальным значением, представители специального знания к термину относят все слова определенной специальности, исследователь языка определяет термин как номинативную единицу именуемое понятие [279, 11-12].

Учитывая выделенные требования к термину, мы остановимся на нижеприведенном рабочем определении (дефиниции) термина. Термин – это отдельное слово или сочетание слов на основе подчинительных отношений, выполняющее функцию именованного понятия и в понятийной системе определенной отрасли науки, организующееся вместе с другими терминами особую систему – подязык информационного текста.

Соответственно, экологический термин – это слово или словосочетание, соотносящееся с соответствующим понятием экологической отрасли науки, вступающее в системные отношения с другими словами и словосочетаниями и образующее вместе с ними систему подязыка экологии.

Терминологи единодушно отмечают, что вышеперечисленные признаки термина проявляются лишь в терминологической системе, за пределами данной системы термин лишается своих определенных семантических свойств и системную характеристику и превращается в обычное слово. Именно с этим явлением связано развитие значений у некоторых терминологических сочетаний; например, термин *цепная*

реакция детерминологизируясь, превращается в образное словосочетание, выражение, характерное для литературного языка.

Явление перехода термина в общеупотребительное слово указывает на взаимодействие различных сфер и уровней языкового функционирования, прежде всего терминологической и нетерминологической лексики. Засвидетельствовано также такое явление, как ретерминологизация, когда термины одной сферы науки переходят или заимствуются другими отраслями наук. Подобным путем, например, в языкознании происходит обогащение такими терминами, как *дифференциал* в дифференциальный признак, который заимствован из математики; термин *валентность* перешел в современном языке из химии и т.п. Термины могут быть заимствованы из других наук или из различных сфер или разделов одной и той же науки. В этом отношении особенно популярны термины интернационального характера.

Хотя процессы терминологизации в сопоставляемых языках уже были объектом исследования отечественных и зарубежных лингвистов, в частности, на материале имени существительного (Л.Андрейко, М.Бонелис, З.Коломиец, Ф.Циткина), глагола (Л.Макеева, К.Семко) и имени прилагательного (О.Афанасьева, А.Ерченко, Л.Дацюк), однако, вопрос системного анализа процессов терминологизации в пределах отдельно исследуемого подязыка остаётся недостаточно освещённым.

Следует отметить, что терминология как особая отрасль языкознания сформировалась относительно недавно и имеет недостаточно долгую историю. Теоретическое осмысление терминов началось с начала XX века и связано с теориями, которые возникли в работах западных лингвистов и которые в целом на начальном этапе своего развития были посвящены выявлению отличительных особенностей терминов от обычного слова и каким образом отражать лексикографически эти отличия в словарях.

Однако строгое научное осмысление термина и окончательное формирование терминологии как особой отрасли науки о языке обязано русскому языкознанию.

Терминологическая деятельность в русском языкознании фактически началась со статьи академика Д.С.Лотте «Очередные задачи технической терминологии», написанной им в 1931г. Эта статья активизировала исследования по терминологии. В печати развернулась большая дискуссия по проблемам терминологии. Одна за другой появлялись статьи многих терминологов, в которых высказывались различные порой взаимоисключающие суждения по основным вопросам терминологии. Она продолжалась до конца 50-х годов до прохождения Всесоюзного терминологического совещания, состоявшегося 25-29 мая 1959 г. в Москве, после чего развернулась активная деятельность по разработке национальной терминологии во многих научных центрах национальных республик. Активизировалась также работа по созданию теоретической основы терминологии. Такая деятельность начала набирать силу также в Таджикистане, где начала работать Таджикистанская база АН СССР.

Проблема формирования и становления таджикской терминологии стала объектом исследования в историографических работах некоторых исследователей. Специальное освещение проблемы формирования, становления и развития таджикской технической терминологии нашло место в трудах некоторых лингвистов.

Изучая различные аспекты таджикской технической терминологии, Т. Джураев, считает, что терминология орудийной техники, ее изучение и научное исследование нашли свое отражение в основном в специальной литературе [115, 29].

В специальных трудах А.Н.Шаропова, Т.Джураева, С.Усмановой, Н.Ш.Абдуллаева, М.Д.Истамовой и других рассматривались прикладные и теоретические вопросы таджикской технической и орудийной терминологии. Работы Т. Бердиевой, С.Ходжиева,

Р.Гаффорова содержали анализ тенденций развития таджикской терминологии советского периода (20-60 гг. XX в.). В то же время следует отметить, что за этот период основное внимание в таджикском языкознании уделялось формированию преимущественно терминологии гуманитарных наук.

После распада Советского Союза и приобретения независимости бывшими советскими республиками, в том числе и Таджикистаном, отдельные ученые-языковеды выдвигали предложение о создании национальной терминологии, которая основывалась бы на использовании только внутренних возможностей родного языка, путем создания национальных эквивалентов русских и русско-интернациональных терминов во всех областях знаний. Но практика показывает, что создание национальной терминологии языка, особенно в области естественных и технических наук невозможно без использования терминологии международного характера, так как наука по своей природе интернациональна и её формирование должно иметь интернациональный характер. Такая тенденция формирования научной терминологии наблюдается и в некоторых других национальных языках стран-участников СНГ.

В такой ситуации, когда процесс глобализации в мире набирает темпы, когда такие мировые языки, как английский, русский, немецкий, французский и другие всё больше и больше охватывают разные части земного шара, как быть национальным языкам стран-участников СНГ, как таджикский, при выборе терминологически хорошо развитого мирового языка для создания своей национальной терминологии и развития науки в своей стране?

Как известно, в течение XX века русский язык был главным источником для создания и формирования научно-технической терминологии в национальных языках союзных республик, включая и Таджикистан.

Следует обратить внимание на то, что в исследованиях принято выделять языки, терминологически развитые в большой или меньшей степени. К языкам с наиболее развитой системой терминологии различных сфер наук следует отнести такие языки, как русский, английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, китайский и др.

Выделяемые как особая группа языки с менее развитой системой терминологии в условиях интенсивного развития науки и техники вынуждены заимствовать терминологию из терминологически более развитых языков.

Кроме того, в XXI веке как продолжение научно-технической революции и начало технолого-информационной революции, в связи с информационной потребностью общества и возникновением политического, экономического и социального межгосударственного сотрудничества в области науки и культуры требуется незамедлительное решение вопросов по упорядочению, совершенствованию, унификации и стандартизации современных научно-технических терминов в каждом национальном языке. Эта проблема в последнее время актуализируется также в связи с тем, что на современном уровне развития науки и высочайших технологии свойственен обмен информацией по научным достижениям среди ученых и специалистов не только одного государства, но также и других стран, говорящих на различных языках. Иными словами, язык таджикской научно-технической литературы можно совершенствовать лишь в случае, если создать всесторонне правильную и корректную систему терминов в каждой сфере науки на национальном языке. Поэтому сегодня в период глобализации для реализации этой масштабной задачи все большую теоретическо-практическую значимость приобретают исследования принципов построения, упорядочения, унификации и стандартизации таджикской научно-технической терминологии.

Сегодня назрела необходимость в координации исследований в области терминологии в странах СНГ с международной научно-технической терминологией. Это, прежде всего упорядочение, внутриязыковая и межъязыковая унификации, а также стандартизация научно-технической терминологии на государственных языках стран СНГ.

Под упорядочением научно-технической терминологии понимается совместная работа специалистов различных областей точных, естественных и технических наук, переводчиков и авторов учебников по основам этих наук, терминологов и лингвистов стран-участников СНГ, направленная на устранение неправильно с языковой и научной точек зрения построенных терминов и создание унифицированных терминов.

Под межъязыковой унификацией научно-технической терминологии подразумевается совместная деятельность специалистов разных областей точных, естественных и технических наук, переводчиков и авторов учебников по основам этих наук, терминологов и лингвистов стран-участников СНГ в достижении соотносимости тех или иных научных и технических понятий с такими понятиями, выраженными русскими научно-техническими терминами.

Под внутриязыковой унификацией национальной научно-технической терминологии понимается совместная работа специалистов разных областей точных, естественных и технических наук, переводчиков и авторов учебников по основам этих наук, терминологов и языковедов стран, входящих в СНГ, для выработки определенных правил построения научно-технической терминологии, принципов и норм заимствований интернациональных терминов.

Под стандартизацией национальной научно-технической терминологии понимается совместная работа специалистов разных областей точных, естественных и технических наук, переводчиков и авторов учебников по основам этих наук, терминологов и лингвистов

стран-участников СНГ по установлению только одного термина для каждого понятия в той или иной отрасли и закреплению его в специальных документах (например, двуязычных словарях).

Значительную роль в этом процессе отводят универсальной терминологии (т.е. интернациональным терминам, заимствованным из русского языка, в основном, в области естественных и технических наук). Термин «универсализация терминологии» по сравнению с термином «интернационализации терминологии», который имеет мировоззренческий и идеологический характер, следовало бы применять по отношению к терминам и терминологическим системам, не знающим идеологических, региональных или отраслевых границ, а потому являющимся универсальными. Такие термины и терминологические системы чаще всего встречаются в области естественных и технических наук.

Универсализация национальной научно-технической терминологии в странах-участниках СНГ должна осуществляться, прежде всего, путем использования принципов формирования русской научно-технической терминологии при создании и совершенствовании национальной научно-технической терминологии.

Этот путь обеспечивает унифицированность фонда научных понятий, упраздняет языковые барьеры, давая возможность межнациональному обмену информацией в сфере науки, техники и технологий.

Приобретение Республикой Таджикистан государственной независимости, придание таджикскому языку статуса государственного и принятие Закона о государственном языке обязывает использование таджикского языка во всех сферах политической, социально-экономической, культурной и научной жизни страны. Одним из важнейших условий для плодотворных научных обменов и контактов, а также повышения научного мышления общества является совершенствование научного национального языка. В связи с этим, перед

учеными и специалистами республики в области точных, естественных и технических наук стоит задача формирования и совершенствования языка таджикской научно-технической литературы и ее терминологии.

В исследованиях, осуществленных в последние годы по вопросам терминологии, в том числе в трудах А.М.Байзоева и М. Х. Султона была подвергнута анализу истории становления терминологии таджикского языка, в работах С. Назарзода анализируются проблемы становления общественно-политической терминологии в литературном таджикском языке и процесс ее развития в XX в.. В последние годы объектом исследования стали также отдельные аспекты терминологии некоторых областей точных, естественных и технических наук, таких, как химия, астрономия, физика и технические науки (Л.Ш.Раджабов, Т.К. Джураев).

Таким образом, как показывает анализ исследований по рассматриваемой теме, в таджикском языкознании объектом анализа и исследования в основном были особенности таджикской общественно-политической терминологии, а также предпосылки, факторы и причины вхождения в таджикский язык чужой терминологии, международных заимствований и их использование. Однако в круг задач предлагаемого исследования не входит изучение и рассмотрение теоретических вопросов терминологии и образования терминов, определение принципов и правил построения таджикской научно-технической терминологии. Лексические и грамматические особенности языка таджикской научно-технической литературы, языковые и научные неточности и изъяны в учебниках по основам точных, естественных и технических наук, особенно, их терминология, до сих пор в таджикском языкознании не получил должного научного освещения.

Первые разработки по исследованию англоязычной экологической терминологии появились в области английской и русской лексикографии. Начиная со второй половины 80-х годов XX в., стали появляться словари разнообразных типов (одноязычные, двуязычные,

толковые), посвященные как экологической лексике в целом, так и её подразделам.

В ходе перестройки потребность в словарях возросла, так как увеличивался объём иностранных заимствований, многие из которых были непонятны и требовали пояснения. Произошел наплыв людей в новые сферы экономических отношений. Больше количество лиц стало заниматься предпринимательской деятельностью, и им было необходимо знание соответствующих реалий и понятий. Активизируется лексикографическая деятельность, публикуются словари различных сфер деятельности, которые были призваны оказывать познавательную услугу населению, помогая идти в ногу со временем.

В конце 80-х годов прошлого века начинают появляться работы собственно лингвистического характера, посвященные экологической терминологии. Среди этих работ можно выделить статью О.В.Стельмака «К вопросу о терминологии». В 1996 году выходит более специализированной направленности статья М.В.Воронцовой «Синтаксический способ образования терминов», которая раскрывает структурные особенности лексического пласта экологической терминологии: преобладание словосочетаний, среди которых наиболее часто встречающимся является тип «определение+определяемое».

Важнейшим аспектом современной терминологии является ее сопоставительно-типологическое исследование. Это направление исследования терминологии особенно активно развивается в последние годы. В сопоставительном сравнительно-историческом плане исследованию таджикско-английской астрономической лексики посвящены работы Т.Мамадрасуловой, С. Толиби, строительная терминология стала объектом исследования в работе М.М.Бекмурадова; ирригационная терминология английского и таджикского языков исследовалась С. Джоматовым; юридическая терминология английского и таджикского языков явилась темой специального монографического исследования в диссертационной работе Юсупова Р.А.; количественная

терминология сопоставляемых языков рассматривалась в работах Т.Тагоевой; спортивная терминология английского и таджикского языков исследовалась З.Мирзоевым; банковской терминологии английского и таджикского языков посвящена работа М.Валиевой; демографической лексике – диссертация И.Дададжановой и др.. Следует также обратить внимание на специальные исследования, посвященные сопоставительно-типологическому анализу терминологии таджикского языка с русским (М.К.Каримбаева и др.), немецким (Т.Гафарова) и другими языками.

Следует отметить, что научно-техническая революция, которая время от времени происходит в современной науке и технике, коренным образом изменяет современное состояние всех наук, тем самым приводит к активизации информативно-коммуникативных процессов. А это, в свою очередь, требует необходимости их номинации и разработки терминов, что содействует количественному росту терминов в различных областях науки. Эти явления, получившие в науке название терминологического взрыва, активно охватывают также общенародный язык

Подобного рода процессы также показали, что в современной таджикской терминологии наблюдается не совсем благополучная ситуация с разработкой терминологии для многих отраслей новейших направлений науки. Попытки разработки терминов зачастую сталкиваются с такими явлениями, как многозначность, семантические недочеты и неточности, а также сложность их грамматической структуры.

Это касается, прежде всего, таких новейших отраслей науки, как современная информационная система, автоматизированная система управления и др.

Одна из подобных областей науки, являющаяся наиболее сложной областью – это экология, терминологическая система которой в таджикском языке находится на начальном этапе своей разработки.

Задача создания терминов для номинации новых для таджикского языка понятий научных и технических объектов экологии и обеспечения терминологией экологической науки является одной из важнейших задач современной таджикской терминологии.

Задача активизации процесса терминологического обеспечения экологической науки в таджикском языке можно решить на достаточном уровне, если возрождающую терминологическую систему таджикского языка подвергнуть сопоставительно-типологическому и сравнительному анализу с системой экологической терминологии языков с достаточно богатой и развитой разработкой.

Как отмечалось выше, в таджикском языкознании проблема экологической терминологии к настоящему времени еще не стала объектом лингвистического исследования.

Следует также отметить, что англоязычная, русскоязычная и таджикоязычная экологическая терминология в сопоставительно-типологическом аспекте также представляется недостаточно глубоко изученной в лингво-контрастивном аспекте. Лишь в отдельных исследованиях рассматриваются единичные экологические термины в сопоставлении с терминами других областей знания.

1.2. Основные источники формирования экологической терминосистемы

Несмотря на существование ряда исследовательских работ, посвященных различным терминосистемам охраны окружающей среды, экологической терминологии, к сожалению не получила до сих пор досконального освещения и требует тщательного и системного изучения. Важным средством выражения профессиональной лексики по охране окружающей среды являются термины, характеризующие совокупность лексических средств, используемых в отдельно взятых формах человеческой деятельности и его отношений, с природой. То, что следует охранять природу, человечеству стало известно давно, ещё на стадии формирования первых цивилизаций. Отсюда ясно, что базовые

лексические единицы охраны окружающей среды были известны человечеству еще в древние времена и составляли основу прототерминов. Официальным периодом становления и развития экологии и охраны окружающей среды можно назвать вторую половину XIX - первую половину XX вв., когда формируются предмет и объект науки, комплекс знаний и действий в рамках новой дисциплины и соответственно, целый ряд терминологических словосочетаний, которые служат для обозначения методов охраны окружающей среды, экологии, что обусловлено осознанием человечеством необходимости к радикальным действиям, т.е. формированию науки, которая разрабатывает и изучает меры и способы регулирования отношений между человеком или обществом и окружающей средой с целью их сохранения и восстановления. Исходя из этого, мы поддерживаем точку зрения Эрнста Геккеля, который выделил экологию как самостоятельное научное знание (биоэкология), под которым он понимал сумму знания относящейся к экономике природы [289, 18].

К тому же каждый этап становления охраны окружающей среды как науки является важным для развития его терминологии, поскольку в ней отражаются происходящие в обществе изменения, связанные с охраной окружающей среды. Рассмотрение историко-хронологического периода развития, формирования и становления терминосистемы охраны окружающей среды возможно благодаря пересмотру специальной литературы по экологии и охране окружающей среды, по истории отрасли, ее теории и практики, а также лексического минимума отрасли в энциклопедических, исторических и этимологических словарях, в том числе, и в электронно-этимологических словарях.

Одним из основных источников формирования исследуемой терминосистемы являются заимствования, интернационализмы и неологизмы, но здесь необходимо различать внешние и внутриязыковые заимствования и неологизмы. Однако, прежде чем приступить к анализу терминосистемы экологии и её состава, следует четко понять, что в

лингвистике в процессе становления новой научной парадигмы происходит создание как нового категориального аппарата, так и переосмысления существующих понятий и терминов, то есть, понятие «языковая картина мира», которое само привлекает внимание лингвистов, изучающих связь между языком и мышлением, а, следовательно, и связь между субъектом и его восприятием мира, воплощение в языке результатов информации об объективном мире, происходившее в концептах.

Решение экологических проблем требует изменений в сознании всего глобального сообщества, появления чувства полного участия и ответственности за судьбу планеты и будущих потомков. Глобальный кризис – это кризис не экономический, а, в первую очередь, политический, общественный. Нарушение принципов моральной и социальной ответственности, злоупотребление общественным доверием приводит к росту социальной напряженности. Проблема защиты базовых демократических ценностей приобретает планетарный характер.

Определяя охрану окружающей среды и экологии как систему научных знаний, экстралингвистическим фактором их развития и их терминологии становятся особенности области знаний, связанных с их зарождением. К тому же экологические проблемы, которые начали волновать человечество в начале XX в., обусловили активное международное взаимодействие специалистов по охране окружающей среды и ускорили эффективное общение, с целью упорядочения и унификации терминологии. Но нельзя забывать о том, что охрану окружающей среды не следует отождествлять с экологией, поскольку они соотносятся как часть и целое. В наше время охрана окружающей среды с уверенностью можно назвать молодой отраслью, которая, благодаря своему рождению, разрабатывает и изучает способы регулирования отношений общества и окружающей среды, с целью сохранения окружающей среды и, естественно, характеризуется собственной терминосистемой. В свою очередь, экология как наука появляется в

процессе взаимоотношений нескольких отдельных наук, в связи с чем данную отрасль науки называют «комплексной междисциплинарной наукой». В настоящий момент экология существует как самостоятельная отрасль знаний, обладающая комплексом лексических единиц, составляющий данную терминосистему, где можно наблюдать такие лингвистические явления как многозначность, синонимия, омонимия и антонимия разных отраслей. Поскольку терминосистема экологии является молодой по сравнению с другими отраслями в целом, а в таджикском языке в особенности, то здесь наблюдаются термины, не имеющие определённого значения, являющиеся неустойчивыми, также как и понятия, только начинавшие формирование и препятствующие дальнейшему развитию, систематизации и унификации данной терминосистемы.

Далее рассматривается заимствование лексических единиц в состав анализируемой терминологии, который показывает, что данная терминологическая система неравномерно формируется в отдельных языках и культурах разных народов и способствует появлению существенных недостатков в терминосистеме данной отрасли науки. Поэтому следует подчеркнуть, что несистематизированность и неунифицированность терминологии только одной экологической области может оказать значительное влияние на качество языка и мышления.

В связи с тем, что термины охраны окружающей среды, зависящие как от экологии в целом, так и от «экологии воды», «экологии воздуха» и «экологии почвы» в частности, являются системной организацией, обусловленной внеязыковой строгой зависимостью терминологии от понятийной системы знаний человека о природе и его охраны. Каждый термин занимает строго обусловленное место среди других терминов и находится с ними в определенных связях и отношениях. Исследуемая терминосистема характеризуется целостностью, взаимозависимостью, открытостью, динамичностью и структурированностью.

Структура организации и формирования терминологии воспроизводит модель образованности соответствующей сферы знания. Экология становится комплексной наукой, которая сформировалась вследствие взаимоотношения ряда отраслей наук. Это можно называть особым свойством экологической науки, которая не является замкнутой и ее можно описывать как степень проникновения огромного количества лексических единиц и понятий из различных смежных отраслей науки.

Родственные связи терминологических единиц являются весьма подходящим средством, обеспечивающим благоприятные условия для выявления близости и сходства отдельных сферы наук и их взаимоотношений. По этой причине появляется возможность расширить круг вопросов по терминологии, что представляется, по всей вероятности, важным для науковедения и дифференциации отдельных сферы наук. Единицы для обозначения взаимоотношения между человеком и представителями животного, растительного мира, сферой их существования выражаются лексемами: экология / ecology, экологический / ecological, которые представляют эквивалентную семантику взаимосвязи между организмом и окружающей средой, хотя в значениях английских единиц явно присутствует указание на заботливое отношение человека к окружающей среде: environmentalist – тот, кто придерживается принципов сохранения среды; environmentally friendly – о предмете или деятельности, которые не наносят вред природе.

Термин «экология» и определение к нему введены в науку выдающимся немецким биологом, профессором, естествоиспытателем Йенского университета Эрнстом Геккелем (E. Haeckel) в 1866 году. Автор под термином «экология» понимал науку об отношении организмов и окружающей среды. Таким образом, экология – комплексная наука, которая использует знания различных естественных, технических, гуманитарных и социальных наук для исследования взаимосвязи общества и природы, влияния человека на окружающую среду.

Терминология сферы экология и охрана природы является перекрестком соприкосновения для специалистов многих областей науки, имеющих отношение к охране окружающей среды и экология, среди которых биология, химия, медицина и другие науки. Одним из главных средств формирования экологической терминологии считается заимствование терминов из таких областей знаний, как химия, география, биология, гидрография, гидрология, физика, метеорология, медицина и геология и т.д.

Суверенный Таджикистан в настоящее время активно выступает в качестве члена международного сотрудничества, связанного с проблемами охраны окружающей среды. Анализ материала об экологических единицах с указанием проявления интереса к экологическим вопросам в таджикском языке, отношении к окружающей среде; охраны окружающей среды; экологический отдых и др. свидетельствует о том, что таджикская лексикология не уступает другим современным языкам. Например, среди единиц, отражающих негативные последствия экологических явлений, оказываются такие термины и терминосочетания, как: *зарари экологӣ – eco-damage (экологический вред-)*, *фочиаи экологӣ – eco-tragedy (экологическая трагедия –)*, *садамаи экологӣ – eco-catastrophe (экологическая катастрофа-)*, *мусибати экологӣ – eco-disaster (экологическое бедствие-)*, *фалокати экологӣ – eco-calamity (экологическая беда –)*, *даҳшати экологӣ – eco-nightmare (экологический ужас –)* и др.

Отношение человека к окружающей среде формируется доминирующими ценностями в обществе. Единицы, которые демонстрируют осознанное, ответственное отношение человека к окружающей среде, являются следующие термины-словосочетания: *хабардории экологӣ – ecoawareness (экологическая осведомленность-)*, *шуури экологӣ – eco-consciousness (экологическое сознание)*, *маълумоти экологӣ – eco-literacy (экологическая образованность-)*, *риояи меъёру ақидаҳои экологӣ – eco-orthodoxy (соблюдение экологических норм и*

взглядов), низоми бовариҳои экологӣ – *eco-philosophy* (система экологических убеждений), а с другой - зафиксированы лексемы для обозначения неадекватных действий в отношении окружающей среды, преувеличение трагичности экологических проблем, умышленное и чрезмерное привлечение внимания общественности к экологии (напр. "Инсон"-и барои "ҳифзи муҳити зист" муборизабаранда – *ecofreak*, *ecoput* – «человек» помешан «на защите окружающей среды» и др.).

Новизной настоящего исследования является изучение и сопоставление экологической терминосистемы таджикского языка в сравнительном аспекте с английской, а также обусловлена тем, что данная область лексики совсем не разработана. Логически, исходя из современного состояния терминосистемы данной отрасли, появляется большое количество терминов, которые нуждаются в тщательном анализе, возможно, отборе и которые не всегда имеют готовые решения. Большинство терминов и словосочетаний лингводидактики таджикского языка принадлежат к общеупотребляемому типу. В них обозначаемое слово является или общеупотребительным, или словом-термином смежной науки (химии, биологии и т.д.).

Именно общеупотребительные слова наполняются научным содержанием и становятся терминами, а, следовательно, источником формирования исследуемой терминологии, т.е. экологии почвы, экологии воды и экологии воздуха. Процесс перехода общеупотребительного слова в терминологическое поле происходит, благодаря специализации значений слов, которые в определенных контекстах теряют свое первоначальное значение и приобретают специализированное, то есть осуществляется процесс их терминологизации, которое строится преимущественно на основе метафорического или метонимического переноса. Общеупотребительное слово в терминосистеме экологии почвы, экологии воды и экологии воздуха, дополнительный специализированный семантический признак, реализуется уже в терминологическом смысле. Специализированный

признак обеспечивает место термина в терминосистеме и взаимоотношении с другими элементами системы [257, 46-50; 304, 23].

Итак, содержание общеупотребительных слов, которые используются как термин «экология почвы», «экология воды» и «экология воздуха», приобретают новые семантические признаки. Таким образом, появляется новое терминологическое значение, т.е. на основе общеупотребительных слов формируются термины, которые по способу образования разделяются на четыре типа.

Первый тип представляют терминов, выражающие категорийные понятия охраны окружающей среды и экологии, включая и экологию почвы, воды и воздуха. Основой для их образования является общее понятие.

Терминологический признак таких слов обусловлен понятийным содержанием – научным понятием. Он развивается на основе семантического компонента, присущего также и термину-знаку. Бесспорно, научное понятие и повседневное понятие не совпадают, однако последнее будто вливается в терминологическое (научное) понятие и в определенных ситуациях может снова проявиться [257, 46-50; 304, 51]. К этому типу отнесём также базовые единицы охраны окружающей среды, как: *хаво - air (воздух)*, *об - water (вода)*, *замин, хок - soil (грунт)*, *олудашавй - pollution (загрязнение)*, *мухофизат - protection (охрана)* и др.

Термины второго типа образуются на основе полисемантического слова, из которого терминологическое значение выделяется, благодаря метафорическому переносу нетерминологического значения [257, 46-50; 304, 52].

По мнению авторов, этих строк М.Я.Саламха и Р.С.Цаголовой отправной точкой их терминологических исследований является отбор источников специальной лексики, в нашем случае - термина «экология». Основными категориями такой специальной лексики, которую используют, как представители определенной отрасли науки, профессии

или занятия, так и основная масса населения являются термины, номенклатурные названия понятий отрасли «экологии».

Само слово «термин» (от латинского *terminus* «конец, граница») это особое слово или комбинация слов, созданная (принятая, заимствованная) для точного выражения особого понятия и обозначения особого предмета. В терминах это наиболее точное, концентрированное выражение тех общих и частных понятий, с помощью которых осуществляется научно-техническая деятельность человека. Термины — это своего рода искусственно созданный набор лексических единиц, использование которых ограничено той или иной отраслью науки; термин-название концепции. Совокупность терминов той или иной отрасли науки, техники и культуры называется терминологией (например, лингвистической, биологической, экологической, медицинской, музыкальной, политической, экономической, философской терминологией и т. д.). Терминологией (терминологическая лексика) также называется совокупность терминов определенного языка (таджикской, английской или русской терминологии).

Термин «экология» характеризуется рядом особенностей: системность (каждый термин является единицей определенной терминологической системы, которая ограничена отраслью науки (в нашем случае, экологией или окружающей средой); только в рамках этой системы термин раскрывает свою сущность; наличие дефиниции (для большинства) (значение общего слова может быть объяснено, а суть термина должна быть четко определена); тенденция к однозначности в пределах своего терминологического поля (в идеале каждый термин должен обозначать только одно понятие в науке или технике, и каждое понятие должно соответствовать только одному термину); отсутствие коннотации (лексическое значение термина не должно содержать эмоциональности, значения, экспрессии); стилистическая нейтральность (термины не несут признаков определенного функционального стиля).

В отличие от обычно используемых слов, термины «экология

почвы», «экология воды» и «экология воздуха», как правило, принадлежат к научному стилю, тогда как часто используемые слова носят промежуточный характер. В отличие от общепринятой лексики, где широко представлены слова из разных частей речи языка, среди терминов преобладают существительные. Значительное количество терминов составляют те слова, которые имеют иностранное происхождение.

Так как экология, по сути, требует заботы об окружающей среде и проявляется не только в соблюдении правил экологической безопасности самим человеком, но активно участвует в противодействиях, которые могут нанести вред природе и людям, то в этом случае семантику активных экологических убеждений могут выражать единицы *eco-protester*, *eco-activist*, *eco-warrior*, *eco-raider*, то терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы», находящиеся под юрисдикцией государства. В этом случае государство несет ответственность перед каждым гражданином за экологические проблемы в стране, гарантируя защиту безопасной окружающей среды (*eco-Advocacy*), честное отношение к окружающей среде (*eco-justice*), регулирования человеческой деятельности (*eco-management*) - путем налогообложения вредного производства (*eco-tax*), определение экологической целесообразности (*eco-efficiency*), оценкой вредного влияния деятельности (*eco-audit*), внедрением экологических принципов в технологии (*eco-engineering*).

В таджикской лингвистике существует несколько способов классификации лексики экологии. Традиционно термины делятся на узкоспециализированные и общепотребительные. Однако, более оптимальным и совершенным является другое разделение, которое принимает большинство лингвистов. По их мнению, научная лексика делится на: нетерминологические, сочетающие слова с абстрактными, обобщающими значениями; общая наука, состав которой постоянно расширяется в результате тесного сотрудничества с другими науками;

собственно терминология как набор специальных наименований из различных отраслей науки и технологий, действующих в сфере связей с общественностью. Поэтому на данном этапе исследовании следует инвертизировать все лексических единиц сравниваемых языков, относящихся к терминоплям «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы» для дальнейших изысканий (сравнения, описания и анализа).

Например, Г. Р. Адельханян отмечает, что: «Вторая глава методического руководства МОС по подготовке систематизированных словарей «Источники информации и их использование» выделяет три наиболее общих типа источников терминов: а) терминологические издания (*terminological publications*), под которыми подразумеваются словари терминов и публикации, посвященные терминологическим проблемам; б) нетерминологические издания (*publications not specially devoted to terminology*) - учебники, энциклопедии, коммерческие каталоги, статьи и в) классификационные таблицы (*classification tables*) - классификационные перечни понятий и объектов описываемой области знаний» [9, 97-103; 95, 79].

В процессе выявления отраслевых терминологических единиц самими характерными источниками являются преимущественно отраслевые терминологические словари и сборники по терминологии. Хотя источником для отбора терминологической единицы в общем могут служить все издания по терминологии (статья, монографии, учебники, учебно-методические разработки, посвященные вопросам терминологии) и обязательно лексикографические источники (переводные словари, энциклопедии, отраслевые словари, глоссарии, двуязычные и многоязычные словари, толковые словари).

К большому сожалению, до сих пор, недостатки отраслевых словарей, отсутствие необходимой справочной литературы и других источников, относящихся к окружающей среде, и в частности экологии, остаются проблематичными в таджикском языкознании, и это

свидетельствует о том, что унификация и систематизация терминологии стихийно вырабатывается в данном языке, представляя собой ещё не до конца упорядоченную структуру, где представляются термины из различных отраслей науки.

Материалы для анализа терминосистемы сфер «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы» английского языка были собраны из разных отраслевых терминологических словарей и глоссариев по экологии, в том числе, из лексикографических источников, составленными следующими авторами: Allaby M. [1986; 1977], Deason, Wayne O. [1977], Gilpin, A. [1978], Durrenberger, Robert W. [1973], Monkhouse, F.J., Small, J. [1978], Lewis, Walter, W. [1977]. Значительное количество терминов были отобраны, также из Environmental Impact Statement Glossary [1979] и The Oxford Dictionary of Natural History [1985] и др. Также были использованы двуязычные англо-русские отраслевые словари, такие как Акжигитов Г.Н. и др. Англо-русский экологический словарь. - М.:Рус.яз., 2000; Англо-русский и русско-английский экологический словарь-справочник. - М, 2000; Англо-русский / русско-английский экологический словарь-справочник = English-Russian / Russian-English environmental science dictionary: около 10000 словарных единиц. – М.: Нар. образование, 2018; Коваленко, Е. Г. Англо-русский экологический словарь = English-Russian ecological dictionary: Ок. 32 000 терминов: ЭТС, 1999; Милованов Э.Л., Вейцман Е.А. Англо - русский словарь по охране окружающей среды. -М.: Рус. яз., 1980. Ценным источником послужил словарь под названием «McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms» (Словарь научно-технических терминов). Как видно из названия словаря, он не является экологическим, однако, содержит значительное количество терминов исследуемой сферы, поскольку сама экология, как отмечалось выше, является междисциплинарной наукой и охватывает понятия и термины из других отраслей знаний. Для иллюстрации вышесказанного, приведём следующие термины из данного словаря, где толкуется не только

значение термина, даётся дефиниция, но также указаны отрасли науки, к которым они относятся: *pollution [ecology] destruction or impairment of the purity of the environment; runoff [hydrology] surface streams that appear after precipitation, water demineralizing [chemical engineering] the removal of minerals from water by chemical, ion-exchange, or distillation procedures.*

Для отбора терминологических единиц таджикского языка весьма полезными оказались следующие словари, составленные таджикскими лексикографами в последние два десятилетия: Ахмадов Х.М. Толковый словарь по опустыниванию (русско-таджикско-английский) – Душанбе: «Эр-граф», 2011.; Баротов Ф. Таджикско-англо-русский словарь земледельческих терминов.- Душанбе: «РТСУ», 2010; Галатов Х. Толкование геоэкологических терминов.– Душанбе: “ЭР-граф”, 2017; Джоматов, С. Англо-таджикско-русско-французско-немецкий словарь ирригационных терминов. -Душанбе: Деваштич, 2006.; Джамshedов П. English - Tajik Dictionary. -Душанбе, 2005.; Доро Н. Толковый словарь Доро. – Душанбе: Пайванд, 2012.; Саидов М. Экологические термины. – Душанбе, 2016.; Салими Т. Англо-русско-таджикский словарь по экологии и воде. – Душанбе: «Маориф», 2009; Шарифов Г. Питьевая вода и водоснабжение (русско-таджикский толковый словарь). – Душанбе: «Недра», 2011; Джанобилов М. Краткий словарь терминов землеведения. -Душанбе, «Андалеб-Р», 2015., Нуров П. Русско-английско-таджикский политехнический словарь. -Душанбе, «Чопхонаи Дониш», 2016 и др.

Диахронический анализ терминов экологии («экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы») английского языка, в основном проводился на основе «Оксфордского словаря английского языка (the Oxford English Dictionary)», состоящего из 20 томов. В данном словаре даётся полная и глубокая информация об этимологии и истории развития каждого понятия, термина и отдельных лексем. Также, в данном словаре фиксируется дата первого появления каждой лексической единицы в текстах и лексикографических источниках.

Диахронический анализ терминов исследуемой сферы в таджикском языке проводился на основе информации, содержащейся в следующих источниках: Айни, С. Неполный толковый словарь таджикского языка. / С.Айни // Куллиёт. – Душанбе: Ирфон, 1976; Мухаммад, Г. Гиёс-ул-лугот: в трех томах. – Душанбе: Т.1,2,3.; Расторгуева, В.С., Эдельман, Д.И. Этимологический словарь иранских языков. Том 1, 2 - М.: Вост. литер., 2003.; Хофизии Убахи. Тухфат-ул-ахбоб. - Душанбе: Адиб, 1992; «Фарханги Джахонгири» как источник таджикско-персидской лексикографии: – Душанбе, 1973.; Muhammad Hassan-dost. A comparative-Thematic Dictionary of the New Iranian Languages and Dialects.vol.1.Tehran: Academy of Persian Language Literature, 2011. и др. Также были использованы научные труды таджикских учёных таких, как: Саймиддинов Д. и Ходжаев Д., в которых содержится очень полезная информация о древнеперсидском языке.

В процессе анализа терминов исследуемой сферы достаточно эффективными оказались энциклопедические источники, в том числе, отраслевые, где фиксируются общепринятые и специальные лексические единицы языка. Данные типы лексикографических источников часто содержат важную информацию об условиях и причинах появления терминологических единиц и их лексического окружения. Особо важными оказались фактологические материалы, собранные из следующих энциклопедических изданий: Энциклопедия сельского хозяйства Таджикистана. – Душанбе, 1989; Michael C. MacCracken. Encyclopedia of Global Environmental Change. Wiley, 2003; Grzimek's Encyclopedia of Ecology. - N.Y., 1976; Mc Grow-Hill Encyclopedia of Environmental Science. - N.Y., 1980.

По мнению С.В. Гринёва, выделяются три основные причины окказионального употребления иноязычных терминов: «а) развитие научной мысли. В том случае, когда для нового понятия нет соответствующего термина, на некоторое время для его наименования используется ближайший или подобный по смыслу термин. Так

появляется многозначность термина, которая с развитием терминологии в большинстве случаев снимается (подробнее проблемы многозначности в терминологии «экология воды», рассматриваются в соответствующих разделах данного исследования); б) стилистические цели – для того, чтобы текст был не слишком монотонным, в нем могут использоваться краткие текстуальные варианты термина или его синонимы; в) простая лингвистическая неряшливость авторов текста. Во всех трёх случаях термин употребляется в несвойственном ему значении, которое и фиксируется услужливым автором словаря и становится подводным камнем для переводчика. Поэтому переводчик-филолог должен иметь достаточное представление о содержательной стороне тематической области, к которой принадлежат, переводимые им тексты, с тем, чтобы безошибочно отобрать правильный вариант перевода термина» [94, 101].

Проблемы, относящиеся к критериям непосредственного отбора лексических единиц, является следующей проблемой настоящего исследования. Тем не менее, относительно вопроса о критерии отбора лексических единиц для дальнейшего изыскания Т. А. Аликсенко отмечает следующий: «..отбор и накопление лингвистических материалов, а также процесс его разработки для последующего разбора осуществлялись, с учетом следующих критериев: тематическая принадлежность; системность; полнота охвата лексики описываемой терминологии; синхронность (временной фактор); целесообразность отбора отдельных типов специальных единиц; частеречная принадлежность; лексическая протяженность» [11,21].

Каждый упомянутый критерий имеет свои специфические аспекты. Критерий тематической соотнесённости терминов содержит в себе особые сложности. Как отмечалось выше, экологическую терминосистему составляет в основном совокупность лексических единицы употребляемых в различных отраслях знаний. Поэтому часто возникает вопрос о соотнесённости того или иного термина к экологии

или другой отрасли науки. Возникновение такого типа вопроса, несомненно, вызывает несформированность в полном объёме терминосистемы, где границы терминологии не определены должным образом. Если в исследуемую терминосистему привлечь термины из всех смежных с данной наукой отраслей, то их количество, возможно, превысит несколько тысяч единиц.

В процессе отбора терминоединиц также очень важно отметить взаимоотношение между некоторыми перечисленными принципами, особенно следующих критериев: принадлежность терминов или понятий к тематическим группам, системность и полнота охвата единицы очерчиваемой терминологии. Критерий систематизации терминов обеспечивает все необходимые условия для отбора и выявления важных терминов любых терминосистем и отдельных отраслей науки. Поэтому данный критерий считается наиболее подходящим способом для определения и установления отраслевых терминологических единиц, способствующий отражению специальной лексики и обеспечивающий полноту охвата всех необходимых терминов. При систематизации терминов также устанавливаются определённые рамки, различаются термины и понятия и выявляются возможные синонимичные пары.

Следующий критерий, который играет значимую роль в становлении терминологии, является «временной фактор». Относительно данного критерия С.В. Гринёв отмечает, что: «Значение временного фактора в отборе терминов трудно переоценить. Каждое научное издание имеет тенденцию несколько отставать от современного уровня развития науки и техники, так как за период его подготовки к публикации соответствующая область знания успевает еще несколько продвинуться в своем развитии» [94,50]. Согласно мнению С.В. Гринёва можно отметить, что иногда публикация научных изданий из-за подготовительных мер, которые отнимает долгое время, отстаёт от развития современного мира. Так как во время подготовки к печати научных изданий в некоторых отраслях появляются новые понятия и

термины, которые не включены в них или заменялись новыми понятиями. Связи с быстрым старением терминологических единиц, прослеживаемого в отраслевых терминосистемах, и появлением новых понятий данный критерий всегда остаётся в поле зрения при изучении терминов. Это особенно важно, когда отбор лексических единиц проводится на основе лексикографических источников, где существует вероятность отбора старых и вышедших из употребления лексических единиц специальной отрасли. Кроме того, возникает другая проблема, связанная с чрезмерным увеличением неологизмов в исследуемой сфере, которое может отражаться в наличии в системе терминологии большого количества случайных терминов.

Следует подчеркнуть, что неоднородность специальной лексики является другой проблемой, усложняющей отбор лексических единиц отдельной отрасли науки. Это говорит о том, что установление специальных лексических единиц во многом зависит от их расположения слоями (стратификация) и выявления целесообразности выбора специальных типов лексики.

В процессе исследования экологических терминов вместе с терминологическими единицами данной области целесообразным представляется выявление и анализ «номенклатурных единиц», «квазитерминов» и «предтерминов». Анализ таких лексических единиц особенно важен, потому что в наименовании «понятие», относящееся к исследуемой сфере они играют важную роль и являются единственным лексемами, соответствующими специальным понятиям в этой области. Исследование этих единиц в отдельности не является целесообразным, поскольку они составляют малое количество в системе данной терминологии.

Относительно отличия термина от номенклатуры, языковед Г.О. Винокур отмечает следующее: «Что касается номенклатуры, то, в отличие от терминологии, под ней следует понимать систему совершенно абстрактных и условных символов, единственное назначение, которой

дать максимально удобные, с практической точки зрения, средства для обозначения предметов, вещей без прямого отношения к потребностям теоретической мысли» [56, 8; 294, 247-250].

Мы вполне поддерживаем данную позицию известного лингвиста. Если термин применяется в определенной отрасли науки, то под номенклатурой подразумевается система совершенно абстрактных и условных символов.

Однако, И. Б. Усатый отмечает, что: «А.А. Реформатский, вслед за Г.О.Винокуром, считал, что слово «номенклатура» неисчислимо, хотя сопряжено со значениями, понятиями, а термины для каждой науки (в каком-то ее едином направлении) исчислимы и принудительно связаны с понятиями данной науки, так как словесно отражают систему понятий данной науки» [239, 49; 294, 247-250].

По мнению О.С. Ахмановой, номены определяются следующим образом: «Совокупность специальных терминов-названий, употребляющейся в данной научной области; названий типичных объектов данной науки (в отличие от терминологии, включающей обозначения отвлеченных понятий и категорий)» [347, 279]. Согласно ее мнению, номенклатура служит для обозначения единичных понятий - конкретных предметов в определенной области науки [95, 88; 347, 6].

Следует отметить, что номены в некоторой степени близки именам собственным. Они представляет собой сжатую дефиницию конкретной единицы и, являясь названием специального предмета, не нуждаются в определённой интерпретации. В отдельных случаях номены, наряду с терминами, преодолевают периодическое развитие научно-технической специальной лексики и способствуют требованиям нужд в существенном числе названий того или иного предмета. И этот аспект номена обязывает специалистов отличать функции, закреплённые за номенами и терминами. Конкретная форма данного явления определяется тем, что в них намечается стремление поместить большой объем значений при минимальном количестве компонентов.

Другой разновидностью специальных лексических единиц являются предтермины. Этот вид специальных лексических единиц был выявлен в терминосистеме экологии, в том числе, «экологии воды», «экологии воздуха» и «экологии почвы» таджикского и английского языков.

С. В. Гринёв-Гриневиц определяет предтермины как «специальные лексемы, используемые в качестве терминов для называния новых сформировавшихся понятий, но не отвечающих основным требованиям, предъявляемым к термину (чаще всего, требованию краткости)» [94, 44].

К этим лингвистическим явлениям обычно причисляют такие сочетания как: описательные обороты, сочинительные словосочетания, словосочетания, содержащие причастный или деепричастный оборот. Описательные обороты - это многокомпонентные словосочетания, которые имеют номинативный характер, и используются в наименовании понятия. Она очень точна и, в полной мере описывает сущность данного понятия, и не отвечает требованиям краткости. Для иллюстрации вышесказанного об описательных оборотах можно привести следующие примеры: *Федератсияи ташкилотҳои муборизабаранда бар зидди ифлосшавии об* – *Water Pollution Control Federation (Федерация организаций по борьбе с загрязнением воды)*, *шӯъбаи воситаҳои техникии ҳифзи муҳити зист* – *environmental engineering department (отдел технических средств охраны окружающей среды)* и др. Примерами к сочинительным сочетаниям могут служить следующие терминологические сочетания в сравниваемых языках: *истифода ва коркарди партовҳо* – *waste management and remediation services (утилизация и переработка мусора)*, *ҳифз ва истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ* (охрана и рациональное использование природных ресурсов) *protect and safeguarding of the soil against erosion* – *ҳимоя ва нигоҳубини хок аз бодлесшавӣ* (защита почвы от эрозии) и др. Следующие примеры иллюстрируют предтермины, которые имеют в своём составе причастные или деепричастные обороты: *масолеҳи шинокунанда* – *floating material (плавучий материал)*, *wind strip cropping* – *усули кишти шамолҳифозаткунанда (ветрозащитный способ посева)*,

хокхой коркардашуда – ploughed soil – (выпаханные почвы), замини чангали хушконидашуда – drained forst land (осушенные лесные земли) и др.

В основном, эти лексические единицы используются как термины в названиях таких понятий, к которым специалисты не могут подобрать подходящие наименования и переводят данное понятие с одного языка на другой. Этот факт свидетельствует о том, что одним из источников зарождение подобных лексических единиц является перевод таких понятий, которые не имеют своих аналогов или готовой вербальной единицы в другом языке.

И это приведёт к тому, что специалисты достаточно часто сталкиваются с применением длинных и сложных по структуре терминов, которые в дальнейшем развитии науки, унификации и стандартизации терминов той или иной отрасли преобразуются и становятся короче и лаконичней. Такие феномены неизбежны и являются результатом отличной скорости формирования и развития экологических терминов в исследуемых языках.

Существуют определённые признаки, отличающие предтермины от терминов. С.В. Гринёва отмечает, что: «От терминов предтермины отличают временный характер, неустойчивость формы, невыполнение требований краткости и общепринятости, зачастую и отсутствие нейтральности» [95, 45]. То есть, в процессе формирования и развития терминологии, данное явление преимущественно заменяется терминами, однако наблюдается и такие случаи, когда процесс формирования и унификация терминология затягивается, и предтермин, обладая устойчивым своеобразием, укрепляется в составе терминологических единицах отдельной научной сферы. Таким образом, он превращается в квазатермин, осваивая все качества, свойственные этим явлениям. Например: *tastes and odo(u)r removal – бартарафсозии мазаи нохуш ва буй (-и об) (устранение неприятного привкуса и запаха (воды))*.

Согласно мнению С.В. Гринёва: «можно предложить ряд

принципов, которыми следует руководствоваться в отношении к предтерминам: - следует избегать таких оборотов, которые содержат отношения предикативности или модальности, поскольку, такие отношения свойственны синтаксическим единицам, большим, чем словосочетаниям (предложениям); - следует избегать выражений, содержащих причастные и деепричастные обороты; - следует избегать сочетаний, содержащих соединительные отношения (выраженные сочинительными союзами). Такие выражения свидетельствуют либо о наличии понятия, для которого необходим термин, либо о невысокой терминологической грамотности специалистов, использующих такие выражения. В последнем случае необходимо заменять такие обороты; - многие из протяженных оборотов представляют собой не термины, а сочетания терминов, отражающих сочетания понятий, поэтому следует проанализировать выделяемые выражения под этим углом зрения» [95, 94].

В языкознании существует еще один вопрос относительно терминов, который до сих пор остаётся дискуссионным и касается он соотносённости терминов к разным частям речи. В терминоведении не все лингвисты разделяют единственное мнение относительно частеречной принадлежности. Одни лингвисты поддерживают мнение, что существительным или субстантивными словосочетаниями являются единственным способом выражения терминов, и утверждают его номинативный характер. В этом связи Т.Л. Канделаки отмечает, что: «в качестве терминов как специфических языковых единиц обычно рассматриваются имена существительные или построенные на их основе словосочетания» [133, 15]. В то же время другая группа терминоведов считает, что термины также могут выражаться кроме существительных или субстантивных словосочетаний другими частями речи, в том числе прилагательными, числительными, глаголами и редко наречиями. В предлагаемой работе мы исходим из того, что экологические термины в английском и таджикском языках в основном выражаются существительными и прилагательными, однако встречаются случаи,

когда глаголы тоже принимают участие в процессе образования терминов.

Следующим аспектом нерешенных в терминоведении вопросов, который все является лексическая протяженность терминов. Относительно данной проблемы Э.Я. Алянская в своей статье отмечает, следующее: «Некоторые авторы пишут о необходимости расширения словарей за счет многокомпонентных образований, не ограничиваясь терминосо сочетаниями, состоящими из двух или трех слов, так как в научно-технической литературе встречаются обозначения новых понятий из более протяженных (доходящих до 10–12 слов) сочетаний» [13, 6-7;106, 133-136]. Однако Т.А. Алексенко считает, что Д.Л. Шарле в своей статье касаясь данной проблемы, высказывает следующую точку зрения: «...ограничения количества слов в нормативных терминологических словарях - тремя, в виде исключения допуская термины из 4-5-х слов, но не более 10% от общего количества терминов и при условии их убедительного обоснования» [11, 27; 308, 162-163]

Таким образом, в данном исследовании прилагаются усилия вовлечь максимальное количество терминологических единиц, употребляющихся в сфере терминологии «экология воды», «экология воздуха» и «экология почвы». Поэтому были охвачены и подвергались анализу все термины независимо от количества компонентов, составляющих данные единицы.

Следует также подчеркнуть, что в ходе исследования терминов данной сферы были установлены лексические единицы, имеющие разные формы написания, которые рассматриваются в качестве отдельных лексических элементов, так как все выявленные формы используются одновременно в изучаемой терминологии.

1.3. Особенности классификации терминологической системы экологии

Одним из важных аспектов исследования экологической терминосистемы является своеобразная классификация всех терминологических единиц данной сферы. Интегральный семантический

признак, который объединяет все термины экологического терминологического поля в единое системное целое, внутри поля подразделяется на некоторую сумму семантических микрополей, которые выделяются на основе семантических отношений, выявляемых в системе экологического терминологического поля. Таким образом предоставляется возможность классифицировать термины по степени проявления интегрального семантического признака поля в целом, обозначая пределы исследуемого семантического поля. В сопоставляемых языках экологическое терминологическое поле выражается терминами, основой которых выступают разные семантико-грамматические классы.

При классификации материала мы руководствовались принципами изучения терминологической передачи экологической науки и техники, разработанные в трудах ведущих исследователей, в которых рассматривается тематико-семантическая направленность терминологической сферы различных языков.

В настоящей работе выделяются лексико-семантические группы или микрополя, которые, в свою очередь подразделяются на лексико-семантические подгруппы, которые отличаются многообразием. В исследовании лексики себя успешно зарекомендовал метод вычисления лексико-семантических групп, получивший широкое распространение в лингвистике. Будучи единицей семантического уровня, исследуемый пласт лексики характерен языку исследуемого материала. Данная семантическая общность подкрепляется общностью семантических типов, каждый из которых состоит из нескольких структурных микротипов и микрогрупп. В результате дифференциации экологической терминологии сопоставляемых языков по семантике были выявлены большие лексико-тематические группы.

В соответствии с классификацией, принятой Н.В. Арнольд и Н.А. Соболевой, экологическая терминология сопоставляемых языков по соотнесенности с данным понятийным полем подразделяется на

конкретные лексико-семантические группы, которые охватывают разнообразные лексические единицы, объединенные общностью проявления дифференциального семантического признака.

Сравнение экологической терминологии сопоставляемых языков показывает, что для обозначения большинства понятий экологической научной отрасли в английском и таджикском языках употребляются сходные по внутренней форме лексические единицы. В этом отношении сходство наблюдается в системе профессионализмов, а также в пределах многих общетехнических понятий и терминов, обозначающих их.

Дальнейшая семантическая классификация основана на реконструкции семантического содержания терминов определенной лексико-тематической группы и выявлении семантических отношений общности семантического признака.

В целом в данной лексико-семантической группе выявляются однородные семантические отношения, что определяет дальнейшую классификацию терминов лексико-тематической группы на различные по объему семантические поля.

Терминологический корпус экологии можно классифицировать на две группы: универсальные термины, которые используются во всех направлениях, точках зрения на реальные факты, и специфические термины, которые могут быть употреблены в конкретных областях, направлениях, разделах экологической отрасли.

В составе экологической терминологии они выделяются в соответствии со стадиями ее становления, классифицируются, подразделяясь на определенные лексико-тематические и другие семантические объединения. Это, прежде всего названия государственных органов управления экосистемы, научных направлений; названия различных сфер экологии.

При исследовании структурных типов экологической терминологии считаем целесообразным выделение трех типов мотивации

терминов данной отрасли – словообразовательной, синтаксической, семантической.

Основным типом, широко представленным в терминосистеме экологии, является словообразовательный, ибо словообразование для терминологии данной отрасли выделяется как специальная область моделирования единиц номинации, как источник готовых номинаций и правил их образования по определенным моделям и схемам. Словообразовательным типом характеризуются однословные термины, которые выражаются формальными средствами - суффиксами, префиксами и интерфиксами в отдельности или в сочетании. Терминологические единицы экологической отрасли отличаются богатством словообразующих средств. Среди них выделяются суффиксальные, префиксальные, суффиксально-префиксальные, сложные модели терминов.

В основу типологической классификации терминологических сочетаний ставится признак количественной дистрибуции. Основная часть экологических терминологических сочетаний представлена в двухкомпонентном типе, часты также трехкомпонентные терминологические сочетания, редко представлены четырехкомпонентные и пятикомпонентные терминологические сочетания, фактически отсутствуют шести компонентные терминологические сочетания.

При анализе словообразовательных структур слова в таджикском, английском и русском языках устанавливаются основные направления его деривации, которые классифицируются на типы в зависимости от следующих способов словообразования: а) безаффиксного; б) аффиксального; в) основосложения; г) аббревиации.

Способы безаффиксного, аффиксального, основосложения и аббревиации основываются на использовании модификации морфемной структуры слова, поэтому относятся к морфологическому способу и анализируются во взаимосвязи в одной группе.

В целом сопоставляемые языки проявляют общность в наличии способов словообразования: аффиксация, словосложение, конверсия.

Все способы словообразования в совокупности с исходными единицами и конечными продуктами можно представить как некую иерархическую систему, каждый уровень которой, по сравнению с предыдущим, представлен более сложными по составу и структуре образованиями. В сопоставляемых языках корневых слов представлено в достаточно большом количестве, что закономерно отражает естественное направление становления слова в данном языке.

Существует несколько разных классификаций аффиксов в лингвистической литературе, они подразделяются на несколько групп соответственно разным принципам их деления. Первый принцип деления - это принцип отнесения слова к определенной части речи. Классификация аффиксов может также основываться на значениях, которые они придают словам. Аффиксы также можно классифицировать по лексико-грамматическому принципу, т.е. к какой основе присоединяется суффикс.

Принадлежность к определенной части речи словообразовательных баз, к которым примыкают аффиксы, также выступает как один из основных классификационных признаков. При этом способность суффикса или приставки присоединяться к словам определенной части речи определяется внутренней валентностью аффикса, в зависимости от которой в системе аффиксации таджикского, английского и русского языков выделяются отсубстантивные, отглагольные, отадъективные, отадвербиальные и другие словообразовательные классы.

Классификация словообразования существительных суффиксальным и префиксальным способами в таджикском, английском и русском языках в работе рассматривается с точки зрения сравнения с аналогичными по семантике и грамматическим особенностям в трех языках.

Вопросы классификации сокращения характеризуются специфическими языковыми свойствами, что исходит прежде всего из их структурных особенностей и функциональных признаков использования в языке. Классификация сокращений привлекает внимание многих исследователей. Нами были изучены классификации, которые предлагаются в работах Н.Н. Алексеева, В.В. Борисова, Е.П. Волошина, А.Н. Елдышева, Г. Марчанда, Л. Соудека, Э.Ф. Скороходько.

Проанализировав проведенные исследования в основном все работы по исследованию терминологии, можно провести классификацию по следующим тематическим группам:

1. Терминология экологии в целом по вопросам деривационно-семантического аспекта терминологии научного экологического знания, по экологической лексике в литературном языке, по оценочным значениям в экологической терминологии, по формированию научной терминологии экологии и других отраслей, по развитию терминосистемы экологии в отдельных языках, по развитию системных подязыков экологии.

2. Терминология отдельных отраслей экологии по вопросам терминологии экологии воды в английском, русском и частично в таджикском языках, по терминам промышленной экологии, по терминосистеме экологии почвы в английском и русском языках, по терминосистеме экологии воздуха в английском и русском языках, по категориям строительной экологии в английском, русском и частично в таджикском языках.

3. Экология в лингвокогнитивном аспекте, в основном, по когнитивно-дискурсивному анализу английской терминологии отдельных промыслов, по когнитивно-прагматической характеристике терминов экологии по загрязнению среды, по лингвистической экологии, особенно в русском языке.

4. Вопросы экологического дискурса, прежде всего, по вопросам типологии экологических текстов в родственных языках, по

метафорической концептуализации природных катастроф в экологическом дискурсе, по экологическому дискурсу отдельно взятых стран, по экологическим реалиям в газетно-публицистическом дискурсе разных языков, по когнитивно-прагматическим характеристикам дискурса в предметной области различных экосистем, по дискурсивной структуре экологической тематики в различных аспектах.

5. Вопросы составления экологических словарей по различным аспектам терминосистемы, по функциональной модели двуязычных экологических словарей-тезаурусов, по моделированию двуязычного словаря-тезауруса по авиационной экологии.

6. Вопросы экологической тематики в периодике, публицистике, в научных и художественных текстах, вопросы лексико-стилистической характеристики экологических текстов и экологической проблематики в прозе, экологические проблемы в публицистике и вопросы экологичности эмотивной коммуникации, взаимосвязи журналистики и экологии.

В результате анализа и интерпретации источников и материалов исследования нам удалось определить наиболее популярные источники изучения экологической терминологии и они оказались следующими: интернет-ресурсы, периодические издания, в том числе электронные, научные статьи, монографии, диссертации и авторефераты диссертаций, словари на иностранных языках, словари на таджикском языке, словари на английском языке, словари русского языка, энциклопедии, энциклопедические словари, учебники, учебные пособия, двуязычные и многоязычные словари, материалы научных семинаров и конференций.

Опираясь на проведенный анализ указанных источников и исследований, можно сделать вывод о том, что весьма малоизученным аспектом экологической терминологии является антропоцентрическая парадигма экологической терминологии в лингвистике. А.И. Аграновская считает, что «антропоцентрическая парадигма в лингвистике, выдвигающая на передний план изучение связи человека и

языка, коррелирует и с социально-экологической терминологией: для гуманитарных наук, к которым относится и филология, наибольший интерес представляют термины, раскрывающие различные аспекты взаимодействия человека с природой, влияния человека на биологические процессы на различных уровнях: от микроуровня (возделывание почвы, скотоводство) до макроуровня (глобальные экологические катастрофы, космический мусор). Кроме того, для гуманитарных наук интересны социальные и собственно лингвистические процессы, проходящие в обществе: концепция перехода к устойчивому развитию, вопросы экологической морали и этики, экологического сознания и мировоззрения, введение элементов экологического образования и просвещения для людей всех возрастов» [7, 190].

Наряду с этим было определено, что по экологическим словарям проводились сравнительно меньше исследований, хотя в таджикском и английском языках существует достаточно много словарей, а также и значимое количество художественной литературы, публицистики и периодических изданий, в которых много материалов, которые полностью или частично посвящены экологическим темам. С другой стороны, недостаточная изученность экологической терминологии с лексикографической точки зрения и небольшой опыт последовательного описания механизма создания экологических словарей открывают новые возможности для исследования. Несмотря на широту охвата тематики исследований экологической терминологии, никто из авторов не рассматривал отраслевую экологию в рамках сравнительного анализа с таджикским языком, а также не рассмотрены термины данной отрасли в лингвокогнитивном аспекте, и не составлены словари или тезаурусы по социальной экологии или антропоэкологии.

ГЛАВА 2.

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ «ЭКОЛОГИЯ ПОЧВЫ» В ТАДЖИКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

2.1. Краткая история становления терминов «экологии почвы» в таджикском и английском языках

Тексты, связанные с проблемами экологии, богаты терминами, которые являются контекстно-зависимыми, варьируются в разных регистрах и обладают многими абсолютными синонимами. Трудности с непонятными и вводящими в заблуждение терминами вызывают определенные затруднения в их применении и, следовательно, возникает необходимость тщательного анализа современных моделей терминообразования и исследование их применения в текстах. Изучение небрежных или некорректных шаблонов создания терминов может помочь экспертам избежать серьезных ошибок в процессе коммуникации и, следовательно, перевода.

Ещё в начале XX-го века было предпринято несколько попыток выявить отношения между научно-техническими понятиями и терминами, относившимися к тематическому полю «экология и окружающая среда». В качестве практического результата этих исследований были составлены разнообразные одноязычные и двуязычные (в основном, на английском и русском языках) словари. Они могут быть условно разделены на две группы, каждая из которых характеризовалась наличием аналогичных недостатков.

Авторы первой группы словарей не приняли во внимание прагматической перспективы коммуникации. Это было типично для словарей, составленных в период 1950-х–1990-х годов, поскольку они следовали традиционным принципам формирования и описания термина.

Вторая группа словарей, изданных после 1990-х годов, рассматривала контекст ситуации для конкретного термина, но так как было довольно трудно ограничить данное тематическое поле, такие

словари приводили к еще большей путанице. Они включали в себя одно конкретное значение вводного термина и контекст его применения, но могли при этом бы опустить другие возможные значения.

Большинство печатных одноязычных словарей на таджикском языке на соответствующие темы, а также различные словари смежных научных областей (например, лесное хозяйство, сельское хозяйство, медицина и т. д.) появилось в самом начале XXI-го века.

С прогрессом компьютерной лингвистики появилось много онлайн-терминологических источников, содержащих экологические термины, но до сих пор списки этих терминов являются неполными и они не проходят регулярное обновление.

Сложившаяся ситуация настоятельно требует создания современных печатных и электронных словарей. Для выполнения этой задачи необходим всесторонний анализ экологической терминологии, с целью прояснения современные тенденций развития экологических терминов, в том числе терминов «экологии почвы», а также их использование в современных текстах.

Термины являются единицами, которые свидетельствуют о внутреннем развитии и становлении языка, степени формирования его структуры и системы, возможностях языка соответствовать наивысшим потребностям общества и использования форм его функционирования в обществе, отражая тем самым социальный статус языка.

Если обратиться к истории, то следует отметить, что таджикский язык важнейшую функцию использования в обществе – функцию государственного языка – приобрел с древнейших времен. Функция государственного языка – это особая функция, которая придает ему особый статус и способствует активизации процессов преобразования внутренней языковой структуры, систематизации ее форм и содержания, формированию мобильной системы, соответствующей социальным потребностям общества.

Важнейший признак специфических особенностей

функциональной объективации таджикского языка в истории отражается в формировании языка науки и становлении терминологии в системе данного языка.

Следует подчеркнуть, что изучение формирования терминологической системы любой сферы непосредственно связано с выявлением определённых периодов в истории языка, так как только выделение определённых временных отрезков и периодов позволяет вскрыть объективные тенденции развития терминологии. Как показывает исследование, в обоих языках существует определённая периодизация, указывавшая на развитие истории становления языка науки и упорядочения терминов.

Следовательно, мы указываем на место и роль терминов «Экологии почвы» сопоставляемых языков в различные периоды в отдельности, а также выявляем их вклад в обогащение словарного состава современных таджикского и английского языков.

Важнейший признак специфических особенностей функциональной объективации таджикского языка в истории отражается в формировании языка науки и становлении терминологии в системе данного языка.

Исследуя терминологию и таджикский подъязык науки в диахроническом аспекте, Мирзо Хасан Султон устанавливает, что историю становления языка науки и упорядочения терминов таджикского литературного языка следует подразделять на шесть периодов[315, 247-248; 273, 36-37;].

Однако следует подчеркнуть, что, отражая объективные условия общественного развития средневекового периода, не всегда позитивные для формирования науки и культуры, процесс становления языка науки и научных терминов в истории таджикского литературного языка не был равным.

В то же время следует указать, что формирование научного стиля таджикского языка связано с творениями таких великих ученых, как

Абурайхана Беруни, Абуали Сино, Насири Хусрава, Насриддини Туси и других. Учитывая фактологический материал по истории терминологии и становления языка научной сферы экологии, а также имеющиеся опыты периодизации, мы придерживаемся следующей схемы периодизации терминологии экологии:

- первый период: период, заложивший основу научных терминов таджикского языка, начинается со дня написания древнейших памятников на персидском языке до средневекового периода;

- второй период: охватывает период с VIII-IX в. до второй половины XII века;

- третий период: продолжался с XII в. по XVIII в.;

- четвертый период: конец XIX в. – начало 30-ых годов XX в.;

- пятый период: 30 – 80-ые годы XX в.;

- шестой период: свое стихийное начало берет с конца 80-ых годов XX в. и продолжает постепенно систематизироваться в настоящее.

То, что касается английского языка, для анализа было использовано общепринятое деление истории этого языка. Английский язык имеет долгую и богатую событиями историю. Развитие этого языка началось в V веке, когда германские племена поселились на Британских островах. Историю английского языка традиционно разделяют на три этапа:

1. Древнеанглийский период – V - XI вв.;

2. Среднеанглийский период – XII - середина XV вв.;

3. Новоанглийский период XV до настоящего времени.

Следует отметить, что английский язык в древнем периоде распространился на немалые территории, и число говорящих на английском примерно составило один миллион человек. В связи с этим, мы начинаем анализ терминов «экологии почвы» английского языка с древнего периода.

2.1.1. Некоторые сведения о формировании лексем, относящихся к экологии почвы в досредневековый период таджикского языка

Прежде чем приступить к анализу таджикских терминов, относящихся к экологии почвы (земли) в досредневековом периоде, необходимо дать определение некоторым таджикским прототерминам, таким как: *замин, гил, хок* – *earth, ground, soil* (почва, земля, грунт), на основе которых позже сформировалась рассматриваемая терминосистема в этимологическом плане.

Согласно историческим данным слово «*замин*» в досредневековых периодах имело разные формы и произношение. В авестийском языке данный термин имел форму «*zam*», а впоследствии в других среднеперсидских языках принимает следующие формы:

- в турфанских текстах - «*zamik*»;
- в парфийском языке - «*zmyg, zmyq, [zamīg]*»;
- в согдийском языке - «*z'уу*»;
- в хорезмийском языке - «*zym*» и др. [403; 39-40].

В древнеперсидском (авестийском) языке земля, также выражалась лексемой «*bīmtī – замин (земля)*» [236; 38-39].

Слово «*гил*», согласно лексикографическим источникам имело в среднеперсидском языке такую форму - “*gil*”. В согдийском языке написание этого термина отличалось, и оно имело форму: *xr'yk [grai-]* [403; 52].

Слово «*хок*» в среднеперсидском языке имело такое произношение: *xāk* [403; 52].

Период досредневековья отражается в письменных памятниках, сохранившихся с более ранних этапов функционирования таджикского языка. Сюда следует отнести памятники древнеперсидского и среднеперсидского языка. Исследования Д. Саймиддинова памятников среднеперсидского языка свидетельствуют о том, что в древнейших источниках данного исторического периода таджикского языка в достаточном объеме представлены термины и лексические единицы,

тесно связанные с тематикой экологии.

Д.Саймиддинов всю лексику, содержащуюся в «Фарҳанги пахлавик», систематизирует в пределах 31 тематических разделов [255, 66]. Экологические термины в этой системе в отдельных случаях охватывают целые тематические разделы. К примеру, раздел почвы представлен такими тематическими лексическими единицами, как *бум, замин, хок, хона*. Термины раздела «Экология почвы» в указанном памятнике охватывают такие лексические единицы, как *draxt – дарахт, giyah – гиёх, kahas – канал, čah – чоҳ, arzīz – қалъагӣ, morwārid – марворид, yākand – ёкут, almāst – алмос, kōf – кӯҳ (авест.), kaofa, kaufa (др.-перс.); gar – гари (авест.); wiyaban – биёбон (авестой); var-wiškār – биёбон и т.д.* [255, 96-100].

2.1.2. Начало формирования английской терминологии «экология почвы»

Согласно историческим данным формирование английской терминологии «экологии почвы» связано с древнеанглийским словом «*ground*», датируемое в лексикографических источниках 825 годом (с. 875, т. VI). Данная лексема первоначально встречается в форме «*grund*» со значениями «*қаър; сатҳи замин (дно; основание; поверхность земли)*», а также «*қаър, чаҳаннам (бездна, ад)*» и «*қаъри баҳр (дно моря)*». Это форма данной лексемы перешла из протогерманского «*grundu*» и означала «*макони жарф (глубокое место)*». Протогерманская лексема «*grund*» восходит к формам: «*grund*» (древне-верхненемецкий, старофризский, старосаксонский, датский, шведский) и «*grond*» (голландский) со значениями «*замин, хок, қаър (земля, почва, дно)*». Также в роли источника может выступать древнескандинавское «*grunn*» со значением «*неглубокое место, поле, дно, равнина и грунт*». Отсюда становится очевидным, что самое подходящее значение этого слова, встречающееся в современном английском языке, является «*твёрдая поверхность, отличная от моря и воздуха*», которая семантически близка с другими тождественными словами. Следовательно, в древнеанглийском

языке «*ровную поверхность земли*», «*равнину*», называли «*ground*» и от этого слова в английском языке в девятом веке начинается формирование семантического поля «экология почвы». Таким образом, утверждение А.А. Уфимцевой о том, что основными понятиями, исходящими от «*ground*», уместаются в значениях: «*дно*», «*основание, фундамент*», «*пространство земли*», подтверждаются тем, что они непосредственно направлены на обозначаемые «предметы» и, отражая характерные признаки предметов, служат смысловой основой всех других значений этого слова. Такие номинативные значения выступают смысловыми центрами, составляя в целом семантический остов слова [85, 28; 296, 116].

Другое слово «*land*» появляется позже и его понятийные признаки, представленные во всех известных толковых словарях английского языка, указывают на то, что своим происхождением оно обязано германским (староанглийские и скандинавские слова) языкам. Так, лексема «*land*» (стр. 617, т. VIII), появляется в словарях приблизительно в 900 году. Древнеанглийское слово «*lond, land – замин, хок (земля, почва)*» со значением «*определенная часть земной поверхности или территория, обозначенная границами*», происходит от протогерманского лексема «*landja*» (источником которого также выступают древнескандинавская, древнефризская, голландская, готическая лексема «*land*» и немецкая «*Land*») и со значением «*замин, замини кушод, замини нообад (земля, открытая земля, пустошь)*» от протоиндоевропейского лексема «*lendh*» (источником которой также выступают древнеирландский *lendh* и средневаллийский *llan* в значении «*фазои кушод (открытое пространство)*»). Этимологическое происхождение свидетельствует о готических корнях, указывавших на первоначальное германское значение «*определенная часть земной поверхности, принадлежащая человеку или нации*». Со временем оно распространялось на значение «*поверхность земли*», которое уже в современной английской лексике употребляется в форме «*land*» - *земля*

(суша). Древнеанглийское слово «*land*» приобретает другие многочисленные значения «*территория*», «*земельная территория*», «*сельская местность*», «*край*», «*суша*», «*возделанная земля*», «*страна*» и т.п., что свидетельствует о связи появления данной лексемы с культурой, позволяющей вербальному выражению в этой же форме «*land*». Здесь находят подтверждение слова А.А. Уфимцевой, которая, говоря о больших возможностях лексемы «*land*» в древнем языке, указывает на широкое обозначение содержащее всякого рода земли, в том числе «начиная от полосы пашни, кончая пространствами невозделанной земли, любой вид земельного владения от индивидуального надела в рамках сельской общины до огромных латифундий землевладельцев» [85, 28; 296, 96].

Следующее слово «*earth*», (с. 27, т. V), составляющее более устойчивую и часто употребляемую часть данной группы в семантических отношениях, датируется в словарях 1000 годом. Этимология этого слова также как и история его появления, указывает на его происхождение от англосаксонского слова «*erda*» приблизительно в VIII-XIX веках, и означает «*земля*» или «*почва*». Отличительная особенность здесь заключается в том, что «*мир*» имеет многочисленные значения (в том числе как «*материя*» или «*физический мир*»), «*как среда обитания*» или «*мир людей, человечество и общество*». Другими словами, в этих значениях легко прослеживается, что «*earth*» (*земля*) как особое понятие связано с планетами Солнечной системы, но своим происхождением это слово не имеет прямой связи с древнеримским Божеством в отличие от других планет. Вероятно, коренное источниковедческое слово «*erda*» произошло от арабского слова «*ард*», имеющее более раннее происхождение (более 1400 лет назад) в значении «*земля*». Позднее оно трансформировалось в «*eorth*», а затем «*erthe*», что более близкое к современной форме, соответствующей Оксфордскому правописанию, которое признает, её как наиболее распространенную.

Говоря о начальном историческом периоде формирования английской терминологии «экология почвы», следует отметить, что формы вышеперечисленных лексем своими корнями и этимологическими признаками так же, как и их понятийные признаки, являются следствием тех исторических перемен, которые наблюдаются в лексике английского языка, подвергшейся в свое время воздействию германского (староанглийские и скандинавские языки) и романского (французский и латинский языки) языков. Также нельзя игнорировать тот факт, что лексико-семантическое поле английской терминологии «экология почвы» сформировалось благодаря заимствованию терминов науки и техники из греческого, голландского, итальянского, испанского, нижненемецкого и других языков. Здесь в качестве аргумента могут быть объективированные компоненты (семы) со значениями лексических единиц «*ground*», «*earth*» и «*land*», а также лексема «*soil*», пришедшая из романского языка, т.е. ее происхождение связано со слиянием или смешиванием древнефранцузского «*sol*» (*дно, земля, почва*), о чем будет сказано в следующем параграфе, рассматривая её в качестве репрезентанта концепта терминологии «экология почвы».

Таким образом, под древним периодом формирования терминов «экология почвы» мы условно подразумеваем VIII-XI вв., характеризовавшихся тем, что в английском языке появились три лексемы (четвёртая лексема «*soil*» относится к следующему этапу, о чем мы более подробно расскажем позже): *ground*, *land*, *earth*, появление которых датируется 825 годом.

2.1.3. Термины «Экологии почвы» таджикского языка в средневековом периоде

Средневековый период характеризуется как один из самых плодородных этапов в истории становления научных терминов таджикского языка. Следует указать на полученные в то время высокие достижения во многих областях науки: логике, математике, астрономии и философии. Спецификой данного периода является широкое

привлечение памятников древности, в том числе древнеперсидского, а также индийского и греческого наследия.

По мнению исследователей, основную роль в развитии языка науки и научных терминов сыграли главным образом два фактора. Первый фактор связан со слоем населения, который не владел арабским языком. В начале данного периода, когда арабский язык насильно вводился как единственный язык науки, социальный слой людей, приближенных к науке, требовал введения обучения и образования на родном языке. С другой стороны, интерес населения к изучению звезд, их передвижения и влияния на жизнь и деятельность людей, а также интерес к изучению естественных условий самой Земли, видов болезней и их лечения сыграли большую роль в установлении языка науки и написании научных произведений на родном языке.

В богатейшей средневековой научной литературе, оставшейся с этого периода в наследии на персидском языке, насчитывается достаточно большое количество терминов и терминосочетаний, относящихся к экологии почвы.

Основными среднеперсидскими источниками, которые знакомят нас с терминами сферы «экологии почвы» средневекового периода, являются такие научные произведения, как «Луғат-и фурс» Абу Мансур Али ибни Ахмад ал-Асадиат-Туси, «Тухфат-ул-ахбоб», известный как «Фарханги Хофизи Убахи», «Луғати Чаҳонгирӣ» Хусайн Инджу, «Худудул-Олам мин ал-машрик ил ал-Мағриб» (Границы мира с востока на запад), «Бурҳони қотеъ» Мухаммадхусайна Бурхона и др.

Исследуя раннюю персидскую лексикографию XI - XV веков, Баевский И.С. отмечает, что сопоставительное исследование текста ранних фархангов содержит значительное количество географических терминов и слов, обозначающих объекты и явления окружающей природы. Он перечисляет некоторые разряды названной лексики, помещенной в номенклатурной части фархангов и разъясняемой средневековыми лексикографами и имеющей непосредственную связь с

терминосистемой «Экологии почвы».

Слова, относящиеся к поверхности земли:

Замин – земля;

Чазира – остров;

Каф дарё, дарё – море;

Туд – гора;

Руд – река;

Дарайтанг – ущелье.

Один из известных учёных XI в. Абӯ Мансур АлӣибниАҳмад ал-Асадӣ ат-Тӯсӣ является автором целого ряда научных произведений, часть которых дошла до наших дней, одним из которых является его словарь известный как «Луғат-и фурс». По мнению Баевского И., в данном словаре встречаются следующие слова и термины: *шах – замини сахт бошад бар кӯҳ ва домани кӯҳ – solid Earth – on the mountains and at the foot of the mountains – твердая земля, которая и на горе, и у подножия горы; зароған – замини сахт – solid Earth – твердая земля; зароғнак ва зараған – ҳарду замин римнок ва регнок – sandy / light soil – оба слова обозначают землю, называемую песчаная; кандураш – замини вароз ва шеб бошад, пушта – земля возвышенная и покатая, холмистая [28:97].*

По материалам словарей XIII - XIV веков в монографии Баевского И. выявлены также следующие термины: *ағар – заmine, ки нам дар ӯ шудабошад – moistsoil (wetsoil) – почва, в которую проникла влага; басарам – замини ораста – cultivated land – возделанная почва; басаре – замини киштзор –land under crop – засеянное поле; бузан – замини пок карда – очищенная почва; бум – замини норонда – undeveloped land – необра-ботанная земля; дак – замини сахте, ки най қабул наку-над – solid Earth where cane is not grow – твердая земля, на которой не принимается тростник; дашт – замини пур аз гард ва хок – земля, наполненная пылью и прахом; дусанда – замини чарб – heavysoil – почва жирная; кардар – заминисахт – firmsoil – твердая земля; марв – замини ронда – broken ground – вспаханная земля; накад – замини шӯр – salty land – соленая*

земля; равад – чое бошад пушта, бо сабза ва об – *undulating land with greenery and water* – место холмистое, с зеленью и водой; самар – заmine, ки оби у кам бошад – *water-short soil* – почва, в которой мало влаги; санглох – за-мини сангор, сангистон – *stone land* – каменистая почва; тарс – замини сахт – *solid Earth* – земля твердая; хавн – замини кишт бо кулук – *land under crop with clod* – засеянная земля с комьями; хомун – замини ҳамвор – *flat land* – земля ровная; шадар – замини пок – *clean soil* – чистая почва; шодйар – замини пора кардаро гӯянд, бахри кишт – *plough-land for sowing* – земля, вспаханная для посева.

В другом источнике под названием «Бурҳони қотеъ» нами были выявлены следующие термины: газнай – гили тару хушк дар фасли замистон; лӯра – шӯра; луш – гили сиёҳ ва тира, ки буни хавзҳо ва толобҳо ба ҳам рассад; лӯшора – заминеро гӯянд, ки сайлоб канда бошад; лиз – замини лағзанда ва нарм бошад; марч – марз, замин; марзӯ – бадбӯ, замини барои корам муҳайё карда; меғ – бухореро гӯянд тира ва мулосиқи замин; ба маънии абр ҳам омадааст; невсум – регбум; замини мурда – заmine, ки дар он рӯстани наруяд; замини хаста – замини шиёркардаро гӯянд, ки дар зери дасту пой мардум ва чорво нарм шуда бошад; суксук – замини ноҳамвор ва дурушт и др.

Как свидетельствуют языковой материал, в частности вышеприведенные слова и термины, в средневековый период постепенно начинает формироваться терминосистема экологии почвы. В системе терминов данного периода встречаются однолексемные или однокомпонентные, полилексемные или поликомпонентные термины и терминосочетания. Однолексемные термины, в свою очередь, по словообразовательной структуре подразделяются на: а) простые, б) производные и в) сложные:

а) простые: замин, кӯх, дарё, рӯд, туд, шах, басаре, дашт, хомун, тарс, хавн, равад, самар, ағар, басарам, дак, бум, марв, шадар, накад и др.

Большинство из этих терминов в таджикский язык было

заимствовано из других языков; лексические единицы из языков восточноиранской группы, служивших субстратом для таджикского языка, в их составе значительны. В настоящее время многие из них вышли из употребления и не используются в современном таджикском литературном языке;

б) производные термины также значительны. В их структуре четко представлены словообразовательные аффиксы, живые и активные в словообразовании терминов экологии почвы современного таджикского литературного языка: *регнок*, *римнок* (словообразовательная модель **N+нок**), *пушта* (словообразовательная модель **N+a**), *киштзор* (словообразовательная модель **N+зор**), *санглох* (словообразовательная модель **N+лох**) и т.д.;

с) сложные: *шодйар* (словообразовательная модель **N+N**), *киштукор* (словообразовательная модель **N+y+N**), и др.

Как отмечалось выше, по структуре следует особо выделить полилексемные термины, среди которых в основном встречаются двухкомпонентные термины–словосочетания, связанные друг с другом на основе атрибутивных семантико-синтаксических отношений. В системе указанных двухкомпонентных терминов представлены следующие словообразовательные структурные модели:

Модель **N+и+Adj** – состоит из существительного и прилагательного, связанных изафетной подчинительной связью: *замини ҳамвор – flat land*, *замини сахт – solid Earth*, *замини чарб – heavy soil*, *замини сангистон – stone land*, *замини шӯр – salty land*, *замини пок – clean soil*, *замини сахт – firm soil*, *замини сангор – stone land* и др.

Как показывают переводы примеров, в английском языке им соответствуют также терминологические словосочетания, в большинстве своем идентичные по структуре, представляя собой сочетание имени прилагательного и существительного, связанных подчинительной связью примыкания (модель **Adj+N**):

Однако в некоторых случаях в английских соответствиях

представлены словосочетания с двумя существительными на основе подчинительной связи примыкания (модель **N+N**) или предложного управления с предлогом of (модель **N+of +N**).

Модель **N+и+N**, образующая термины от существительных посредством изафетной подчинительной связи: *замини киштзор – land under crop*, *домани кӯҳ – foot of the mountains*; *замини лалмӣ – unirrigated land*; *замини киштзор – sowing area*.

В английском языке им соответствуют двукомпонентные терминологические словосочетания на основе подчинительной связи предложного управления:

модель **N+ of +N**: *foot of the mountains – домани кӯҳ* и др.;

модель **N+ under +N**: *land under crop – заминики штзор* и др.

Модель **N+и+Part**, которая образует терминологические словосочетания от причастий и существительных на основе подчинительной связи примыкания: *замини орошта – cultivated land*, *замини норонда – undeveloped land*, *замини ронда – broken ground* и др.

В английском языке выявлены два типа соответствия:

а) **Part+N** – эквивалентные по компонентному составу словосочетания с причастием и существительным, однако организованные на основе подчинительной связи примыкания: *замини орошта – cultivated land*, *замини норонда – undeveloped land* и др.

б) **Adj+N** – словосочетания с прилагательным и существительным, организованные на основе подчинительной связи примыкания:

Следует отметить, что в системе поликомпонентных терминов активны также структурные типы, состоящие более чем из двух компонентов на основе предложной и беспредложной подчинительной связи:

N+ N +Prep+ N – *замини кишт бо кулук*;

N+Adj+Prep+ N – *замини пур аз гард ва хок*.

Как свидетельствует материал, почти все термины, которые формировались вокруг прототермина «*замин*», составляют особое

лексико-семантическое поле «экологии почвы». Из анализа видно, что данное лексико-семантическое поле терминов экология почвы системно объединяет следующие лексико-семантические группы:

1) Лексико-семантическая группа (ЛСГ), характеризующая химический и биологический состав почвы. Сюда можно отнести следующие терминосочетания: *замини шӯр – salty land*, *замини чарб – heavy soil*;

2) Лексико-семантическая группа (ЛСГ) терминосочетаний, обозначающих сельскохозяйственные и земельные угодья: *замини киштзор – land under crop*, *замини норонда – undeveloped land*, *замини ронда – broken ground*;

3) Лексико-семантическая группа (ЛСГ) терминов, характеризующих визуальные свойства почвы: *замини сахт – firm soil*, *замини сангор – stone land*, *замини сангистон – stone land* и др.

Таким образом, термины экологии почвы формируются в составе современной таджикской терминологии экосистемы в течение более тысячелетия, охватывая историю её становления, подразделяющуюся на шесть периодов. Период средневековья как особый период формирования терминологии и языка данной сферы науки в материальном отношении в таджикском языке характеризуется более или менее представленностью терминологий различной словообразовательной и семантической структуры, в целом характеризующейся использованием традиционных аффиксальных структур. В то же время в системе простых производных терминов преобладают термины, заимствованные в период средневековья из восточноиранских языков, субстратные для таджикского ареала распространения в Центральной Азии.

Эквивалентные отношения между таджикским и английским языками в сфере терминологии экологии почвы периода средневековья системны, в структурном аспекте они закономерно отражают особенности аффиксального словообразования моноксемных

терминов имен существительных и структурно-синтаксическую организацию полилексемных терминов. Различия между полилексемными терминами обусловлены грамматическими свойствами средств подчинительной связи – изафетной для таджикского языка и примыкание для английского, а также правилами линейной связи – правосторонней для таджикского языка и левосторонней – для английского.

2.1.4. Термины экологии почвы английского языка в средневековом периоде

Среднеанглийский этап (XII- середина XVI вв.) формирования и развития лексико-семантического поля уже пополняется более двадцатью лексемами. Этот факт свидетельствует о том, что в тот период возрос интерес к проблемам отраслевых терминосистем. Терминология экологии и охраны окружающей среды, которая в то время начинает занимать важное место в языковой картине английского языка, образует терминосистему, которая динамично развивается и тесно коррелирует с другими терминосистемами, в том числе естественных наук. К примеру, отмеченные ранее новые слова или понятия входят в группу синонимов, в том числе: «*soil*» – почва, *wasteground*= *wastedland* – пустая земля, брошенная земля, пустошь (стр. 958, т. XIX); *tillage* – возделанная или культивированная земля (стр. 90, т. XVIII); *Wasteground* – пустошь (стр. 958, т. XIX); *minedlands* – нарушенные горными разработками земли (стр. 805, т. IX); *lealand* – луговое угодье, лужи (стр. 740, т. VIII); *rockyground* – скалистый грунт, неровная земля (стр. 27, т. XIV). Большинство из них появились в результате новых отношений человека к природе и культуре. Особо следует отметить, что приоритетными становятся зрительные ощущения при формировании терминосистемы, тем более, когда речь идёт о земле или почве.

Формирование слова «*soil* – почва» относится к началу XIII века. Его компоненты проникли в разных формах из следующих языков: со значением «*to defile or pollute with sin* (осквернять или осквернять грехом)» от древнефранцузского «*soillier* (забрызгать грязью, испачкать)»; со значением

«*land, area, place* (земля, площадь, место)» от англо-французского *soil* «*piece of ground, place* (кусок земли, место)» и древнефранцузского «*sol* (дно, земля, почва)», которое восходит к латинскому слову *solum* «*soil, ground*».

Значение «плесень, земля, грязь» засвидетельствовано в середине XV века, а «грязь, мусор, сточные воды, жидкость, которая может содержать экскременты», появляются в 1600 г. К тому же раньше сформировалось «болотное или илистое место» и от старофранцузского «*soille*» (болотное место) и от «*soillier*» (загрязнять).

Тут налицо «разгрузка» лексического минимума, где слова «*ground*» и «*earth*» в семантическом отношении упрочились за счёт заимствования слова «*soil*». Исследование показывает, что данная лексема перешла из французского языка и в английском языке широко распространялась в конце XIII - начале XIV века для обозначения понятия «полоса», «участок земли», причем чаще всего в архаичном смысле. Наконец, только к концу XIV века оно окончательно сформировалось в значении «почва», но лишь для характеристики земли с точки зрения ее состава и качества, что позволяло ей быть плодородной.

По результатам исследований А.А. Уфимцевой стало очевидным, что на начальном этапе слово «*land*» употреблялось в узком значении «пахотная земля». Со временем в древнеанглийскую эпоху «*land*» уже начинает охватывать значения «почва» и «грунт». Далее, в среднеанглийский период с момента использования слова «*soil*», у слова «*ground*» сформируется основное значение «грунт», «почва», а лексема «*land*» теряет свое первоначальное значение, «лишь изредка употребляется в этом значении» [85, 30; 296, 180].

Безусловно, использование структурного и поэтапного анализа способствует определению структуры терминологических словосочетаний, касающихся терминологии экологии и охраны окружающей среды, в том числе экология почвы. Например, можно членение следующего терминологического словосочетания, составлявшие компоненты которого уже будут указывать и определять

свою частичную принадлежность к каждому элементу: *waste ground* = *wasted land* – пустая земля, брошенная земля, пустошь, *mined lands* – нарушенные горными разработками земли, *lea land* – луговое угодье, угодья (земли) в лужах и *rocky ground* – скалистый грунт, неровная земля.

Таким образом, в начале XVI века эти слова уже встречались в значениях, которые характеризуются с точки зрения их химического состава: *soft ground* (мягкий / слабый грунт) (стр. 929, т. XV); *sour land* (кислая почва) (стр. 59, т. XVI). Естественно, в этот период и появляются многочисленные синонимы, также характеризующие химический состав земли, грунта и почвы: *bare soil* (стр. 951, т. I) = *lean soil* (бедная почва) (стр. 762, т. VIII).

На рубеже XII- XVI вв. семантическое поле экологии в целом и экология почвы превращается в комплексную интегративную терминологию, которая включает в себе десятки, а возможно, и сотни (включая синонимы) терминов. Повышение внимания к данной проблеме активизирует межъязыковые контакты, и термины начинают широко использоваться в языке.

Следовательно, лексико-семантическое поле «экология почвы», имея в своем составе такие лексические единицы как «*ground*», «*earth*», а позже к ним прибавляются заимствованное слово «*soil*», и с развитием синонимии оно многократно увеличивается за счёт слов, определяющих химический состав почвы.

2.2. Систематизация терминов, относящихся к экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках на базе логико-семантического критерия

Все избранные терминологические единицы экологии почвы (земли) сравниваемых языков были классифицированы по семантическим критериям согласно их отнесенности к определённым микротерминосистемам. В терминологии экологии почвы были установлены следующие микротерминосистемы:

- истилохоти умумиилмӣ – general scientific terms (общенаучные термины);

- истилоҳоти мансуб ба сифати хок (замин) – terms related to soil characteristics (термины, относящиеся к характеристике почв);
- истилоҳоти мансуб ба хелҳои хок (замин) – terms related to soil type (термины, относящиеся к типам почв);
- истилоҳоти мансуб ба таркиби хок – terms related to soil structure (термины, относящиеся к структуре почвы);
- истилоҳоти мансуб ба коркарди замин (хок) – terms related to soil cultivation (термины, относящиеся к обработке почвы);
- истилоҳоти мансуб ба тағйирёбии таркиби хок – terms related to soil processes (термины, относящиеся к почвенным процессам);
- истилоҳоти мансуб ба ифлосшавии замин – terms related to soil pollution (термины, относящиеся к загрязнению почвы);
- terms related to soil components (термины, относящиеся к составляющим почвы);
- истилоҳоти мансуб ба хокшиносӣ – terms related to agrology (термины, относящиеся к почвоведению);
- истилоҳоти мансуб ба олот (восита)-и коркарди хок (замин) – terms related to tillage tools – (термины, относящиеся к орудиям обработки почвы);
- истилоҳоти мансуб ба тадқиқи хок (замин) – terms related to investigation of a soil – (термины, относящиеся к исследованию почвы);
- истилоҳоти мансуб ба муҳофизат (нигоҳбонӣ) ва истифодаи дурусти хок (замин) – terms related to soil conservation – (термины, относящиеся к охране и правильному использованию почвы).

Следовательно, все выбранные таджикские и английские терминологические единицы исследуемой экологической терминосистемы классифицированы с учетом их логико-семантических признаков, и разделены на 10 определенных микротерминосистем. Следующие термины, которые относятся к таджикским и английским терминам экологии почвы (земли), являются иллюстрацией к выявленным микротерминосистемам:

- общенаучные термины: агроэкология – *agroecology*; геохимия – *geochemistry*; геофитҳо – геофиты (многолетние травянистые наземные растения) – *geophytes*;

- термины, относящиеся к характеристике почв: гили шӯр – *saline [ˈseɪlən] soil* – солонцы; замини шӯразор – *alkalisoil, saline [ˈseɪlən] land, saltmarsh* – солончак, солончаковая почва; шӯрзамин – *alkalisoil, saline [ˈseɪlən] land, saltmarsh* – солончак, солончаковая почва;

- термины, относящиеся к типам почв: бӯрхок – *brownsoil* - бурая почва; бӯрхоки бешагӣ – *forest brown soil* – бурая лесная почва; бӯрхоки биёбонӣ – *desert brown soil* – бурая пустынная почва; бӯрхоки даштӣ – *flat brown soil* – бурая почва равнины; регзор – *sand* – пески; санглох – *stony* – каменистая; географияи хок – *soil geography* – география почв; гилбӯм, гилзамин, гилхок – *loam, loamysoil* – суглинок; хокои гидроморвӣ – *hydromorphic / hydrogenicsoil* (гидроморфные почвы) [346, 233]; чимтол – *turf* (дернина) [346, 281];

- термины, относящиеся к структуре почвы: зарраҳои хок – *soil particle* (частица грунта); қабати болои хок – *top soil* (верхний слой почвы); блокӣ – *blocky* – глыбистый (о структуре почвы); хоки кулӯхдор (серқӯлох) – *cloddy* (комковатая почва); *pulverescent* пылеватый (о структуре, грунте); *bean-shaped structure* (гороховатая структура); гулӯхпора – *lump* (глыба) [346, 242]; маҳинхок – *fine earth* (мелкозем);

- термины, относящиеся к обработке почвы: кишт, барз, варз, заръ – *sowing* – сев, посев, засев; засевание; киштгардон – *crop rotation* – севооборот; хокҳои коркардашуда – *ploughed soil* – (выпаханные почвы) [346, 206] азхудкунии заминҳо – *land development* (освоение земель) [346, 561];

- термины, относящиеся к почвенным процессам: пӯсидапайдошавӣ / гумусташаккулёбӣ – *humusformation* (гумусобразование) [346, 263]; таназзулёбии хокҳо дар чараёни гузаронидани корҳои беҳтаркунӣ – *soil degradation on the meliorative process carried out* – (деградация почв в процессе проведения мелиоративных работ) [346, 273]; бодлесшавӣ –

winderosion (дефиляция) [346, 286]; ташаккулёбии чараёни хоку замин – *avalanching* (грунтовое потокообразование) [346, 258]; ботлоқшавӣ – *waterlogging* (заболачивание) [346, 313];

- термины, относящиеся к загрязнению почвы: хоки захролуд – *infested soil* (заражённая почва) [342, 468]; бодлесшавии замин – *soilerosion* (эрозия почвы) [342, 200], шусташавии хок – эрозия – *erosion degraded land* – деградированная земля, *soil disturbance* – нарушение почвенного покрова; засоление почвы – *salinization of soil*; бодхӯрдшавӣ – *weathering* (выветривание) [346, 202]; бодхӯрдшавии хунукӣ – *frost weathering* (выветривание морозное) [346, 203]; таназзулёфта – *degraded soil* (деградированные) [346, 269];

- термины, относящиеся к составляющим почвы: нуриҳои маданӣ нуриҳои минералӣ – *mineral aggregates* (минеральные удобрения) [355, 93]; таркиби – *soil mechanical texture* (механический состав почвы) [346, 284]; мосаҳо, регҳо – *sands* (пески) [355, 181]; гилмоса, русмоса – *loam* (суглинок) [355, 373]; мосагил, регмоно, мососо, мосавор – *sandyloam* (супесь) [355, 375]; чигил – *gravel* (гравий) [346, 256];

- термины, относящиеся к почвоведению: конҳои сангҳои ороишӣ *facing stone deposits* – (месторождения облицовочных камней) [355, 57]; мағниётис сипехри Замин – *earth magnetosphere* (магнитосфера земли) [355, 14];

- термины, относящиеся к орудиям обработки почвы: каланд – *hiller* (окучник); култиватор (мошини заминнармкунӣ) – *cultivator* (культиватор); мошинаи заминнармкунӣ – *tillage machine* (почвообрабатывающая машина);

- термины, относящиеся к исследованию почвы: заминшиносии минтақавӣ – *regional geology* (региональная геология) [355, 254]; барӯйхатгирии заминҳои вайроншуда – *disturbed land inventory* (инвентаризация нарушенных земель); усули баҳисобгирии шусташавии хок – *method of the calculation soil washout* (метод учета смыва почвы);

- термины, относящиеся к охране и правильному использованию

почвы: *удаление отходов wastedisposal; переработка промышленных отходов – recycling of industrial waste; азнавбарқароршавии заминҳои шӯр – relapse of salinization (реставрация засоления) [346, 723]; чангалзоркуни – afforestation (облесение) [346, 353]; усули механикии мубориза бо таназзул – mechanical erosion control (механический способ борьбы с эрозией) [346, 484].*

2.3. Структурный анализ моноксемных терминов экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках

Главная задача структурного анализа терминов заключается в выявлении их структурных особенностей. При анализе терминов сферы экологии почвы таджикского и английского языков выявляются терминообразующие элементы в составе терминов и термины-словосочетания данной сферы, иными словами, определяется комплекс структурных элементов (морфемы), составляющие терминологические единицы этой группы.

В ходе структурного анализа терминологических единиц внимание привлекают преимущественно производные слова, которые состоять, как правило, из двух частей – производящей и производной. Производящая часть слова является «основой» по отношению ко второй части, которая является производной. А вторую часть составляют аффиксы, которые вместе с основой образуют производное слово. Согласно мнению О.Д. Мешкова, «производные слова или термины должны быть отнесены к суффиксальным, конвертированным, сложным, составным и т.д., исходя не из их состава, морфологического строения, а из того способа словообразования, в результате которого образовано данное слово» [189, 18].

Таким образом, терминологические единицы, составляющие терминологию экологии почвы (земли) сравниваемых языков можно подразделить на следующие группы: непроизводные, производные, сложные и составные.

К непроизводным терминам можно отнести те единицы, которые

состоят из корневой морфемы и к ним не добавляются аффиксальные морфемы и грамматические флексии, и это подтверждает то, что по структуре производные термины являются, простыми.

В результате изучения терминов экологии почвы таджикского и английского языков выявление корневых морфем, иными словами производные термины, не составляет особой трудности, так как эти лингвистические явления по структуре не являются сложными. Другой аспект производных терминов в обоих языках, который способствует их определению без каких-либо затруднений, является то, что в большинстве случаев корень (производных слов) является тождественным основе терминологической единицы.

Словарный состав языка в принципе обогащается за счет словообразования словосложение и заимствование слова из других языков. Однако, среди перечисленных способов обогащения словарного запаса языка, словообразование занимает особое место. Как известно, язык всегда находится в состоянии прогресса, постоянно появляются новообразованные лексические единицы, которые выражают то или иное понятие в языке, и этот прогресс осуществляется за счёт существующих словообразовательных способов в языке. К числу основных словообразовательных способов можно отнести следующие: словопроизводство, словосложение, лексико-семантический способ, обратное словообразование, конверсия, сокращения и т.д. [305, 5].

Системное исследование словообразования таджикского языка связано с именем профессора Ш.Рустамова. В своей монографии «Калимасозии исм дар забони адабии ҳозираи тоҷик» Ш.Рустамов устанавливает основные способы словообразования в современном таджикском языке, дает глубокую описательную характеристику образования существительных в таджикском языке [249].

В процессе словообразовательного анализа терминов обязательным является выявление производных слов от производящей основы. Известный таджикский терминовед С.Джаматов относительно

установления производных слов и производящей основы отмечает, что: «...производность слова от производящей основы выделяется при помощи аффиксов как признака сложного термина» [111, 89]. Исследователь морфологии английского языка П.М. Карашук, изучая производные слова английского языка, выделяет два отличных друг от друга вида производных слов и называет их линейные и нелинейные. По его мнению, к линейным моделям относятся «аффиксальные словообразования, получающиеся в результате сложения слов (основ) с аффиксами (суффиксами или префиксами)...» [141, 13], а относительно нелинейных производных отмечает, что: «В нелинейных образованиях отсутствуют специальные словообразовательные признаки» [141, 14]. По словам С.Джаматова «известный лингвист П.В. Царев рассматривает производные слова как слова, состоящие из основы (корня) и суффикса (ов) или префикса (ов)» [111, 89; 305, 70].

По определению Л. В. Банкевича производное слово это «слово, которое состоит из основы (stem) и суффикса или префикса». В данном случае под термином «основой» имеется виду каждое слово или одна из его форм, «которая участвует в словообразовательном процессе и служит ядром (kernel) нового слова, более сложного по своей структуре» [30, 3].

О. Д. Мешков считает, что слово «является производным, если оно может быть произведено от производящей основы членами данного языкового коллектива». В этом случае, «если слово возникает в речи только лишь в виде «готовой воспроизводимой единицы, оно не может быть отнесено к производным» [189, 27].

В образование терминов сферы экологии почвы таджикского и английского языков также намечаются термины, образованные по способу словосложения. Данного вида словообразования многие лингвисты считают наиболее продуктивным после аффиксация [111, 89; 48, 37; 191, 172]. Согласно структурным особенностям, сложных называют те слова, которые состоят из двух или более основ или самостоятельных элементов языка [189, 24; 141, 14; 111, 89].

Установление наиболее общих законов и норм в терминологии, в том числе определение принципов членения составных частей терминологии на производные, производные и сложные и в особенности проведение словообразовательный разбор оказывается весьма сложным по сравнению с общеязыковыми нормами принятыми для лексического состава языка. Это, прежде всего, обуславливается тем, что вопрос о выявленности статуса составных элементов термина все еще остаётся нерешённым в терминоведении. Существует еще один вопрос, который пока остаётся в терминологии дискуссионным является определение статус элементов терминов арабского и греко-латинского происхождения, так как некоторые из этих терминов в сравниваемых языках образованы как от именных частей речи, также и от служебных классов.

Таким образом, позиция ведущих лингвистов и терминоведов позволяет сгруппировать терминологические единицы исследуемой сферы на определённые разряды в рамках структурного анализа. Согласно поставленной задаче исследования и точки зрения многих лингвистов относительно структурных особенностей лексических единиц, и функционально-семантическим критериям, монокомпонентные терминологические единицы сферы «экологии почвы» можно классифицировать на корневые (простые производные), деривативные (простые производные) и сложные термины. Следовательно, выявленные моноксемные термины в работе сгруппированы в следующие группы:

1. Простые производные (корневые) термины. Простыми или корневыми терминами называют терминологические единицы, состоящие из одной морфемы (корневая морфема), по отношению к которым в дальнейшем будет возможным провести определённый словообразовательный акт.

2. Простые производные термины. Под производными терминами подразумеваются терминологические единицы, образованные

от производящей основы путём прибавления к ним производной морфема (суффикс и префикс).

3. Сложные термины. В словообразовательном процессе исследуемых языков под сложными терминами имеются виду терминологические единицы, которые по способу образования представляет собой морфологическое соединение двух и более основ путем словосложения. Поэтому в научной литературе данный способ называют также композитом. При словосложении происходит одновременное морфологическое и синтаксическое соединение основ, проявляя черты как морфологического, так и синтаксического способов словообразования. Исходя из этого, словосложение относят к промежуточному типу словообразованию. В данном случае под термином «сложный» подразумеваются термины, состоящие из двух или более знаменательных основ и выделяемые благодаря своей цельно-оформленностью, также тем, что пишутся слитно.

В ходе анализа терминов любого направление особое внимание привлекают системно-иерархические особенности терминосистемы. Таким образом, анализ монокомпонентных терминов сферы экологии почвы (земли) проводился с учётом системно-иерархических взаимоотношении между компонентами установленной микротерминосистемы исследуемого лексического пласта сравниваемых языков. Таким образом, основная задача данного этапа исследования предполагает всесторонний анализ монокомпонентных терминов, входящих в состав следующие макротерминосистемы таджикской и английской экологии почвы (земли): общенаучные термины; термины, относящиеся к характеристике почв; термины, относящиеся к типам почв; термины, относящиеся к структуре почвы; термины, относящиеся к обработке почвы; термины, относящиеся к почвенным процессам; термины, относящиеся к загрязнению почвы; термины, относящиеся к составляющим почвы; термины, относящиеся к почвоведению; термины, относящиеся к орудиям обработки почвы; термины, относящиеся к

исследованию почвы; термины, относящиеся к охране и правильному использованию почвы.

2.3.1. Морфемная структура общенаучных терминов, относящихся к экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках

Проведённый анализ общенаучных терминов, относящихся к экологии почвы (земли), показал, что терминологические единицы данной микротерминосистемы согласно их морфемной структуре делятся на определенные классы и группы. В соответствии с их структурой можно определит состав и количество всех этих групп.

1. Простые непроеводные термины. Процентная соотнесённость терминов данной группы составляет приблизительно 7% от тотальной число рассматриваемых терминов в данной микротерминосистеме. Например: *хок* – *soil* (почва), *замин* – *ground* (земля), *тахлил* – *analysis* (анализ); *soil* – *хок* (почва), *balance* – баланс (баланс) *ground* – *замин* (земля).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные термины составляет около 18% от всех исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *хокӣ* – *soily* (почвенный) [346, 82]; *бехок* – *soilless* (беспочвенный).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа общенаучных терминов данной микротерминосистемы:

(1) префиксальная модель: *бекқувватшавӣ* – *distress* (дистресс), *ғайриминтақавӣ* – *introzonality* (интразональность);

(2) суффиксальная модель: *absorption* – *фурубарӣ* (абсорбция); *aggregation* – *агргатсия* (агрегация), *adaptation* – *мутобикшавӣ* (адаптация), *drainage* – *захбур* (дренаж), *assortment* – *ба навъҳо* *чудоқунӣ* (сортировка);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *dystrophication* – *вайроншавӣ* (дистрофикация), *dissociation* – *пӯсиш* (разложение),

disinfection – дезинфекция (дезинфекция); *preservation* – нигоҳдорӣ (сохранение).

Из проведённого анализа становится очевидным, терминологические элементы играют существенную роль в становлении и развитии терминологических единиц данной группы. К ним можно отнести следующие аффиксы *dis-*, *pre-*, *dys-*; *-tion*, *-age*, *-ment*, которые участвовали в формировании терминов данной микротерминосистемы. Большое количество вышеупомянутых терминов имеют греко-латинское происхождение, то есть они преимущественно являются интернациональными.

Сложные термины. В процентном соотношении сложные терминологические единицы в данной микротерминосистеме составляют приблизительно 24% от всех привлечённым анализу терминологических единиц. Например: *барқароршавӣ* – *restoration* (восстановление) *беҳгардонӣ* *melioration* (мелиорация), *маҳинхок* – *fine earth* (мелкозем) *обнигоҳдор* – *waterbearing* (водоносный); *hydrological* – гидрологӣ (гидрологический), *soilsaving* – хокмуҳофизаткунанда (почвозащитный) *soilscience* – хокшиносӣ (почвоведение).

Самой продуктивной терминообразующей моделью данной микротерминосистеме считается модель *N+N*. В микротерминосистеме «истилоҳоти умумиилмӣ (общенаучная терминология)» сопоставляемых языков суффиксация отличается высокой продуктивностью по сравнению с остальными терминообразовательными способами. Словосложение и префиксальный способ характеризуются минимальной частотностью.

2.3.2. Морфемная структура терминов, относящихся к характеристике почв

Терминологические единицы, относящихся к структуре почвы в сравниваемых языках в зависимости от их морфемной структуры можно разделить по классам и группам, а затем определить также состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 8% от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *ишқор* – *alkali* (щёлочь), *шӯр* – *saline* (солёный), *нам* – *moisture* (влага); *хушк* – (сухой), *dead* – *мурда* (мёртвый).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные термины составляет около 30 % (почти 1/3) от всех исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *карбонатӣ* – *carbonate* (карбонатные) [355, 181]; *туршнокӣ* – *acidity* (кислотность); *заҳрнок* – *toxic* (токсичный, ядовитый); *сапрофитҳо* – *saprophyte* (сапрофит).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа терминов данной микротерминосистемы:

(1) префиксальная модель: *immature* – *каминкишофёфта* (малоразвитый), *polygenetic* – *полигенетикӣ* (полигенетичность), *subhdromorphic* – *нимгидроморфӣ* (полугидроморфный), *subsoil* – *зерхок* (подпочва);

(2) суффиксальная модель: *часпишнок* – *stickiness* (липкий), *degradation* – *таназзулёмӣ* (деградация); *bogginess* – *дараҷаи ботлоқнокӣ* (заболоченность);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *demineralization* – *обшӯйи кардани хок* (рассоление почвы).

Как показывает проведённый анализ, аффиксация играет существенную роль в формировании терминологических единиц данной группы. К ним можно отнести следующие английские префиксы *sub-*, *poly-*, *trans-*, также таджикских и английских суффиксов: *-ӣ*, *-нок*; *-tion*, *-ness*, которые участвовали в образовании терминов данной микротерминосистемы. Большое количество вышеупомянутых терминов обладают персидско- и греко-латинского генезисом, то есть преимущественно они являются интернациональными. Только морфема

sub-, выступающая в функции префикса,- германского происхождения (например, *subsoil*).

Сложные термины. В процентном соотношении сложных терминологических единиц в данной микротерминосистеме составляет приблизительно 24% от всех терминов, привлечённых к анализу.

В данной микротерминосистеме были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы:

1. Adv+N: *пастсифат – marginal (маргинальный)*.
2. N+N: *гилхок – loam (суглинок)*.
3. Adj+N: *зардранг – loessial (лесовидный)*.
4. Prep+N+V: *бакамолрасида – mature (зрелая)*.
5. N+V: *вайроннашуда – not broken (ненарушенная)*.
6. Adv+N+V: *каминкишофёфта – immature (малоразвитый)*.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «характеристика почвы таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, суффиксация является одним из наиболее продуктивных терминообразовательных способов (7 установленных случаев образования терминов), но префиксальный способ терминообразовательный (4 установленных случая образования терминов) и словосложения (6 установленных случаев образования терминов), менее продуктивен в образовании терминов данной группы по сравнению с суффиксацией. Самым малопродуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «Характеристика почвы» характеризуется префиксально-суффиксальный способ (1 установленный случай).

2.3.3. Морфемная структура терминов, относящихся к типам почвы

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к типам почвы в сравниваемых языках, согласно их

морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 6% от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *būr* – *brown* (бурый), *сиёх* – *black* (чёрный), *ботлок* – *bog* (болото), *swamp* – *ботлок* (болото), *marsh* – *ботлок* (болото), *sand* – *рег* (песок), *white* – *сафед* (белый), *clay* – *гил* (глина), *loam* – *гилхок/гилзамин* (суглинок), *relict* – *реликтӣ* (реликтовый).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляют около 27% т.е. примерно половину всех рассматриваемых терминов в данной микротерминосистеме. Например: *нокорам* – *idle* (пустующий) *санглох* – *stonу* (каменистый), *dampness* – *зах / намӣ* (влажность).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа терминов, относящихся к типам почвы:

1) префиксальная модель: *dispersion* – *гардшавӣ* (распыление), *нокорам* – *undeveloped* (необработанный);

2) суффиксальная модель: *киштзор* – *ploughland* (пашня), *шӯразор* – *saline* (солончак), *марғзор / сабзазор* – *meadow* (луг), *чаманистон* – *meadow* (луг), *swilling* – *варамкунӣ* (пучение), *radiating* – *мувозинат* (радиация), *development* – *инкишофёбӣ* (развитие), *regration* – *барқароршавӣ* (реградация), *cultivated* – *шудгоршуда* (обработанный), *denuded* – *шусташуда* (смытый);

3) префиксально-суффиксальная модель: *distended* – *нармшуда* (разрыхленный), *undeveloped* – *нокорам* (необработанный).

Проведённый анализ показывает, что терминообразовательные элементы играют существенную роль в становлении и развитии терминологических единиц данной группы. К ним можно отнести

следующие таджикские и английские аффиксы, активно участвующие в формировании терминов данной микротерминосистемы: *no-, dis-, un-; -й, -лох, -зор, -истон, -хо, -ed, -ing, -ment, -tion*. Почти все таджикские терминообразующие элементы данной микросистемы имеют персидское происхождение, в то время как английские являются греко-латинского происхождения, то есть они в основном являются интернациональными. Следующие аффиксы относятся к искомым морфемам английского языка: *un-, -ed, -ing (fighting, landed)*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложных терминологических единиц данной микротерминосистемы составляют приблизительно 3% от всех рассматриваемых терминов.

В данной микротерминосистеме были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы:

а) таджикские сложные термины:

1. N+N: *гилхок – loamy (суглинок), шибарзамин – swamp (болотистый)*.

2. N+N+Suf: *регосолҳо – regosol (регосоли)*.

3. Adj+N: *сиёҳзамин – black soil (чёрноземный), шӯрзамин – salinization (засоления)*

4. N+V+V: *дамдодашуда – fallow (под паром)*.

5. N+V: *сохтордор – skeletal (скелетный)*.

6. V+V: *шусташуда – denuded (смытый), таназзулшуда – eroded (эродированный)*.

7. Adv+N+V+V: *камбодлесшуда – low defelated (слабодефлированный)*.

б) английские сложные термины:

1. N+N: *ploughland – киштзор (пашня), farmland – коршоам (обрабатываемый), woodland – чангалзор (лесистая местность), grassland – чарогох (пастбища)*.

2. Adj+N: *flatland – хамвор (равнина), wetland – ботлоқзор (заболоченная территория)*.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «типы почвы таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, суффиксация является самым продуктивным терминообразовательным способом (25 установленных случаев образования терминов), но префиксально-суффиксальный способ - терминообразовательный (4 установленных случая образования терминов) и словосложения (9 установленных случаев образования терминов) менее продуктивен в образовании терминов данной группы по сравнению с суффиксацией. Самым малопродуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «Типы почвы» считается префиксальный способ (2 установленных случая).

2.3.4. Морфемная структура терминов, относящихся к структуре почвы

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к структуре почвы в сравниваемых языках, по их морфемной структуре делятся по классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 6% от общего количестве всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *zarra* – *aggregates* (частица), *лойқа* – *silt* (ил), *clay* – лой, гил (глина), *humus* – пору (гумус), *salt* – намак (соль), *water* – об (вода), *air* – хаво (воздух); *эдафон* – *edophon* (эдафон); *шағал* – *cartilage* (хрящ).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляет около 21% от всех исследуемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *mixture* – омехта (смесь), *cloddy* –

серкулух (комковатый); коллоидҳо – colloids (коллоиды); маъданҳо – minerals (минералы).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа терминов, относящихся к структуре почвы:

(1) префиксальная модель: *nontoxic – безаҳр (неядовитый);*

(2) суффиксальная модель: *ғашҳо – inclusives (включения), шухак – arzik (арзык), blocky – кулӯхӣ (глыбистый); layer – қабат (слой), solids – заррачаҳо (частицы), boulder – харсанги лунда (валун), magnesium – магни (магний), calcium – калсий (кальций), fertilizer – нурӣ (удобрение), prismatic – призмашакл (призматический), амфолитоидҳо – ampholytoide (амфолитоиды), базоидҳо – basoids (базоиды);*

(3) префиксально-суффиксальная модель: *distraction – вайроншавӣ (разрушение), nondecomposable – пайвастшави бидуни таназзули биологӣ (соединение, неподдающийся биохимическому разложению), unproductive – ғайрмаҳсулнок (непродуктивный), decomposer – редутсент (бактерия разложения).*

Анализ моноксемных терминов данной микротерминосистемы показывает, что в образование подобных терминологических единиц, активно участвуют следующие таджикские и английские аффиксы: *бе-, а-, in-, iso-, pre-, pro-; -нок, -ҳо; -al, -ic, -tion, -oide.*

3. Сложные термины. Их количество составляет около 9 % от общего объема терминов данной микротерминосистемы. Были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, в микротерминосистеме структуре почвы сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

1. N+V+Suf: *обовардаҳо – deposit (наносы), сангреза – cobble (щебень) [346, 841].*

2. N+N: *кулухпора – block (глыба).*

3. N+N+V+Suf: *хокпайдоқунандагон – soil formers (почвообразователи).*

б) английские сложные термины:

1. N+N: *atmosphere* – атмосфера (атмосфера); *asidoid* – атсидоидҳо (ацидоиды), *microaggregate* – микроагрегат (микроагрегат), *biomass* – ҳаҷм (биомасса), *biosphere* – биосфера (биосфера).

2. V+Infix+N: *saturation* – серӣ (насыщенность).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «структура почвы» таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, суффиксация является одним из наиболее продуктивных терминообразовательных способом (10 установленных случаев образования терминов), но префиксально-суффиксальный способ терминообразования (4 установленных случая образования терминов) и словосложение (5 установленных случаев образования терминов) менее продуктивны в конструировании терминов данной группы по сравнению с суффиксацией. Наименее продуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «структура почвы» характеризуется префиксальный способ (2 установленных случая).

2.3.5. Морфемная структура терминов, относящихся к обработке почвы

Как показал проведённый анализ терминологические единицы, относящиеся к обработке почвы в сравниваемых языках в зависимости от их морфемной структуры можно разделить по классы и группы, определить состав и количество терминов этих групп, к которым они относятся:

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 3% от общего число всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *амал* – *operation* (операция), *clod* – кулӯхпора (глыба), *аралаш* – *mixing* (смешение).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении

вклад простых производных терминологических единиц составляет приблизительно 21% от всех исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *технологӣ* – *technological* (технологический), *isking* – *чархмолакунӣ* (дискирование), *peeling* – *нармакунӣ* (лушение).

Моделями производных терминов обработки почвы являются следующие:

(1) префиксальная модель: *geuse* – *аз нав истифодабарӣ* (повторное использование);

(2) суффиксальная модель: *tillage* – *нармакунӣ* (рыхление); *consolidation* – *сахтшавӣ* (уплотнение), *crumbling* – *майдакунӣ* (крошение), *mixing* – *аралаш* – (перемещение), *cultivation* – *коркард* (обработка), *racking* – (перекатывание), *harrowing* – *молакунӣ* (боронирование), *disking* – *чархмолакунӣ* (дискирование), *peeling* – *нармакунӣ* (лушение), *ploughing* – *шудгоркунӣ* (вспашка);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *recultivation* – *аз нав шудгоркунӣ* (рекультивация), *rehabilitation* – *аз нав барқароркунӣ* (реабилитация).

Проведённый анализ показывает, что в образование терминов данной группы наиболее частотными оказались следующие терминообразующие элементы: *re-*, *-ing*, *-tion*.

Сложные термины. В процентном соотношении эти терминологические единицы данной микротерминосистемы составляют приблизительно 8% от всех разбираемых терминов. В данной микротерминосистеме «обработка почвы» выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы:

а) таджикские сложные термины:

1.N+N: *кулӯхпора* – *clod* (глыба).

2.N+V: *коркард* – *cultivation* (обработка).

3.N+V+V+Suf: *рӯйгардонкунӣ* – *turning* (оборачивание, перелицовка).

4.N+V+Suf: *нармкунӣ* – *tillage* (рыхление), *хамворкунӣ* – *leveling* (выравнивание), *молакунӣ* – *harrowing* (боронование), *чархмолакунӣ* – *disking* (дискирование), *каландкунӣ* – *cultivation* (шаровка) *чӯякашӣ* – *furrowing* (бороздование).

5. Adj+V+Suf: *сахтшавӣ* – *consolidation* (уплотнение); *майдакунӣ* – *crumbling* (крошение).

б) английские сложные термины:

1.V+N: *tillage* – *нармкунӣ* (рыхление).

Таким образом, основные модели, образующие сложные термины относящихся к обработки почвы в таджикском языке следующие *N+V+Suf*, *Adj+V+Suf*, *N+V+V+Suf*, и *N+N+V+Suf*, а в английском языке модель - *V+N*.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «обработка почвы таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы одинаково продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Среди них, суффиксация является наиболее продуктивной (10 установленных случаев образования терминов), менее продуктивны префиксально-суффиксальный терминообразовательный способ (2 установленных случая) и словосложения (6 установленных случаев образования терминов). Самым малопродуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «Обработка почвы» является префиксальный способ (1 установленный случай).

2.3.6. Морфемная структура терминов, относящихся к почвенным процессам

Как показывают материалы проведённого анализа, терминологические единицы рассматриваемой группе в соответствии с их морфемной структурой разделены по классам и группам, что в свою очередь, позволяет, определить состав и их количество:

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет

примерно 10 % от общего числа всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *газ* – *gas* (*газ*); *energy* – *энергия* (*энергия*); *синтез* – *synthesis* (*синтез*); *маъдан/минерал* – *mineral* (*минерал*).

2. Производные термины. В процентном соотношении количество простых производных терминологических единиц составляет приблизительно 32% от числа исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *rupture* – *таркиш* (*трещина*), *turf* – *чимтол* (*дернина*); *heat* – *гармӣ* (*тепло*).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа терминов, относящихся к данной микротерминосистеме:

(1) префиксальная модель: *desuction* – *десусия/ берункашӣ* (*десукция*), *derelict* – *хушкӣ* (*суша, образовавшаяся вследствие отступления моря*);

(2) суффиксальная модель: *salinization* – *шӯршавӣ* (*засоление*), *оҳакпошӣ* – *liming* (*известкование*); *ишқоронӣ* – *leaching* (*выщелачивание*), *биотурбатсия* – *bioturbation* (*биотурбация*), *mulching* – *хокрӯйпушкунӣ* (*мульчирование*);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *degradeation* – *таназзулӯбӣ* (*деградация*), *dehumification* – *пастшавӣ* (*дегумификация*), *desertification* – *биёбоншавӣ* (*дезертификация*), *desaggrigation* – *вайроншавӣ* (*дезагригация*), *disinsection* – *дезинсексия* (*дезинсекция*); *ғайришуршавӣ* – *dasalinization* (*опреснение*).

Как показывает проведённый анализ, терминообразовательные элементы играют существенную роль в становлении и развитии терминологических единицах, относящихся к почвенным процессам. К ним можно отнести следующие аффиксы сравниваемых языков: *de-*, *dis-*, *ғайри-*; *-ӣ*, *-ing*, *-tion*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологических единиц микротерминосистемы «почвенные

процессы» составляют примерно 6% от всех терминов привлечённому анализу. Следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

1. N+ N: *чимтол* – *turf* (дернина).

2. N+V+Suf: *шӯршавӣ* – *salinization* (засоление), *таҳшиншавӣ* – *sedimentation* (осаждение), *оҳакпошӣ* – *liming* (известкование), *таназзулӯбӣ* – *degradation* (деградация); *дурдабандӣ* – *coagulation* (коагуляция).

3. N+N+V+Suf: *торфҳосилшавӣ* – *turfformation* (торфообразование); *поруҳосилшавӣ* – *humusformation* (гумусообразование).

4. N+ N+V+V +Suf: *хокрӯйпушкунӣ* – *mulching* (мульчирование).

б) английские сложные термины:

1. N+N+Suf: *gypsuming* – *гачбандӣ* (гипсование).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «почвенные процессы таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, терминообразовательные способы в данной микротерминосистеме характеризуются следующим образом: суффиксация (4 установленных случая образования терминов), префиксально-суффиксальный способ терминообразования (5 установленных случаев образования терминов) и словосложения (4 установленных случаев образования терминов). Самим малопродуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «почвенные процессы» характеризуется префиксальный способ (2 установленных случая).

2.3.7. Морфемная структура терминов, относящихся к загрязнению почвы

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы

относящихся к загрязнению почвы в сравниваемых языках согласно их морфемной структуры можно выделить в следующие классы и группы, определить состав и количество терминов этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет около 9 % от общего числа всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *waste* – партовхо (отходы); *metal* – охан (металл); рух – zinc (цинк); нафт – oil (нефть); таназзул – *degradation* (деградация); мазут – *mazut/black oil* (мазут).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении вклад простые производные терминологические единицы составляет приблизительно 22% от всех исследуемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *copper* – мис (медь); *destruction* – вайроншавӣ (разрушение); *pollution* – ифлосгардӣ (загрязнение); чабиш – *percolation* (просачивание). *pesticide* – пестисид (пестицид); *herbicide* – гербитсид (гербицид); *fungicide* – фунгитсид (фунгицид); *erodibility* – дарацаи шусташавӣ (смываемость); *weathering* – бодхӯрдашавӣ (выветривание); охурчаҳо – *groove* (рытвины).

Следующие модели производных терминов были выявлены в результате анализа терминов, относящихся к данной микротерминосистеме:

(1) префиксальная модель: *disaster* – фалокат (катастрофа);

(2) суффиксальная модель: *weathering* – бодхӯрдашавӣ (выветривание); *pesticide* – пестисид (пестицид); *copper* – мис (медь); *destruction* – вайроншавӣ (разрушение); *pollution* – ифлосгардӣ (загрязнение); чабиш – *percolation* (просачивание); охурчаҳо – *groove* (рытвины); гилзатнокӣ – *concentration* (концентрация); *toxicity* – захрнокӣ (токсичность);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *antierosion* – зиддитаназули (противоэрозионный) [346, 675]; *subsidence* – фурӯравӣ (просадка).

Максимальной частотностью отмечены префиксоиды *dis-*, а также суффиксы *-ing, -er, -cide, -tion, -ence, -ity*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологических единиц в микротерминосистеме загрязнения почвы составляет приблизительно 10% от всех терминов, подвергшихся анализу. Следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

1. N+ N: *ахлотдон – dump (свалка)*.
2. N+ N+Suf: *таназзулёфта – degraded (деградированные) [346, 269]; аммониандузӣ – ammonification (аммонификация) [346, 39]*.
3. Adj+V+Suf: *мустваҳкамкунӣ – stabilization (укрепление)*.
4. V + V+ Suf: *шусташавӣ – wash out (смыть); фурӯравӣ – subsidence (просадка)*.
5. N+V+Suf: *чапаракбандӣ – brush matting (укрепление плетянком), таназулёбӣ – erosion (эрозия)*.
6. N+N+V+Suf: *намакҷамъшавӣ – salt accumulation (соленакопление)*.

б) английские сложные термины:

- 1.N+N: *radioactive – радиоактив (радиоактивный)*.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «загрязнение почвы таджикской и английской экологии» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, суффиксация является самым продуктивным терминообразовательным способом (8 установленных случаев образования терминов), а префиксально-суффиксальный способ терминообразования (2 установленных случая образования терминов) и словосложения (7 установленных случаев образования терминов) менее продуктивны в образовании терминов данной группы по сравнению с суффиксацией.

Наименее продуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «загрязнение почвы» является префиксальный способ (1 установленный случай).

2.3.8. Морфемная структура терминов, относящихся к почвоведению

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к почвоведению в сравниваемых языках согласно их морфемной структуре можно сгруппировать по классам и группам. В соответствии с их структуры можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. В состав микросистемы «почвоведение» входит около 30 % от всех рассматриваемых терминов. Например: *гил* – *clay* (глина), *хок/замин* – *soil/earth* (грунт), *пору/гумус* – *humus* (гумус), *чим* (дернина); *зол* – *sol* (зола); *хокистар* – *ash* (зола); *минтақа* – *zone* (зона); *санг* – *stone* (камень); *лўнда* – *clod* (комок).

2. Производные термины. В процентном соотношении вклад простых производных терминологических единиц, относящихся к почвоведению, составляет приблизительно 30 % от всех исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *чўшиш* – *fermentation* (брожение); *пўсиш/токсиш* (гниение); *ridging* – *хоктеппасозӣ* (валкование); *leossilal* – *зардранг* (лёссовидный).

Приведем основные модели производных терминов, которые были выявлены в результате анализа терминов, относящихся к данной микротерминосистеме:

(1) префиксальная модель: *automorphic* – *автоморфӣ* (автоморфный); *agroterrace* – *зинасуфаҳои агрономӣ* (агротеррасы); *infertile* – *бехосил* (бесплодный); *immature* – *сустинкишофёфта* (незрелый);

(2) суффиксальная модель: *pedology* – *хокшиносӣ* (почвоведение); *pedologist* – *хокшинос* (почвовед); *farming* – *зироатпарварӣ* (земледелие); *пайдоиш* – *genesis* (генезис); *acidification* – *атсидикунонӣ /зиёдшавии*

хомуздорӣ (кислование) [346, 62]; *mudding* – лойқанокшавӣ (кольматация); ишқорнок – *alkaline* (щелочной);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *agropedology* – хокшиноси агрономӣ (агрочвоведение); *agricultural* – (сельскохозяйственный); *hygroscopicity* – қобилияти фурӯбарӣ (гигроскопичность); *rejuvenation* – барқароршавӣ (возобновление); *autoregulation* – худтанзимёбӣ (авторегуляция); *reforestation* – барқароршавии чангалзорон (возобновление лесов).

По результатам проведённого анализа терминологических единиц, относящихся к почвоведению, установлена максимальная частотность следующих английских и таджикских аффиксальных морфем в образовании терминов: *im-, in-, auto-, agro-/agri-, re-; -ӣ, -иш, -нок, -у; -ist, -ing, -fication, -al*.

3. Сложные термины. В данной микртерминосистеме были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы в таджикском и английском языках:

а) таджикские сложные термины:

1. N+V+Suf: *обсабза* – *algae* (водоросли); *зироатпарварӣ* – *farming* (земледелие); *оҳакпошӣ* – *liming* (известкование).

2. N + N+V + Suf: *хоктеппасозӣ* – *ridging* (валкование).

3. Pre+N + V + Suf: *беқувватшавӣ* – *depletion* (истощение).

4. N+ Suf+V+Suf: *лойқанокшавӣ* – *mudding* – (кольматация).

б) английские сложные термины:

1. N+N+Suf: *badlands* – *заминҳои ғайриистиғодашаванда* /*заминҳои ганда* (дурные земли); *cartography* – *картография* (картография).

2. N+Suf+Adj+Suf: *genotoxicity* – *заҳрнокии генетикии хокҳо* (генотоксичность почвы).

3. N + Infix + N: *calorimeter* – *калориметр* (калориметр).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «структура почвы таджикской и английской экологии» показывает, что

не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, выявлены следующие терминообразовательные способы в данной микротерминосистеме: суффиксация (8 установленных случаев образования терминов), префиксально-суффиксальный способ (5 установленных случаев образования терминов) и словосложения (10 установленных случаев образования терминов). Наименее продуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «почвенные процессы» считается префиксальный способ (4 установленных случая).

В соответствие с поставленной целью исследований все отобранные однокомпонентные терминологические единицы терминосистемы «экология почвы (земли)» таджикского и английского языков подвергались структурно-морфологическому анализу в синхронном, а также в диахронном аспекте. Проведённый анализ создал благоприятные условия для систематизации и дифференциации терминов всех микротерминосистем данной терминологии по группам и классам в зависимости от морфемной структуры рассматриваемой лексики.

Наиболее часто выступающими в префиксальной функции являются префиксы среднеперсидского происхождения *бе-, но-, файри-*; латинского происхождения - *pre-, dys-, sub-, trans-, un-, in-, pro-, im-, in-, auto-, agro-/agri-, re-*; и греческого происхождения - *dis-, iso-, poly-*. Максимально частотные выступающие в суффиксальной функции - суффиксы среднеперсидского происхождения *-й, -лоз, -зор, -нок, истон, -хо*, суффиксы латинского языка *-tion, -age, -ment, -ness, -ed, -ing, -cide, -er, -ence, -ity, -y, -ist, -fication, -oide* и суффиксы *-ia, -ic, -asm*, имеющие греческое происхождение.

Итак, аффиксы среднеперсидского и греко-латинского происхождения своими международными аспектами способны образовать терминов каждой отдельной терминосистемы, и без каких-либо затруднений влиться в национальных языковых системах. Такими

особенностями они овладеют благодаря своей способности весьма понятно выразить отличительную черту, выделяемого понятия в определённой сфере. Таким образом, терминообразующие элементы среднеперсидского и греко-латинского происхождения составляют устойчивую опору каждой терминосистемы сферы деятельности человечество.

В результате проведённого морфемно-структурного анализа однолексемных терминов экологии почвы были установлены данные о продуктивности и непродуктивности основных терминообразующих способов, которые активно функционируют в исследуемой терминологии таджикского и английского языков. Также в ходе анализа выявлено, что словосложение играет значимую роль в образовании терминов данной сферы, и установлены основные модели, свойственные сложным этим терминологическим единицам. Приводимые ниже модели являются ключевыми в образовании таджикских терминологических единиц: $N+N$; $Adj+N$; $Prep+N+V$; $N+V+V$; $N+V;Adv+N+V$; $Adv+N$; $N+N+Suf$; $N+V+Suf$; $Adj+ V +Suf$; $V + V+ Suf$; $N+N+V+Suf$; $N+ N+V+V +Suf$; $Adv+N+V$; $V + V+ Suf$; $Pre+N+V+Suf$; $N+ Suf+V+Suf$; $N+V+V+Suf$; $N+N+V+Suf$ и $Adv+N+V+V$. В английском языке наиболее продуктивными в образовании сложных терминов экологии почвы являются следующие модели: $N+N$; $Adj+N$; $N+Infix +N$; $V+Infix+N$; $N+N+Suf$; $V+N$. В обоих языках модель $N+N$ является самым распространённым. Следует также отметить, что по результатам анализа этот способ словообразования в терминосистема исследуемой сферы в таджикском языке более продуктивен, чем в английском.

2.4. Структурный анализ полилексемных терминов экологии почвы таджикского и английского языков

Значимость составных терминов или терминов-словосочетаний в системе терминообразования подчеркивается многими учёными. Под терминосочетанием (терминологическим словосочетанием) традиционно понимается поликомпонентное раздельнооформленное, но семантически

единое формирование, состоящее из двух, трех и более компонентов.

Терминосочетание или терминологическое словосочетание, являясь по своей сути сложным наименованием, осуществляет ту же номинативную функцию, что слово и термин, но при этом оно способно обозначать практически абсолютный круг значений.

При рассмотрении структуры изучаемого составного терминологического массива учитывались системно-иерархические свойства взаимоотношений, имеющих между компонентами макротерминосистемы сферы экологии почвы таджикского и английского языков. Объектом исследования явились составные термины сферы экологии почвы, входящие в следующие наиболее репрезентативные микротерминосистемы.

2.4.1. Структурный анализ составных общенаучных терминов, относящихся к экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках

Поликомпонентные терминологические сочетания, которые являются общенаучными, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в изучаемых языках. В процентном соотношении их количество составляет около 51% независимо от вида взаимоотношений между компонентами этих термин.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы отличается наиболее частотностью в сравниваемых языках. Большинство терминосочетаний между собой имеют смысловые связи, то есть атрибутивные. В обоих языках были выявлены в составе общенаучных терминологических сочетаний следующие модели, которые образуют терминов данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

1. N+Adj: замини корам – arable land (земля пахотная); фаъолиятнокии биологӣ – biological activity (биологическая активность); бӯҳрони экологӣ – ecological crisis (экологический кризис).

2. N+N: қабати хок – soil horizon (почвенный горизонт); хифзи хок

– soil conservation (охрана почв); хифзи табиат – nature conservation (охрана природы).

3. N+Adj+N: таназзули механикии хок – mechanical soil erosion (агротехническая эрозия почв); ҳосилхезии табиӣ хок – soil natural fertility (плодородие почв естественное).

б) английские термины-словосочетания:

1. Adj+N: biological erosion – таназзули биологӣ (биологическая эрозия), chemical pollution – ифлосшавии кимиёӣ (химическое загрязнение); environmental pollution – ифлосшавии муҳит (загрязнение среды); ecological alarm – муҳити алармӣ (экологический алармизм).

2. Adj+Adj+N: external ecological audit – таҳлили муҳити беруна (внешнее экологическое аудирование); enternal ecological audit – таҳлили экологии дохилӣ (аудирование экологическое внутреннее) [346, 61].

3. Adj+N+N: arctic desert zone – минтақаи биёбони арктикӣ (арктические пустынные зоны).

3. Adj+N+Prep+N: anthropogenic impact on ecosystems – таъсири омилиинсонӣ ба низоми экосистемаҳо (антропогенное воздействие на экосистемы).

2.4.2. Структурный анализ составных терминов, относящихся к характеристике почв

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящихся к характеристике почв, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 58% независимо от вида взаимоотношений между компонентами этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы является особенно частотна в сравниваемых языков. Большинство таких терминосочетаний между собой имеют смысловые связи, то есть атрибутивные. В состав терминологических сочетаний характеристики почв в таджикском и

английском языке, термины образуются по следующим моделям:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: дезинсексияи хок – soil disinsection (дезинсекция почвы); бекалсийшавии хок – soil decalcination (декалцинация почвы), хомаҳои рег – dunes (дюны), хушкии хок – soil drought (засуха почвенная) [346, 339].

2. N+Adj: заминҳои бад – badland (дурные земли), хомаҳои лоин – clay dune (дюны глиняные), ҳосилхезии табиӣ – nature fertility (естественное плодородие), минтақаҳои сабз – green zone (зеленые зоны), заминҳои вайронгашта – disturbed lands (земли нарушенные), агрегати обтобовар – waterstable aggregate (водопрочный агрегат).

3. Adj+Adj+N: радиоактивнокии табиӣ хок – soil natural radioactivity (естественная радиоактивность почвы), шӯрнокии бозмондаи хок – remained soil salinity (засоленность почвы остаточная) [346, 339].

4. N+V+Adj: заминҳои истифодашудаи такрорӣ – second crop land (земли повторного использования).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: soil moisture – намии хок (влага почвенная), soil humidity – намнокии хок (влажность почвы), soil respiration – нафасгирии хок (дыхание почвы), soil drought – хушкии хок (засуха почвенная), soil stoniness – сангнокии хок (каменистость почвы), soil acidity – туршнокии хок (кислотность почвы), soil stickiness – часпишнокии хок (липкость почвы), acid soil – хоки турш (почва кислая).

2. Adj+N: structurless soil/amorphy soil – хоки бетаркиб (бесструктурная почва), arid desert – биёбони хушк (аридная пустыня), arid zone – минтақаи хушкӣ (аридная зона), unproductive moisture – намии ғайримаҳсулнок (влага непродуктивная), productive moisture – намии маҳсулнок (влага продуктивная), eroded lands – заминҳои таназзулшуда (земли эродированные), marginal soils – хокҳои пастсифат (маргинальные почвы).

3. N+V: soil buffering – буфернокии хок (буферность почвы), soil sealing – ҳавонагузаронии хок (герметизация почвы), soil silting – лойқанокшавии хок (кольматация).

4. N+Adj+N: soil biological activity – фаъолиянокии биологии хок (активность биологической почвы), soil natural radioactivity – радиоактивнокии табии хок (естественная радиоактивность почвы), soil natural fertility – ҳосилхезии табиини хок (естественное плодородие почвы), soil artificial fertility – ҳосилхезии сунъии хок (искусственное плодородие почвы).

5. N+Adj+N+N: soil biological absorption capacity – қобиляти фурӯбарии биологии хок (биологическая поглотительная способность почвы), soil chemical absorbing power – қобиляти фурӯбарии кимиёвии хок (химическая поглотительная способность почвы).

6. N+N+N: soil moisture conductivity – намигузаронии хок (влагопроводность почвы), soil water permeability – обгузаронии хокҳо (водопроницаемость почвы), soil moisture capacity – намиғунҷоишии хокҳо (влагоёмкость почвы), soil moisture supply – обахиракунии хокҳо (вагозарядка почвы), soil moisture saturation – намисерии хокҳо (вагонасыщенность почвы), soil water retentivity – қобиляти обнигоҳдорандагии хок (водоудерживающая способность почвы), soil volume mass – ҳаҷми массаи хок (объемная масса почвы).

7. N+N+V+N: soil water raising capacity – қобиляти обболобардории хокҳо (водоподъёмная способность почвы).

8. N+Prep+N+N: balance of soil water – мувозинати оби хок (баланс почвы водный) [346, 70].

9. N+N+N+Prep.+N: field moisture capacity of the soil – намиғунҷоишии саҳрои хокҳо (влагоёмкость почвы полевая).

10. Adj+N+Prep.+N: critical condition of the soil – ваъи бухронии манзара (критическое состояние ландшафта), potential fertility of soil – иқтидори ҳосилхезии хок (потенциальное плодородие почвы), potential alkalinity of soil – иқтидори ишқорнокии хок (потенциальная щелочность

почвы).

11. Adj+N+N+Prep.+N: maximum moisture capacity of the soil – намиғунҷоишии пурраи хокҳо (полная влагоёмкость почвы).

2.4.3. Структурный анализ составных терминов, относящихся, к типам почвы

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к типам почвы, имеют наибольшее количество удельный вес среди терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 64% независимо от вида взаимоотношений между компонентами терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы наиболее частотна в сравниваемых языках. В составе таких терминологических сочетаний были выявлены следующие модели, по которым образуются термины данной группы:

а) таджикские терминосочетания:

1.N+N: заминҳои ҷангал – forest land (лесные земли).

2. N+Adj: заминҳои қорам – arable land, marginal land (пахотные земли), заминҳои қорношоҷам// заминҳои партов – abandoned land (заброшенные земли), заминҳои лалмӣ – rainfed (богара), заминҳои нобоб – inconvenient land (неудобные земли), хоки бақамолрасида – mature soil (почва зрелая), хокҳои гидроморфӣ – hydromorphic soil (гидроморфные почвы), манзараи кӯҳӣ – mountain landscape (горные ландшафты), заминҳои бад – badland (дурные земли), хокҳои шӯр – saline soil (засоленные почвы), минтақаҳои сабз – green zone (зеленые зоны), заминҳои ботлоқӣ – water-bogged land (земли заболоченные).

3. N+N+Adj.: заминҳои захираи давлатӣ – state reserve land (земли государственного запаса), заминҳои минтақаи наздишаҳрӣ – suburban land zone (земли пригородных зон), заминҳои ҷарогоҳи пастсифат – marginal pasture land (маргинальные пастбищные земли), заминҳои таъиноташон ғайриқишоварзӣ – the land of not agricultural purpose (земли несельскохозяйственного назначения) [346, 348].

4. N+N+V: замини чангали хушконидашуда – drained forest land (осушенные лесные земли), заминҳои чангалҳои ботлоқшуда – swamp forest land (заболоченные лесные земли), хокҳои аломатҳои қадимадошта – soil with relict by attributes (почвы с реликтивными признаками).

5. N+N+Adj.+Adj.: минтақаи заминҳои лалмии нимтаъмин – semi-provided rainfed zone (зона полуобеспеченной богары).

6. N+Prep.+N+Adj.+V: замини бо рустаниҳои чангалӣ рӯйпушнашуда – bare forest land (земля, не покрытая лесной растительностью), замини бо растаниҳои чангалӣ рӯйпушшуда – forested land (земли, покрытые лесной растительностью), замини то ҷинси аслиаш шусташуда – scab land (земля, смытая до коренной породы) [346, 350].

б) английские терминосочетания:

1. N+N: virgin soils – заминҳои бикр (целинные почвы), honey fields – заминҳои асалдиҳанда (медоносные угодья), sand beds – регҳои қатортеппанок (рядовые пески), scab land – замини то ҷинси аслиаш шусташуда (земля, смытая до коренной породы) [346, 350].

2. Adj+N: idle land – заминҳои ноқорам // заминҳои холӣ (пустующая земля), disturbed lands – заминҳои вайронгашта (земли нарушенные), eroded lands – заминҳои таназзулшуда (земли эродированные), stony soils – хокҳои сангдор (каменистые почвы), arable land, marginal land – заминҳои қорам (пахотные земли), abandoned land – заминҳои қорношоам // заминҳои партов (заброшенные земли), denudative plain – ҳамвории судашуда (денудационная равнина), marginal soils – хокҳои пастсифат (маргинальные почвы), saturated soil – хоки сершуда (насыщенная почва), unarable land – заминҳои ғайриқиштбоб (непахотопригодные земли), unfertile soil – хокҳои ғайриҳосилхез (неплодородные почвы).

3. Pre.+N+N: non forest land – заминҳои ғайричангал (нелесные земли).

4. N+Adj.+N: deflation hazardous land – заминҳои аз ҷихати бодлес

хавфнок (дефляционноопасные земли), water bogged land – заминҳои ботлоқӣ (земли заболоченные).

5. Adj.+N+N: second crop land – заминҳои истифодашон такрорӣ (земли повторного использования), optimum moistening zone – минтақаи намнокиаш мӯътадил (зона оптимального увлажнения) [346, 356], unresistant moistening zone – минтақаи намнокиаш устувор (зона неустойчивого увлажнения) [346, 356], marginal pasture land – заминҳои чарогоҳи пастсифат (маргинальные пастбищные земли).

6. N+N+N: swamp forest land – заминҳои чангалҳои ботлоқшуда (заболоченные лесные земли).

7. Adj.+Adj.+N: provided rainfed zone – минтақаи заминҳои лалмии таъмингашта (зона обеспеченной богары) [346, 356], semiprovided rainfed zone – минтақаи заминҳои лалмии нимтаъмин (зона полуобеспеченной богары), marginal irrigated lands – заминҳои обёришвандаи пастсифат (маргинальные ирригационные земли).

8. N+Pre.+not+Adj.+N: the land of not agricultural purpose – заминҳои таъиноташон ғайрикишоварзӣ (земли несельскохозяйственного назначения) [346, 348].

9. Adv.+Adv.+Adj.+N: very strongly deflated soil – хокҳои аз ҳад зиёд бодлесгашта (очень сильно дефлированные почвы), very strongly eroded soil – хокҳои аз ҳад зиёд таназзулшуда (очень сильно эродированные почвы) [346, 581].

2.4.4. Структурный анализ составных терминов, обозначающих структуру почвы

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к структуре почвы, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 63 % независимо от характера взаимоотношений между компонентами, составляющие эти термины.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний

данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Также была выявлена в составе терминологических сочетаний структуры почвы термины, образованные по следующим моделям:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: қабати хок – soil horizon (горизонт почвенный); коллоидҳои хок – soil colloids (почвенные коллоиды); ғашҳои хок – soil inclusions (включения почвенные); агрегати хокҳо – soil aggregate (агрегат почвенный); намии хок – soil moisture (влага почвенная); сангнокии хок – soil stoniness (каменистость почвы).

2. N+Adj: қабати карбонатдор – carbonatic horizon (горизонт карбонатный); гумуси норасида – duff humus (сырой гумус); гили физикӣ – physical clay (физическая глина); реги физикӣ – physical sand (физический песок); агрегати обтобовар – waterstable aggregate (агрегат водопропрочный); масолеҳи шинокунанда – floating material (плавающий материал); хоки бетаркиб – structureless soil (бесструктурная почва).

3. Adj+N: пӯсидаи хок – humus (гумус).

4. N+Adj+N: пардаи гумусӣ (пӯсида) -и замин – earth humus cover (гумусовая оболочка земли); қабати глейдори хок – soil gley horizon (глеевый горизонт почвы); комплекси фурӯбрандаи хок – soil absorbing power (почвенный поглощающий комплекс); оби бастаи хок – bound soil water (связанная вода почвенная); хавои озоди хок – free soil air (свободный почвенный воздух); таркиби гранулометрии хок – soil granulometric composition (гранулометрический состав почв); заррачаҳои хурдтарини хок – soil colloids (почвенные коллоиды); таркиби механикии хок – soil mechanical texture (механический состав почвы).

5. N+Adj+Adj: намакҳои осон ҳалшаванда – salts easily soluble (соли легкорастворимые); намакҳои душвор маҳлулшаванда – salts difficultly soluble (соли труднорастворимые); маҷмӯи гилдору гумусӣ – argillo-humus complex (глинисто-гумусовый комплекс).

6. N+Adj +Adj+N: таркиби арзишнокии агрономии хок – valuable

agronomic soil structure (структура почвы агрономически ценная).

7. N+Adj+N+N: вайроншавии биологии таркиби хокхо – biological destruction of the soil structure (биологическое разрушение структуры почвы).

8. N+Adj+Adj+N+N: вайроншавии физикиву кимиёвии таркиби хок – physical-chemical destruction of structure of ground (физико-химическое разрушение структуры почвы).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: soil horizon – қабати хок (горизонт почвенный); soil colloids – коллоидҳои хок (почвенные коллоиды); soil inclusions – ғашҳои хок (включения почвенные); soil aggregate – агрегати хокхо (агрегат почвенный); soil moisture – намии хок (влаги почвенная); soil stoniness – сангнокии хок (каменнистость почвы).

2. Adj+N: carbonatic horizon – қабати карбонатдор (горизонт карбонатный); physical clay – гили физикӣ (физическая глина); реги physical sand – физикӣ (физический песок); waterstable aggregate – грегати обтобовар (агрегат водопропрочный).

3. N+N+N: earth humus cover – пардаи гумусӣ (пӯсида) -и замин (гумусовая оболочка земли); soil gley horizon – қабати глейдори хок (глеевый горизонт почвы); soil absorbing power – комплекси фурӯбрандаи хок (почвенный поглощающий комплекс).

4. Adj+N+N: bound soil water – оби бастаи хок (связанная вода почвенная); free soil air – ҳавои озоди хок (свободный почвенный воздух).

5. N+Adv+Adj: salts easily soluble – намакҳои осон ҳалашаванда (соли легкорастворимые); salts difficultly soluble – намакҳои душвор маҳлулшаванда (соли труднорастворимые).

6. Adj+Adj+N+N: valuable agronomic soil structure – таркиби арзишнокии агрономии хок (структура почвы агрономически ценная).

7. Adj+N+Prep+N+N: biological destruction of the soil structure – вайроншавии биологии таркиби хокхо (биологическое разрушение структуры почвы); chemical destruction of the soil structure – вайроншавии

кимиёвии таркиби хок (химическое разрушение структуры почвы).

2.4.5. Структурный анализ составных терминов, относящихся к обработке почвы

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к обработке почвы, представляют большинство терминов данной микротерминосистемы в сопоставляемых языках. В процентном соотношении их количество составляет около 68 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами, составляющими этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее частотной в сравниваемых языках. Следующие модели были выявлены в составе терминологических сочетаний обработки почвы в таджикском и английском языках, который образуют термины данной группы:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: шиббакунии хок – soil packing (прикатывание почвы) [349, 41]; роғкунии хок – soil holing (щелевание почвы) [349, 30]; резашавии хок – soil crumbling (крошение почвы) [349, 30]; баркароркунии заминҳо – land restoration (восстановление земель); руйгардонкунии хок – soil reversal (оборачивание почвы); беҳгардони заминҳо – land reclamation (мелиорация земель); беҳгардони хокҳо – soil melioration (мелиорация почвы).

2. N+Adj: шудгори қитъагӣ – rotational ploughing (загонная вспашка) [349, 41]; шудгори плантажӣ (шудгори чуқур) – trench ploughing (плантажная вспашка) [349, 41]; шудгори ангорӣ – contour ploughing (контурная вспашка) [349, 41]; шудгори пуштадор – crested ploughing (гребнистая вспашка) [349, 41]; шудгори мелиоративӣ – land reclamation ploughing (мелиоративная вспашка); [349, 41]; нуриандозии захиравӣ – supply fertilization (внесение удобрений в запас); хоки баркароркардашуда – regenerated soil (восстановленная почва); шудгори мураккаб – combined ploughing (вспашка комбинированная); хокҳои коркардашуда – soil ploughed (выпаханные почвы); заминистифодабарии

тавѣамона – multiple land use (комплексное землепользование); кишоварзии бекуваткунанда – exhaustive farming (истощающее земледелие).

3. N+N+N: шудгори беҳтаркунии замин – meliorative ploughing (meliorative ploughing); руйгардонкунии қабати хок – turn layer (оборот пласта); коркарди ғайричаппагардонии хок – nonmoldboard soil cultivation (обработка почвы безотвальная); баҳодиҳии сифати хок – soil judging (бонтировка почв).

4. N+N+Adj: усули кишти шамолхифозаткунанда – wind strip cropping (ветрозащитный способ посева); заминҳои истифодаашон такрорӣ – second crop land (земли повторного использования).

5. N+Adj+N: коркарди тарҳии хок – contour cultivation (контурная обработка почвы); ҳосилхезии сунъии хок – soil artificial fertility (плодородие почв искусственное).

6. N+Adj+Adj: кишоварзии тарҳию дарозқитъагӣ – contour strip cropping (контурно-полосное земледелие); тадбирҳои агрономию мелиоративӣ – agromelioration measure (мероприятия агромелиоративные).

7. N+Prep.+N+Adj: зироатпарварӣ дар заминҳои лалмӣ – agricultural rainfed (земледелие богарное); зироатпарварӣ бо қитъаҳои шамолшикан – wind strip cropping (земледелие с ветроломными полосами).

8. N+N+Prep.+N+N: беҳгардонии хокҳо бо усули бенамакгардонӣ – demineralization of the soil melioration (мелиорация почв рассолительная).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: soil packing – шиббакунии хок (прикатывание почвы) [349, 41]; soil holing – роғкунии хок (щелевание почвы) [349, 30]; soil crumbling – резашавии хок (крошение почвы) [349, 30]; land restoration – барқароркунии заминҳо (восстановление земель); soil reversal – руйгардонкунии хок (оборачивание почвы); trench ploughing – шудгори плантажӣ (шудгори чуқур) (плантажная вспашка) [349, 41]; supply

fertilization – нуриандозии захиравӣ (внесение удобрений в запас); land clearing – тозакунии заминҳо (расчистка земель); soil mellowing – ковоккунии хок (рыхление почвы); mulch tillage – коркарди хокпӯшкунанда (обработка с мульчированием); soil conservation – ҳифзи хок (охрана почв).

2.Adj+N: rotational ploughing – шудгори қитъагӣ (загонная вспашка) [349, 41]; crested ploughing – шудгори пуштадор (гребнистая вспашка) [349, 41]; regenerated soil – хоки барқароркардашуда (восстановленная почва); combined ploughing – шудгори мураккаб (вспашка комбинированная); exhaustive farming – кишоварзии беқувваткунанда (истощающее земледелие).

3.N+N+N: land reclamation ploughing – шудгори мелиоративӣ (мелиоративная вспашка); wind strip cropping – усули кишти шамолҳифозаткунанда (ветрозащитный способ посева); fild strip cropping – зироатпарварии кӯндалангу тасмақитъагӣ (поперечно-полосное земледелие).

4.Adj+N+N: contour strip cropping – кишоварзии тарҳию дарозқитъагӣ (контурно-полосное земледелие); multiple land use – заминистифодабарии тавъамона (комплексное землепользование).

5. Num+N+N: second crop land – заминҳои истифодашон такрорӣ (земли повторного использования).

2.4.6. Структурный анализ составных терминов, относящихся к почвенным процессам

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к почвенным процессам составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 52 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы отличается частотностью. Приведем

следующие модели, по которым образованы терминов данной группы:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: хушнокшавии хок – soil aridization (аридизация почвы); аэратсияи хок – soil aeration (аэрация почвы); обзахиракунии хокҳо – soil moisture supply (влагозарядка почвы); таназзулѐбии хокҳо – soil degradation (деградация почв); бекалсишавии хокҳо – soil decalcination (декальцинация почв); таҷзияѐбии хок – dispergiation (диспергирование почвы); лойқазеркунии хок – soil silting-up (заиление почвы); беқувватшавии хок – soil depletion (истощение почвы); лойқанокшавии хок – soil silting (кольматация); маъдандоршавии гумус – humus mineralization (минерализация гумуса); варамкунии хок – soil swelling (набухание почвы).

2.N+Adj: таҳшиншавии биологӣ – bioaccumulation (биоаккумуляция); равиши хокпайдошавӣ – soil formation process (почвообразовательный процесс).

3. N+N+N: гардиши намии хок – soil moisture circulation (лагооборот почвенный); пастравии пӯсиданокии хок – soil dehumification (дегумификация почв); вайроншавии анрегатҳои хок – disaggregation (дезагрегация); мубодилаи моддаҳои хок – soil metabolism (soil метаболизм почвы).

4. N+Adj+N: фаъолиятнокии биологии хок – soil biological activity (активность биологическая почвы); фаъолиятнокии ферментативии хок – soil fermentative activity (активность почвы ферментативная); гардиши гелогии моддаҳо – geological cycle substance (геологический круговорот веществ); шӯршавии чуқӯри хок – soil deep salinization (засоление почвы глубинное); шӯршавии ибтидоии хок – soil primary salinization (засоление почвы первичное); шӯршавии дубораи хок – secondary soil salinization (засоление почвы вторичное); ишқорнокшавии дубораи хокҳо – secondary soil alkalization (осолонцевание почв вторичное).

5. N+Adj+N+N: вайроншавии биологии таркиби хокҳо – biological distraction of the soil structure (биологическое разрушение структуры

почвы).

6. N+Adj+ Adj+N: речаи обию ҳароратии хокҳо – soil hydrothermic regime (гидротермический режим почвы).

7. N+Adj+Prep.+N: чамъшавии биологӣ дар хок – biological accumulation in the soil (аккумуляция биологическая в почве).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: soil formation – хокпайдошавӣ (почвообразование); soil processing – хокчуқурқунӣ (почвоуглубление); land violation – вайроншавии заминҳо (нарушение земель); shalter formation – ташаккулёбии лойоба (образование пливунов); soil desertification – биёбоншавии хок (опустынивание почвы); soil alkalization – ишқорнокшавии хокҳо (осолонцевание почв); soil metabolism – мубодилаи моддаҳои хок (метоболизм почвы).

2. N+N+N: soil moisture circulation – гардиши намии хок (почвенный влагооборот); soil moisture supply – обахирақунии хокҳо (влагозарядка почвы); soil sulfate salinization – шӯршавии сульфатии хок (сульфатное засоление почвы).

3. N+Adj+N: soil biological activity – фаъолиятнокии биологӣи хок (биологическая активность почвы); soil fermentative activity – фаъолиятнокии ферментативии хок (ферментативная активность почвы); soil deep salinization – шӯршавии чуқӯри хок (глубинное засоление почвы); soil primary salinization – шӯршавии ибтидоии хок (первичное засоление почвы); soil hydrothermic regime – речаи обию ҳароратии хокҳо (гидротермический режим почвы).

4. Adj+N+N: secondary soil salinization – шӯршавии дубораи хок (вторичное засоление почвы); geological cycle substance – гардиши гелогии моддаҳо (геологический круговорот веществ); remained soil salinity – шӯрнокии бозмондаи хок (остаточная засоленность почвы); secondary soil alkalization – ишқорнокшавии дубораи хокҳо (вторичное осолонцевание почв).

5. N+Adj+Adj+N: soil sodium carbonate salinization – шӯршавии

соданоки хок (содовое засоление почвы); soil sulfate chloride salinization – шӯршавии сулфатию хлоридии хок (сульфатно-хлоридное засоление почвы); soil chloride sulfate salinization – шӯршавии хлоридию сулфатии хок (хлоридно-сульфатное засоление почвы).

6. Adj+N+Prep.+N: biological accumulation in the soil – чамъшавии биологӣ дар хок (биологическая аккумуляция в почве).

7. Adj+N+Prep.+N+N: biological distraction of the soil structure – вайроншавии биологии таркиби хокҳо – (биологическое разрушение структуры почвы).

2.4.7. Структурный анализ составных терминов загрязнения почвы

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к загрязнению почвы, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках, а именно около 58 % от общего числа этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосоответаний данной микротерминосистемы в сравниваемых встречается чаще других, что подтверждает приводимые ниже модели, по которым образуются термины данной группы:

а) таджикские терминосоответания:

1. N+N: нигоҳдории партовҳо – waste warehouse (депонирование отходов); ифлосшавии муҳит – environmental pollution (загрязнение среды); индикатори ифлосшавӣ – pollution indicator (индикатор загрязнения); манбаи ифлосшавӣ – source of pollution (источник загрязнения); меъёри ифлосшавӣ – pollution quota (квота загрязнения); партовҳои истеҳсолот – waste of manufacture (отходы производства).

2. N+Adj: партовҳои маишӣ – following of life (битовой сток); моддаҳои зиёновар – harmful matter (вредное вещество); партовҳои фалокатбор – emission emergency (аварийный выброс); партови овардашуда – emission given (приведенный выброс); партовҳои хокӣ – soil emissions (почвенные выбросы); ифлосшавии ҷаҳоншумул – global pollution (глобальное загрязнение); селҳои яхӣ – glacial mudflow

(гляциальные сели); ифлосшавии омилисонӣ – anthropogenous pollution (загрязнение антропогенное); ифлосшавии табиӣ – natural pollution (естественное загрязнение); ифлосшавии механикӣ – mechanical pollution (механическое загрязнение); ифлосшавии кимиёӣ – chemical pollution (химическое загрязнение); ифлоскунандаи омилисонӣ – anthropogenic polluter (антропогенный загрязнитель); ифлоскунандаи такорӣ – second polluter (вторичный загрязнитель); ифлоскунандаи ибтидоӣ – primary polluter (первичный загрязнитель); ифлоскунандаи табиӣ – nature polluter (природный загрязнитель).

3. N+N+N: таназзули мухити атроф – environmental degradation (деградация окружающей среды); баҳои хавфи ифлосшавӣ – risk assesement of pollution (оценка риска загрязнений); партовҳои истеҳсолоти кишоварзӣ – wast of agriculture manufacture (отходы сельскохозяйственного производства).

4. N+Adj+N: таназзули биологии хокҳо – biological soil degradation (биологическая деградация почвы); партовҳои бебозгашти истеҳсолот – irrevocable waste of manufacture (отходы производства возвратные); партовҳои баргардонандашавандаи истеҳсолот – return waste of manufacture (отходы производства возвратные).

5. N+Adj+Adj: партови роҳдодашавандаи биологӣ – emission biologically allowable (выброс биологически допустимый); партови роҳдодашавандаи гигиенӣ – emission hygienic allowable (выброс гигиенически допустимый); партови роҳдодашавандаи ҳадднок – emission extreme allowable (выброс предельно допустимый); партови имконпазири техникӣ – emission technically allowable (выброс технически допустимый); партови имконпазири иқтисодӣ – emission economically allowable (выброс экономически допустимый).

6. N+N+Adj: таназзули саноати кӯҳӣ – mining industry erosion (горнопромышленная эрозия).

7. N+N+Prep.+N+Adj: ифлосшавии мухит бо партовҳои кишоварзӣ – environmental agricultural pollution (загрязнение среды

сельскохозяйственными отходами).

б) английские терминосочетания

1. N+N: waste warehouse – нигохдории партовхо (депонирование отходов); pollution indicater – индикатори ифлосшавӣ (индикатор загрязнения); pollution quota – меъёри ифлосшавӣ (квота загрязнения); soil emission – партовхои хокӣ (выбросы почвенные); nature polluter – ифлоскунандаи табиӣ (загрязнитель природный).

2. N+Adj: emission emergency – партовхои фалокатбор (выброс аварийный); emission given – партови овардашуда (выброс приведенный).

3. Adj+N: global pollution – ифлосшавии чаҳоншумул (глобальное загрязнение); glacial mudflow – селҳои яхӣ (гляциальные сели); anthropogenous pollution – ифлосшавии омилисонӣ (загрязнение антропогенное); natural pollution – ифлосшавии табиӣ (загрязнение естественное); mechanical pollution – ифлосшавии механикӣ (загрязнение механическое); chemical pollution – ифлосшавии кимиёӣ (загрязнение химическое); environmental degradation – таназзули муҳити атроф (деградация окружающей среды).

4. Attr.+N: second polluter – ифлоскунандаи такрорӣ (загрязнитель вторичный).

5. N+Prep.+N: following of life – партовхои маишӣ (битовой сток); source of pollution – манбаи ифлосшавӣ (источник загрязнения); waste of manufacture – партовхои истеҳсолот (отходы производства).

6. N+Adj+Adj: emission biologically allowable – партови роҳдодашавандаи биологӣ (выброс биологически допустимый); emission hygienic allowable – партови роҳдодашавандаи гигиенӣ (выброс гигиенически допустимый); emission extreme allowable – партови роҳдодашавандаи ҳадднок (выброс предельно допустимый).

7. N+Adv+Adj: партови имконпазири техникӣ – emission technically allowable (выброс технически допустимый); партови имконпазири иқтисодӣ – emission economically allowable (выброс экономически допустимый).

8. Adj+Adj+N: environmental agricultural pollution – ифлосшавии мухит бо партовҳои кишоварзӣ (загрязнение среды сельскохозяйственными отходами).

9. N+N+Prep.+N: risk assesement of pollution – баҳои хавфи ифлосшавӣ (оценка риска загрязнений); return waste of manufacture – партовҳои баргардонандашавандаи истеҳсолот (отходы производства возвратные).

10. Adj+N+Prep.+N: irrevocable waste of manufacture – партовҳои бебозгашти истеҳсолот (отходы производства возвратные).

2.4.8. Структурный анализ составных терминов относящихся к охране и правильному использованию почвы

Поликомпонентные терминологические сочетания относящиеся к охране и правильному использованию почвы составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 57 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее частотной в сравниваемых языках. Приводимые ниже модели были выявлены в составе терминословосочетаний данной микротерминосистемы, по которым формируются термины данной группы:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: ҳифзи хок – soil conservation (охрана почв); обшӯйии шӯрзаминҳо – salted soil washing (промывка засоленных почв); барқароркунии заминҳо – land restoration (восстановление земель).

2. N+Adj: садди хокмуҳофизаткунанда – soilsaving dam (почвозащитная дамба); зироаткории хокмуҳофизаткунанда – conservation farming (почвозащитное земледелие); тасмақитъаҳои зиддитаназзулӣ – buffer strip (противоэрозийная полоса); технологияҳои бепартов – wasteless technology (безотходные технологии); шудгори

мелторативӣ – meliorative ploughing (вспашка мелиоративная).

3. N+Prep.+N: мубориза бо таназзулбӣ – combat to erosion (борьба с эрозией); рӯйпушкунӣ бо решапоя – stubble mukch (стерневая мульча).

4. N+N+N: ҳифзи муҳити атроф – environment conservation (охрана окружающей среды); эълomiaи ҳифзи табиат – notice nature conservation (аншлаг природохранения).

5. V+Adj+N: ташкили зиддитаназзулии ҳудуд – antierosion organization of terretory (противоэрозийная организация территории); истифодаи самараноки хок – soil rational use (рациональное использование земельных ресурсов).

6. N+Adj+Adj: девори обногузари хокмуҳофизаткунанда – soil-saving dike (почвозащитная перемычка).

7. N+N+Adj: ҳифзи захираҳои заминӣ – land resource conservation (охрана земельных ресурсов); усули кишти шамолҳифзкунанда – wind strip cropping (ветрозащитный способ посева).

8. N+N+N+Adj: нақшаи асосии тадбирҳои зиддитаназзулӣ – general scheme of erosion control measures (схема генеральных противоэрозийных мероприятий).

9. N+Adj+N+Prep.+N: усули биологии мубориза бо таназзул – way of struggling with biological erosion (способ борьбы с биологической эрозией).

10. N+N+Prep.+N+N: беҳдошти заминҳо ба воситаи рустаниҳо – phytomelioration(фитомелиорация).

б) английские терминосочетания:

1.N+N: soil conservation – ҳифзи хок (охрана почв); land restoration – барқароркунии заминҳо (восстановление земель); conservation farming – зироаткории хокмуҳофизаткунанда (почвозащитное земледелие); environment conservation – ҳифзи муҳити атроф (охрана окружающей среды); buffer strip – тасмакитъаҳои зиддитаназзулӣ (противоэрозийная полоса).

2. Adj+N: meliorative ploughing – шудгори мелторативӣ (вспашка мелиоративная); wasteless technology – технологияҳои бепартов (безотходные технологии).

3. N+Prep.+N: combat to erosion – мубориза бо таназзулӯбӣ (борьба с эрозией).

4. N+N+N: active antidefellation action – тадбирҳои фаъоли зидди бодлесшавӣ (активные противодефляционные мероприятия), gully erosion control – мубориза бо таназзули чарӣ (борьба с овражной эрозией); notice nature conservation – эълomiaи ҳифзи табиат (аншлаг природохранения); soil saving dike – девори обногузари хокмуҳофизаткунанда (почвозащитная перемычка); soil saving dam – садди хокмуҳофизаткунанда (почвозащитная дамба).

5. Adj+N+N: salted soil washing – обшӯйии шӯрзаминҳо (промывка засоленных почв).

В соответствии с поставленной целью исследования терминологические сочетания (составные термины) подъязыка «экологии почвы» подвергались тщательному анализу с учётом их составных элементов и исторической периодизации сравниваемых языков. В ходе морфемно-структурного разбора терминологических сочетаниях исследуемого пласта были выявлены количество и продуктивность моделей образующих терминосочетания анализируемой терминосистемы в таджикском и английском языках.

Результаты, полученные при проведении структурного анализа данных терминосочетаний, показывают, что в их образовании более продуктивными оказались следующие модели: *Adj+N*, *N+Adj*, *N+N*, *N+Adj+N* и *N+N+N*. Следует также подчеркнуть, что более половину терминов «экология почвы» сравниваемых языков составляют термины-словосочетания, в связи с чем, можно сделать вывод, что синтаксический способ терминообразования является самым продуктивным способом в образовании таких терминологических единиц.

2.5. Семантические особенности терминов «экологии почвы (земли)» таджикского и английского языков

Термин «семантика» толкуется Д.Э. Розентальем следующим образом: «семантика (от греч. *semantikos* –обозначающий). 1. Смысловая сторона (значение отдельных языковых единиц: морфем, слов, словосочетаний, а также грамматических форм). 2. То же, что семасиология» [374, 430].

В последнее время вопросы семантических связей слов и терминов определённой терминосистемы, становятся традиционно актуальными для учёных – лингвистов и терминоведов. О.С. Ахманова отмечает, что «по определениям Х. Касареса семантика или семасиология как наука это - изучение значений слов», также утверждает, что семантика «решает теоретические проблемы соотношения «обозначающего» и «обозначаемого», разные колебания в этом соотношении - разные виды изменения значений слов и т. д.» [25, 86-87]. Следовательно, самый дискуссионным вопросом семантических связей терминов является однозначность терминов по отношению обозначающего и обозначаемого, потому что такой характер терминов должно препятствовать появлению таких языковых явлений как полисемия, синонимия, омонимия и антонимия в терминологии. Однако, исследования проведенные на материале терминов подтверждают, что те лексико-семантические процессы, которым подвергаются общеупотребительные слова, наблюдаются и в терминологии.

Вышеупомянутых языковые явления, наблюдаемые в отраслевых терминосистемах, в своих изысканиях рассматривали А.В. Суперанская, Н.В. Подольская, Н.В. Васильева «Общая терминология» [2003]; С.В. Гринев «Введение в терминоведение» [1993]; С.Джаматов «Становление и развитие лингвистической терминологии таджикского и английского языков [2017] и др.

Авторы монографии «Общая терминология» так подчёркивают семантические особенности некоторых подобных явлений: «Если в

общей лексике последовательно представлены такие явления, как полисемия, омонимия, синонимия, то в специальной лексике они имеют свои особенности и ограничения» [279, 55].

Следует подчеркнуть, что, хотя эти языковые явления функционируют в терминологии, но лексико-семантические процессы, испытываемые общеупотребительными словами, отличаются от терминов, т.е. имеются различия в существовании данных явления в терминологии и общей лексике. Мы поддерживаем мнение таджикского терминоведа С. Джаматова относительно различительных аспектов этих явлений в общеупотребительной речи и специальной лексике. По его утверждению эти процессы не затрагивают характерных лексико-семантических признаков терминологии и не расстраивают семантической установленности термина [111, 122].

Таким образом, следует отметить, что полисемия, омонимия, синонимия и антонимия наблюдаются в терминологии, и данные явления будут рассмотрены в терминологии экологии таджикского и английского языков.

2.5.1. Полисемия таджикских и английских терминов семантического поля «экология почвы»

Характеризуя термины, отдельные лингвисты считают что, «идеальный» термин должен быть однозначен и это является одним из обязательных требований, предъявляемых к термину, т.е. он моносемичен. Полисемантические условия могут привести к некоторым недоразумениям, что, в свою очередь, вызывает серьезные затруднения в профессиональном коммуникативном общении. Моносемичность термина считается вполне оправданным требованием, хотя факты языка свидетельствуют о том, что они не всегда соответствуют ей. Употребление в речевом потоке и вливание в общие семантические соотношения с другими лексическими единицами, как лексико-семантические процессы, разрушают моносемичность термина и в определенных ситуациях приближают к общеупотребительному слову. Хотя существует точка

зрения, согласно которой термин характеризуется однозначностью [121, 48; 244, 61; и др.], всё большее число исследователей признаёт наличие полисемии в научной терминологии как факт [102, 70].

В третьем издания словаря Вебстера (Webster's New World Dictionary, Third college Edition, 1988) Виктория Неуфелдт приводит следующее определение полисемии: «Полисемия - несколько значений; явление которое открыто для нескольких или многих значений (Polysemy - having many meanings; the phenomenon of having or being open to several or many meanings)» [407, 1048]. Л. Нелюбина характеризует полисемию в «Толковом переводоведческом словаре» следующим образом «Полисемия - многозначность лексических единиц» [367, 132].

И.В.Арнольд обращает внимание на следующие характерные свойства многозначности: «Многозначность терминов является главным недостатком терминологии. Многозначность, однако, не мешает пониманию, если разные значения слова относятся к разным специальностям и поэтому не могут встретиться в одном контексте и затруднить понимание» [23; 270].

Гринев, С. В. отмечает, что «Называние нескольких понятий, в особенности принадлежащих к одной предметной области, одной лексической формой является одной из важных терминологических проблем, поскольку оно встречается практически во всех областях знания и приводит к многозначности и неточности значения термина, что затрудняет общение специалистов и учёных» [93, 99].

Е.М.Горохова, специально исследовавшая терминологию почвы в английском языке, в своей диссертационной работе выявляет многозначность терминов, в частности, она устанавливает для термина **agriculture** три значения: «1. *сельское хозяйство; земледелие; агрономия*; 2. *агрокультура, сельскохозяйственная культура*; 3. *агропромышленный комплекс по производству и сбыту сельскохозяйственной продукции*». Сходную многозначность она устанавливает для **cultivation** с тремя значениями: «1. *культивация, обработка, возделывание (почвы)*; 2. *выращивание,*

разведение культуры; 3. метод выявления микроорганизмов в среде», а также dispersal «1. хокро пошидан (распыление почвы); 2 пароканда кардан (-и абрхо, туман) (рассеивание (облаков, тумана)); 3. Таксимот дар сарзамин (распределение на территории), чойгир кардан(расселение).

Подобные же свойства многозначности, как свидетельствует материал исследования, проявляют также и другие термины данной отрасли знания.

Е.М.Горохова отмечает, что анализ приведенных выше терминов подтвердил тот факт, что многозначность характерна для терминов, которые вошли в сферу экологии, являющуюся комплексной, межотраслевой отраслью, из смежных областей. Так, термин «*agriculture*» в значении «*агропромышленный комплекс по производству и сбыту сельскохозяйственной продукции*» был заимствован из экономической терминологии. Термин «*cultivation*» в значении «*культивация, обработка, возделывание почвы*» – из терминологии сельского хозяйства, а в значении «*метод выявления микроорганизмов в среде*» – из биологической. Термин «*dispersal*» в значении «*рассеивание облаков, тумана*» – из метеорологической, а в значении «*распределение на территории, расселение*» – из географической терминологии [85, 124-125].

В исследуемом пласте терминологии было выявлена полисемия различных видов по количественной характеристике. Наибольшее количество терминов представлено в двузначном виде, среди которых, к примеру, следующие:

«*Дағ - barren soil, badland (бесплодная земля)*» – 1. замини беҳосил (бесплодная земля); 2. замини беобу алафе, ки дар вай гиёҳе наруяд(почва, лишённая растительности).

«*Soil – хок (почва)*» 1. *the upper layer of earth in which plants grow, a black or dark brown material typically consisting of a mixture of organic remains, clay, and rock particles* - қабати болои замин, ки дар он растаниҳо мерӯянд, моддаи сиёҳ ё қаҳваранги баланд, ки аз омехтаи пасмондаҳои органикӣ, гил ва санг иборат аст; 2. *waste matter, especially sewage containing excrement* – партовҳои сахт, бахусус партовҳои, ки дар

таркибашон начосат доранд (твёрдые отходы, преимущественно отбросы, содержавшие экскременты).

Встречаются также трехзначные термины: «*Фарсоиш – erosion (эрозия)*» – 1. шуста шудани хок, хароб шудани хок (разъедание; разрушение; размывание; выветривание, поражение); 2. ярашавӣ, захмдоршавӣ (узурация; изъязвление); 3. кам кардани нуфузи хизб ё арбоби сиёсӣ (мувофиқи раӣи чомаъа) аз болои рақиб (уменьшение (согласно опросу общественного мнения) преимущества партии или политического деятеля над соперником).

«*Марғзор – meadow, lawn, grassy plot (луг; лужайка, покрытая травой)*» 1. чое, ки гиёҳи марғ, яъне сабза бисёр рӯидааст (место, где растет много травы) . 2. чаман; сабзасори кӯху даман (луг; зелёный луг горы); 3. алафзори анбӯҳи соҳили рудхонаҳо ё чойҳои сероб (травостой у реки или там, где нет недостатка воды):

Чу пеш оядат кор, ёри туям,

Ба гоҳи чаро марғзори туям.

«*Лойқа – sediment, mud, silt, sludge (ил, тина, муть)*» – 1. Гил ва ё лойи сиёҳи ботлоқҳо (глина или грязь болота); 2. гиле, ки сел меорад (тина, образующаяся после ливеня); 3. лойи таги чуйбор, ҳавз, обанбор ва баҳр, ки ба таври такшин пайдо мешавад (Осадок на дне водоемов, водохранилищ, арыков и морей, состоящий из мельчайших частиц органических или минеральных веществ) [357,256].

В исследуемой терминологии представлены также полисемантические термины, обладающие большим значением, к примеру, термин *марза*, которому соответствуют английские эквиваленты – *land, sowing field, cultivated area* и русские *земля, посевная земля, поле*, проявляет пять значений: « 1. замини кишт, мазраа, қитаъи замин (возделываемая земля, пашня, поле, земельный участок); 2. зина, зинапоя (лестница); 3. киштзорҳои қитъа-қитъа ё зина-зинаи доманаи кӯх, канори теппаҳо ва пуштаҳо (участок пашни у горы и холмов); 4. лаби марза – воти замин, канори мазраа (обочина, край

пашня); 5. гиёхе аз тираи наъноиён (лот.*satureia hortensis*), ки аз анвои хуриши сабзи мардумист. аз саршохаҳои гулдору баргҳои он бӯи муаттар меояд ва аз дидгоҳи пизишкӣ муҳсил, дармонбахш ва пешоброн аст (полукустарники семейства губоцветных. Некоторые тимьяны содержат эфирные масла, используемые в медицине (отхаркивающее средство) и пищевой промышленности; возделываются как пряно-ароматические и лекарственные растения)» [357,267].

«**Till** – рондан, шудгор кардани замин (возделывать землю, пахать)» 1. *prepare and cultivate (land) for crops* (подготовить и культивировать (землю) для сельскохозяйственных культур); 2. *boulder clay* (валунная глина).

Следует отметить, что последний термин относится к терминологическому пласту «экологии почвы» благодаря третьему и четвёртому значениям. В своем первом значении «*till*» выступает как предлог «то, ба тарафи чизе – до; к (чему-л.), по направлению к (чему-л.)». Во втором значении он выполняет функцию союза «вақте ки..., замоне ки..., ҳол он ки..., то вақте ки..., то замоне ки (пока, до тех пор пока (не))». Только благодаря третьему и четвертому значениям указанный термин «*prepare and cultivate (land) for crops*» и «*boulder clay*» входит в состав терминов сферы «экологии почвы».

Так, семантическую структуру термина «*till*» организует четыре значения, в системе которых только дифференциальные семантические признаки «*prepare and cultivate (land) for crops*» и «*boulder clay*» входят в лексико-семантическое поле «экология почвы», составляя ядерные дифференциальные признаки лексико-семантического микрополя «возделывание земли». Другие семантические признаки данной лексической единицы составляют периферию функционально-семантического поля «экология почвы».

Таким образом, в системе таджикских и английских экологических терминов встречается значительное количество близких и сходных понятий, которые выражаются одной лексемой. При этом семантические

отношения, которые складываются в системе терминологии «экологии почвы», проявляют особенности как в количественном, так и качественном аспектах.

2.5.2. Омонимия в терминологии «экологии почвы» таджикского и английского языков

В лексической системе языка наряду с полисемией существует еще один вид семантический неоднозначности, родственной и граничащей с многозначностью, но, тем не менее, отличный от нее. Это омонимия - явление, при котором одна и та же языковая форма имеет несколько значений, не обладающих в отличие от полисемии никакими общими семантическими признаками, никакими общими элементами смысла и, соответственно, никак не связанных друг с другом.

Этот явление было определено по-разному лингвистами в конце прошлого столетия и начале текущего века. Так, В. Д. Аракин говорит о «явлении омонимии, при котором, как известно, два или более слова, имеющие совершенно несходные значения и часто относящиеся к различным частям речи, имеют одинаковый звуковой состав или же одинаковое графическое оформление» [20, 38-46].

В ходе проведенного исследования терминов «экологии почвы» были выявлены следующие термины, которые являются омонимичными терминами другой сферы:

«**Лой** – clay, silt (глина, ил, грязь)» («лой – (глина)» в строительстве: *хоки бо об омехтаву шурида, ки дар деворзанӣ, андова ва ғайра ба қор мебаранд (осадочная горная порода, состоящая из мельчайших частиц минералов и образующая во влажном состоянии вязкую массу (обычно используемую для гончарных, скульптурных и строительных работ: глинобитных стен, штукатурки и т.д.); («лой – (ил, грязь)» в медицине: в гиле, ки барои табобати баъзе дардҳо истифода мебаранд (грязи, которые используются как лечебное средство, а также место, где ими лечатся); ткачестве: хар қабати ба навор печидаи матои бофташуда (слой материи, покрывающий вал ткацкого станка); «лой –*

(глина)» в сельском хозяйстве и сфере «экология почвы»: *замини намиаш зиёд ва нарм, ки шудгору кишт кардан имконнопазир аст, замини лой, замини обу хокашро ба лой табдилдода (земли с высокой влажностью (глинистая земля), в которых невозможно произвести пахоту);*

«Таназзул – erosion (эрозия)» («таназзул (эрозия)» в политике: 1) *таназзул; вайроншавӣ (эрозия; разрушение); 2) пастшавии бартарии ҳизб (вобаста ба райпурсии чамбиятӣ) ё ходими сиёсӣ аз болои рақиб (уменьшение (согласно опросу общественного мнения) преимущества партии или политического деятеля над соперником); «таназзул (эрозия)» в экономике: пастшавӣ, сустшавӣ, ҳолати пастшавӣ, паст рафтан, поин омадан (упадок, спад, упадочное состояние, деградация) «таназзул (эрозия)» в геологии и экологии почвы: *шусташавию вайроншавии хок аз ҷониби обдавҳои сатҳии ҷараёни обҳои муваққатӣ (процесс разрушения земной поверхности водами, льдом или ветром);* английский эквивалент лексемы «таназзул» слово «*erosion*» представлен значениями в разных отраслях знания: в медицине: *the gradual destruction of tissue or tooth enamel by physical or chemical action (Образование язв на эпителиальном покрове кожи или слизистой оболочке);* в технологии: *degradation of material surface due to mechanical action (разрушение поверхности металла механическим воздействием или электрическим разрядом);* в геологии и экологии почвы: *the gradual destruction and removal of rock or soil in a particular area by rivers, the sea, or the weather – шусташавию вайроншавии харсангҳо ё хок аз ҷониби дарёҳо, баҳрҳо ё шамол (процесс разрушения земной поверхности водами, льдом или ветром)**

«Ахлот» («ахлот» в медицине: *хилт; ахлоти арба чаҳор унсур – хун, сафро, савдо ва балғам, ки ба ақидаи табибони қадим бемориҳо аз онҳо сар мезананд;* «ахлот» в экологии: *пору; хокрӯба, чизҳои пас партофташуда;*) английский эквивалент лексемы «ахлот» слово «*garbage*» представлен следующими значениями в различных отраслях знания: «*garbage*» (в экологии: *waste animal or vegetable matter from*

kitchen, restaurant, etc.; scrapes of food stobe thrown away (ахлооти ҳайвонот ё пасмондаҳои сабзавотҳо аз ошхона, тарабхона ва ғайра; қисмати хурукон, ки партофта мешаванд); в информатике: *unwanted data in a computer's memory* (маълумотҳои истифодашуда ва нодаркор дар хотираи компютер)

«Партов – **emission** (выброс)» («партов» в сельском хозяйстве: а) *замини бекор хобида, замини бенигоҳубин партофташуда* (заброшенная земля), б) *замини бекомонда бо мақсади дамгирӣ* (земля, оставленная на отдых); «партов» в экологии: *бо тарзи кӯтоҳмуддат ё дар вақти муайян ба мухити атроф дохилшавии ҳама гуна моддаҳои ифлоскунанда ё гармии аз газҳо ҷудошаванда* (кратковременное или за определенное время поступление в окружающую среду любых загрязняющих веществ или избыточного тепла с отходящими газами); таджикская лексема «**партов**» совпадает с английским эквивалентом «**emission**», представленный своим значениями в разных отраслях знания и науки: «**emission**» в экономике: *an issue, as of currency* – ба муомила баровардан (қоғазҳои қиматбаҳо) (выпуск в обращение (напр., ценных бумаг)); «**emission**» в физиологии и медицине: *any bodily discharge, esp an involuntary release of semen during sleep* – бешуурона шоридани оби маънӣ аз мардон, одатан дар вақти хоб (непроизвольное истечение семени у мужчин, происходящее обычно во сне); «**emission**» в экологии: *substances given off by people or productive processes* – партовҳои моддаҳои ифлоскунанда ба атмосфера (выброс загрязняющего вещества в атмосферу).

Использование терминов «**erosion**», «**garbage**», «**emission**» в разных областях знания представлено более обширно по сравнению с употреблением таджикских терминов «**таназзул**», «**ахлот**», «**партов**».

2.5.3. Синонимия таджикских и английских терминов семантического поля «экология почвы»

Синонимия терминов в современной лингвистической науке относится к числу наиболее дискуссионных проблем. Вопросы

синонимия в терминоведении нашли отражение в работах многих зарубежных и отечественных ученых, таких как Ю. Д. Апресян, И. В. Арнольд, И. А. Изергина, Е. И. Путьгина, С. В. Гринев, Л. И. Воскресенская, Е. И. Чупилина, Г. Ф. Курышко, М. Султонов, С. Назарзода, С. С. Джаматов и др.

Существование нескольких синонимичных терминов в одной научной сфере вызывает необходимость придания им соответствующей характеристики и определения, что в конечном результате может привести к искажённому толкованию значения терминов. Также может возникать некоторая недоверчивость, недопонимание у специалистов конкретной сферы: они говорят об одном и том же термине или о другом. Поэтому в исследованиях, посвященных изучению синонимии в терминологии, обычно предлагается отсутствие терминов-синонимов в конкретной сфере.

Известный терминолог Д.С. Лотте, основываясь на классических требованиях к терминологии, считает, что термин не должен иметь синонимов и омонимов. Также он отмечает, что синонимия в технической терминологии может подразумевать такое явление, как полисемия. По его мнению, под синонимом предлагается понимать, наличие для обозначения одного понятия двух или более терминов. Согласно его точки зрения, синонимия не должна существовать в отраслевой, технической, родственной и связанной друг с другом терминологии. Там только могут быть некоторые исключения [181, 9-15].

Проводя свои исследования в области терминологии, академик В. В. Виноградов предлагает классификацию синонимов, в которой различаются три типа синонимов:

- 1) идеографические – слова, транспортирующие ту же концепцию, но различающихся смысловыми оттенками;
- 2) стилистические – слова, различающиеся по стилистическим характеристикам;
- 3) абсолютные – слова, совпадающие во всех своих оттенках

смысла и во всех стилистических характеристиках [52, 193].

Несмотря на такую чёткость формулировок, тем не менее следующие аспекты его системы классификации являются полемичными по следующим причинам:

Во-первых, абсолютные синонимы встречаются редко в словаре и на диахроническом уровне. Явление абсолютной синонимии считается аномальным и, следовательно, имеют временный характер: система лексики неизменно стремится упразднить ее либо путем отказа от одного из абсолютных синонимов, либо путем разработки дифференциации характеристик в одном или обоих (или всех) из них. Таким образом, не представляется необходимым включить абсолютные синонимы, которые являются временным исключением, в систему классификации.

Классификация синонимов также была произведена С.В. Гринёвым, который разделяет их на абсолютные и условные синонимы. Следует также отметить, что им абсолютные синонимы, в свою очередь, были разделены на варианты и дублиеты. Вариантами называются абсолютные синонимы, которые в результате вариацией получили формы термина, а под дублиетами подразумеваются абсолютные синонимы с различной формой [92, 108].

Проблема синонимии также рассматривалась в трудах таджикских ученых, в числе которых академик Б.Ниёзмухаммадов, Ш.Ниёзӣ, Л.Бузургзода («Грамматика таджикского языка», часть первая, 1953 г.), М.Мухаммадиев («Синонимы в таджикском языке») и О.Махмаджонов, Р.Шоев («Забони адабии муосири тоҷик», Душанбе, 2016).

О.Махмаджонов и Р.Шоев, рассматривая структуру синонимов, отмечают, что синонимы образуются различными способами и выделяют следующие виды в соответствии с их структурой:

1. Синонимы, которые состоят из сложных и составных слов и фраз;
2. Синонимические слова, которые состоят из простых и производных слов таджикского и иностранного или только

иностранного языка;

3. Синонимические слова, состоящие из разных основ;

4. Метафорические выражения, присущие таджикскому языку, которые не переводятся на другой язык и вместо них используются из этого языка их эквиваленты;

5. Некоторые слова из других языков в таджикском языке, которые входили в систему таджикского языка как синонимичные слова. [188, 38]

Классификация терминов синонимов «экологии почвы» нами произведена на основе классификации, предложенной С.В. Гринёвым, в соответствии с которой термины – синонимы данной сферы подразделяются на абсолютные и условные синонимы. Как было отмечено выше, абсолютные синонимы, в свою очередь, выделяются в два вида: варианты и дублиеты.

Среди терминов сферы «экология почвы» сопоставляемых языков встречаются следующие варианты: *марғзор – марғ (луг, лужайка); чаман – чаманистон – чаманзор (луг, поляна, лужайка); гилбӯм – гилзамин – гилхок (суглинок); захбур – захкаш – захбурор (дрена); замини шӯразор – шӯрзамин (солончак, солончаковая почва); land carrying capacity – land capacity (производительная способность земли); soil blowout – blowout (выдувание, дефляция почв); land burial – burial (захоронение отходов в землю); soil conditioning – conditioning (почвоулучшение); land consolidation consolidation (уплотнение земли); handling of land – handling (обработка почвы).*

Синонимы делятся на:

- композитные - многокомпонентные термины, образованные сложением слов или основ (*замини марғзор – марғзамин, заминнармкунӣ – нармкунии замин, soil-drifting – soil drifting*);

- эллиптические - многокомпонентные термины, сформированные эллипсисом, без изменения значения термина (*захираҳои табиӣ барқароршаванда – захираҳои барқароршаванда; ҳифзи муҳити зист –*

хифзи мухит, saline soil – saline);

- графические – термины, различающиеся написанием (*барз – варз, ботлоқ – ботқоқ, gray soil – grey soil*);

- словообразовательные – термины, содержащие словообразовательные аффиксы (*чаманистон – чаманзор, salinization – salinity, pastoral land – pasture land (a land for grazing -выпас, пастбище)*);

- морфологические (*salinized soil – saline soil, marsh land – marshy land (this is an area of land where there is a lot of marsh (marsh – an area of low flat land that is always wet and soft) – болотистая почва*).

Дублеты представляют собой абсолютные синонимы, которые обозначают одно понятие, но отличаются по виду. Среди терминов исследуемого пласта таджикского и английского языков встречаются следующие дублеты: *гилхора – кирми лойхӯрак (earthworm – дождевой червь); ботлоқ – халоб (marsh – болото); марғзор – роғ (meadow – луг); кишт – барз (sowing – сев, посев); soil exhausting – soil depleting – (истощение почвы); marshy ground – boggy ground (болотистая земля, почва); unused land – useless land – wasted land (пустошь, брошенная земля)*.

Условными синонимами называют синонимы, которые в определенных условиях используются в качестве абсолютного синонима. К абсолютным синонимам относятся следующие термины «экологии почвы» таджикского и английского языков: *марз – бум – хок – замин (земля); чаман – равзагоҳ (цветник); dirt – ground – land – earth – soil – soil body (почва); bottom – earth – ground – soil (грунт)*.

Синонимия данного слоя терминологии в форме синонимической цепи наблюдается в следующих терминах таджикского языка, среди которых одни являются доминантными: *марғзор, марғ, алафзор, сабззор; чаман, чаманистон, чаманзор, равзагоҳ, роғ; марз, бум, хок, замин; гилбӯм, гилзамин, гилхок; захбур, захкаш, захбурор*.

Проведённый анализ терминов лексико-семантического поля «экология почвы» показал, что синонимия - это широко

распространённое явление в таджикской и английской терминологии, требующее дальнейшего глубокого и многоаспектного анализа.

2.5.4. Антонимия терминов сферы «экологии почвы» в таджикском и английском языках

Антонимия является одной из важных категорий языка, поскольку выполняет существенную роль в определении понятий, описание разных событий реальной жизни и разногласий в жизни людей. В природе и обществе, в ежедневной жизни людей на каждом шагу могут встретиться различные противоречия, которые в большинстве случаев выражаются антонимическими словами.

Само понятие антонимия (от греческого «anti» - "против" и «онума» - "имя") образуется на основе противопоставления понятий. По сравнению с полисемией, омонимией и синонимией, антонимию следует рассматривать как обычное языковое явление.

Д.Э. Розенталь и М.А. Теленкова в Словаре-справочнике лингвистических терминов определяют антонимы как «слова, имеющие противоположные значения, а явление антонимии как противопоставленность, противоположность» [374, 18].

Р. Набиева в «Кратком словаре лингвистических терминов» предлагает следующее определение: «Антонимы – слова, принадлежащие к одной и той же части речи, имеющие противоположные, но соотносительные друг с другом значения» [366, 2].

В терминологии, также как в общелитературном языке, для выражения противоположных понятий используются термины с противоположным значением. Многие ученые занимались антонимическими отношениями в терминосистеме. В.П. Даниленко, относительно антонимии в терминологии отмечает, что это лингвистическое явление представлено в терминологической лексике шире, чем в общелитературном языке [103, 79].

Если В.М. Лейчик выделяет характерность антонимии для тех областей знания или деятельности, где категория противоположности

является релевантной [175, 35], то В.Н. Прохорова подчеркивает, что противопоставление, семантических отношений в парах терминов-антонимов и принципы их образования такие же, как и в общелитературном языке, а различия кроются лишь в совокупности морфем общелитературного языка и терминологических элементов в терминологии [228, 31].

В процессе исследования было выявлено большое количество терминологических единиц с антонимическими отношениями в анализируемой сфере в обоих языках, среди которых обнаруживаются антонимы двух типов: лексические и словообразовательные. Следует подчеркнуть, что словообразование является основным источником формирования антонимов в терминосистеме, включая и сферу экологии таджикского и английского языков. Этот тип антонимии чаще всего создается с помощью префиксов и суффиксов. Наиболее часто в образовании противоположенного значения используются следующие таджикские и английские приставки: *ғайр-, но - , бе-, un-, in-, non-, dis-, de-*; например: *cultivated* – *шудгоршуда (обработанный)* – *uncultivated* – *шудгорнашуда (необработанный)*; *fertilized* – *нурипошида (удобренный)* – *unfertilized* – *бенурӣ (неудобренный (о почве))*; *fertile* – *ҳосилхез (плодородный, плоднй)* – *unfertile* – *беҳосил (неплодородный, бесплодный)*; *arable* – *корам (пахотный)* – *inarable* – *нокорам (непригодный для вспашки)*; *occupied land* – *замини ишғолкардашуда (занятая земля)* – *unoccupied land* – *замини холӣ (бекор) (незанятая земля; свободная земля)*; *aforestation* – *дарахтзоркунӣ (зелёные насаждения)* – *disafforestation* – *дарахтбурӯ, бурида нест кардани дарахтзор (обезлесивание, вырубка леса)*; *forestation* – *бешазоркунӣ, ниҳолшинонӣ (облесение, лесонасаждение)* – *deforestation* – *дарахтбурӯ, бурида нест кардани дарахтзор (уничтожение вырубка леса)*; *desertification* – *биёбоншавӣ (опустынивание)* – *dedesertification* – *пешгири аз биёбоншавӣ (борьба с опустыниванием земель)* и др.

Ж. Багана и С.М. Величкова, анализируя медицинские антонимы с

точки зрения их структурной целостности, отмечают, что В.В. Иванов в своей работе выделяет следующие разновидности антонимов:

1) разнокорневые (лексические), где противоположность выражается разными корнями;

2) однокорневые, антонимичность которых передается с помощью взаимнопротивоположных по смыслу словообразовательных средств, присоединяемых к одной и той же основе;

3) особую, непродуктивную разновидность антонимии представляет собой противоположность значений внутри одного и того же слова - энантиосемия (или "внутрисловная антонимия"), находящая внешнее выражение в контексте, в характере синтаксических и лексических связей слова (в его разных, противоположных значениях) с другими словами [27, 180-182].

В терминосистеме «экологии почвы» наблюдаются антонимичные пары, где противоположность выражается; 1) разными корнями (разнокоренные): *ground fertile* – *замини ҳосилхез* (плодородная земля) – *jilh* – *замини беҳосил* (бесплодная земля); *freezing* – *яхбандӣ* (замерзание) – *evaporation* – *буғшавӣ* (испарение); *табий* – *сунъӣ*; 2) с помощью взаимнопротивоположных по смыслу словообразовательных средств, присоединяемых к одной и той же основе (однокорневые): *зеризаминӣ* – *сатҳизаминӣ*; *fertilized* (удобренный) – *unfertilized* (неудобренный (о почве)); *arable* (пахотный) – *inarable* (непригодный для вспашки). Но энантиосемия (или "внутрисловная антонимия") в терминосистеме экологии таджикского и английского языка не была выявлена.

Классификация антонимов языковедами всегда проводилась по-разному. Для определения существующих разновидностей терминов-антонимов анализируемой сферы была применена классификация, предложенная Л.А. Новиковым. [218, 190-241]. При анализе терминов-антонимов подъязыка «экологии почвы» были выявлены контрадикторные, контрарные и комплементарные антонимы.

Среди рассматриваемого пласта лексики таджикского и

английского языков было выявлено 25 английских и 16 таджикских терминов-антонимов, относящихся к контрадикторным. Как отмечает З.А. Харитончик, к контрадикторным антонимам относятся слова, соответствующие формально противоречащим (контрадикторным) понятиям типа X – не X. Но следует подчеркнуть, что они выступают в языке как выражение контрадикторной противоположности. Антонимам этого типа не свойственна оппозиция среднего и промежуточного звена [299, 94]. Например: *arable* – *корам* (пахотный) – *inarable* – *нокорам* (непригодный для вспашки); *ground fertile* – *замини серҳосил* (плодородная земля) – *jilh* – *замини беҳосил* (бесплодная земля) и т.п.

Среди терминов «экологии почвы» терминов-антонимов конкретного вида было выявлено 6 английских и 5 таджикских единиц. К данному виду относятся те термины подъязыка экологии, которые непосредственно проявляют качественную противоположность и дают представление о постепенном изменении признака или свойства. При данном типе антонимических отношений возможно построение градуальных оппозиций: *heavy rain* – *борони сел* (проливной дождь) – *intermittent rain* – *боронҳои кӯтоҳмуддат* (кратковременный дождь) – *light rain* – *борони кам* (андак) (небольшой дождь, дождик – *steady rain* – *боронгариҳои дуру дароз* (затяжной дождь); *high clouds* – *абрҳои қабати поён* (облака верхнего яруса) – *middle clouds* – *абрҳои қабати миёна* (облака среднего яруса) – *low clouds* – *абрҳои қабати поён* (облака нижнего яруса); *light breeze* – *боди сабук, насим* (лёгкий ветер) – *gentle breeze* – *шамоли суст* (слабый ветер) – *moderate breeze* – *шамоли мӯътадил* (умеренный ветер) – *fresh breeze* – *шамоли салқин* (тунд) (свежий ветер)» «*strong breeze* – *шамоли сахт* и др.

К комплементарному виду относятся антонимы, выражающие отношения дополнительности, основу которых составляют видовые противоположные понятия. Комплементарные антонимы дополняют друг друга до выражения пределов проявления того или иного признака. Таким образом, комплементарные термины-антонимы раскрывают одну

из сторон понятия, вербализованного родовым термином. У комплементарных антонимических пар не имеется среднего, промежуточного члена. Среди терминов экологии выявлены следующие комплементарные антонимы (11 английских и 13 таджикских): *замини сахт – solid earth (земля твердая) – замини киштзор – land under crop (засеянное поле); оби шӯр – salt water (соленая вода) – оби газнок soda / carbonated / fizzy water (газированная вода)* и т.д.

Кроме того, термины-антонимы подъязыка «экологии почвы» в соответствии с выраженными ими понятиями противопоставления можно подразделить на следующие группы:

1) антонимические пары по месту нахождения предмета: *муфхӯрҳои берунӣ (external parasite – дарунӣ (internal parasite); external – internal pipe cutter (внутренний – наружный труборез); крыша полигона – тело полигона;*

2) антонимические пары по положению в пространстве: *обҳои зеризаминӣ (groundwater – грунтовые воды, подземные воды) – обҳои рӯизаминӣ (surface water – поверхностные воды);*

3) антонимические пары по способу действия: *истеҳсолкунанда (manufacturer) – истеъмолкунанда (consumer);*

4) антонимические пары по форме: *чоҳи ахлотрезӣ (dump well выгребная яма) – куттии партовҳо (dustbin мусорный ящик) таҳи – mini fitting (большой – малый фитинг);*

5) антонимические пары по качеству: *замини шӯр – alkaline soil (кислый грунт) – замини турш – acid soil (кислый грунт);*

6) антонимические пары по выполняемой функции: *дастгоҳҳои таҷзиякунанда (screening plants) – дастгоҳи аз нав коркардкунанда (recycling plants); ground fertile – замини серҳосил (плодородная земля) – jilh – замини беҳосил (бесплодная земля);*

7) антонимические пары по материалу: *коғазпора (wastepaper – макулатура) – оҳанпора (scrap metal – металлолом);*

8) антонимические пары по количеству: *шӯршавии замин*

(salinization – засоление) – дуумбора шӯршавии замин (resalinization – повторное засоление почв).

В сфере экологии встречаются однословные антонимические пары, но их количество немногочисленно. Число двухсловных сочетаний более велико среди терминов данного пласта, т.е. доминирующее место среди терминов-антонимов занимают термины, состоящие из двух или более слов. Также следует подчеркнуть, что существование данного явления в языке не столько неизбежно, сколько важно, так как оно играет значительную роль в упорядочении терминологической системы.

2.5.5. Заимствование терминов сферы «экологии почвы» в таджикском и английском языках

Когда два разных языка вступают в контакт в определенный промежуток времени, они непосредственно будут влиять друг на друга. Слова могут переходить из одного языка в другой, где найдут широкое употребление. Этот процесс в лингвистике известен как заимствование.

Наиболее очевидными и глубокими причинами для заимствования из иностранных языков является введение новых понятий, для выражения которых в языке - реципиенте не имеется соответствующих слов.

Следует отметить, что одним из неизменных последствий исторического развития любого языка является процесс заимствования языковых элементов, которые пополняют словарный запас каждого языка. Заимствование из других языков слов характерно для таджикского и английского языков в течение всей их истории.

Большинство слов, вливаясь в новый язык, в той или иной степени адаптируются к их среде и характеру употребительности лексических единиц языка – получателя и к его нормам. При этом они подвергаются определенным изменениям, которые постепенно стирают их иностранные особенности, в результате чего они ассимилируются. В отдельных случаях процесс ассимиляции развивается, в сущности, тогда, когда иностранное происхождение слова неясно. Другие, хотя хорошо

ассимилируются, все еще носят следы их иностранного фона.

Заимствованные слова приспособляются в четырех главных областях заимствующего языка: лексической, фонетической, грамматической и семантической.

В словарном запасе сопоставляемых языков наблюдается заимствование слова из многих языков. Что касается таджикского языка, то заимствованные слова проникли в него в процессе его исторического развития из арабского, тюркских, русского, латинского, греческого, хинди и многих других языков мира, но преимущество в заимствовании принадлежит арабизмам, русизмам, эллинизмам и латинизмам.

Число арабских заимствований среди рассматриваемых экологических терминов составляет незначительное количество. Сюда относятся следующие термины: *вахал* – лой, гил; лойдон; ботлок; букъа – замин, китъаи махдуди муайян; *бухайра* – кӯл, *бурудат* – сармо, хунукӣ; *самум* – боди гармсели сӯзонест, ки ба самти ғарб ё чанубу ғарбӣ дар биёбонҳои Африкаи Шимолӣ ва нимҷазираи Араб мевазад; *себха* – рельефи пастхамии бе оби сарбаستاест, ки сатҳи он ҳамвори гилин буда бо замини шӯр рӯйпӯш гардидааст ва он дар Африкаи Шимолӣ чойгир шудааст; *серир* – ҳамвориҳои бузурги теппаддори шағалин, ки дар биёбонҳои Лубнон чойгир шудаанд, *марҷ* – чаманзор, замини vaseу ҳамвор, *серсабза*, *чарогоҳ* [388, 646], *мадар* – кулӯҳ, гил [388, 618], *ғаброъ* – замин, хок [388, 640].

Арабские термины в основном вошли в английский язык посредством других языков. Часть арабских заимствований вошла в английский язык из греческого и итальянского языков, другая - из испанского, где мавры, говорившие на арабском языке, господствовали в течение 700 лет. Некоторые заимствования прошли более длительный путь – из Испании во Францию и лишь оттуда проникли в английский язык. Здесь наблюдается один из способов заимствований – опосредованный [117, 87-92]. Количество заимствованных слов из арабского языка, которые относятся к сфере экологии в английском

языке, как и в таджикском, немногочисленно: **cork** – *a buoyant light brown substance obtained from the outer layer of the bark of the cork oak* (кабати дуюми пусти дарахт); **camphor** – *a white, volatile, crystalline substance with an aromatic smell and bitter taste, occurring in certain essential oils* (камфора, камфара); **adobe** – 1) *a sun-dried brick used for building*; 2) *a kind of clay used as a building material* (1) саман – 1) кохгил; 2) навъи лойе, ки дар сохтумон истифода мешавад); **apricot** – *a small, soft, round fruit with yellowish-orange flesh and a stone inside* (олболу ё гелоси зард); **lablab** – *an Asian plant of the pea family, which is widely grown in the tropics for its edible seeds and pods and as a fodder crop* (early 19th cent.: from Arabic *lablāb*); **jilh** – *bare ground* (замини беҳосил); **alchemy** (алхимия) – 1) *the medieval forerunner of chemistry, concerned with the transmutation of matter, in particular with attempts to convert base metals into gold or find a universal elixir*; 2) *a seemingly magical process of transformation, creation, or combination*; **alkali** (ишқор) – 1) *a soluble base or a solution of a base* 2) *a soluble mineral salt that occurs in arid soils and some natural waters*

В результате того, что таджики на протяжении многих веков проживают по соседству с узбеками и другими тюркскими народами, культурные, политические, социальные, экономические и т.п. связи с этими странами непосредственно повлияли и на таджикский литературный язык. Сегодня в нём встречается множество слов тюркского происхождения, но в сфере экологии количество тюркских слов и терминов невелико: **тайга** – *чангалзорҳои минтақаҳои муътадил мебошанд, ки ҳайиати дарахтони он аз намуди дарахтони арчаҳои бореали, пихта, ғор, сӯзанбарг ва дарахтони омезишфӯтаи начандон зиёди намуди ғор иборат мебошанд* (*taiga* [ˈtɑɡə] - *the swampy coniferous forest of high northern latitudes, especially that between the tundra and steppes of Siberia*); **қишлоқ** – *деҳа, деҳ, қария* (*village, country; countryside*); **қамиш** – *навъи алафест, ки дар обанборҳо ва ботлоқҳо мерӯяд* (*canes, rush, reed*); **қурбоққа** – *ғук, вазағ (ҷонвари дубаҳра, ки дар зери заминҳои намнок, обҳои истода ва ҷуйҳои бисёр пайдо мешавад)* (*anuran, frog*);

юнучка – алафест дарозпоя баргаш ба барги себарга монанд, ки барои ҳӯроки ҳайвонот кишт мешавад (*lucerne, alfalfa*).

Следует также отметить, что количество тюркских заимствований, выражающих понятия экологии, в английском языке также незначительно. Сюда можно отнести следующие термины: *barkhan* – бархан (скопление сыпучего песка, создаваемое ветром в пустынях и незакрепленное растительностью); *kizyak* – таппӣ, таппак (кизьяк) – прессованный навоз, используемый как топливо; *ӯланг* – сабззор, марғзор (луг) [389, 709]; *чулга* – водии сабзу хуррам, марғзор (луг) [389, 793].

Наряду с арабскими и тюркскими заимствованиями русские заимствования в словарном составе таджикского языка занимают значительное место. Историю появления русской лексики и русско-интернациональных слов в составе таджикского литературного языка разделяют на два периода: дореволюционный и послереволюционный. Например, приводимые ниже русские термины, которые относятся к сфере экологии, вошли в таджикский язык из русского до революции: фабрика, завод, станция и т.п.

Сотрудничество с бывшими советскими народами и развитие науки и техники, сельского хозяйства, культуры, искусства, совершенствование разных научно-исследовательских учреждений и др. пополнили словарный запас таджикского языка новыми словами из русского языка. Среди них встречается немало лексических единиц, которые непосредственно относятся к сфере экологии. Сюда можно отнести термины цех, комбинат, шланг, геодинамика, нефть, материя и т.п.

Как известно, в английском языке заимствованных слов и терминов значительно больше, чем во многих других языках, так как он является наиболее проницаемым в силу исторических причин. В нём скандинавских, французских и испанских заимствований, по сравнению с русскими, значительно больше. Проникновение в английский язык

русских слов в относительно большом количестве можно отнести к 14 веку после установления регулярных политических и экономических связей между Англией и Россией. Среди них встречаются следующие термины и терминосочетания анализируемой сферы: *steppe* – дашт, чӯл (степь); *chernozem* – сиёҳхок (чернозём); *krasnozem* – хоки сурх, сурххок (краснозём); *serozem* – тирахок (серозём); *solonchak* – замини шӯр, шӯрзамин, шӯразамин (солончак); *tundra* – тундра (тундра) (1841 г.); *volhynite* – вулканит (вулканит); *kolkhoz* – колхоз (колхоз) (1933 г.); *sovkhos* – совхоз (совхоз) (1936 г.); *labourdays* – рӯзҳои корӣ (трудодни); *jarovisation* – баҳорӣ кардан (яровизация); *tojarovise* – баҳорӣ кардан (яровизировать); *podzol* – хоки хокистарӣ, замини хокистарнок (подзолистая почва); *podzolic* – хокистарӣ, хокистарранг, хокистарнок (подзолистый); *machine-tractor station* – истгоҳи мошину тракторҳо (машинно-тракторная станция).

Заимствования из латинского и греческого языков, которые в древности и средневековье считались языками науки, проникли в таджикский и английский языки в большом количестве и относятся преимущественно к научным понятиям. К терминам рассматриваемой сферы можно отнести следующие термины латинского и греческого происхождения: *metabole*, *microbe* – микроб, *climax* – лимакс (ҳолати нисбатан устувори рустаниҳо ё организмҳои зинда, ки дар таносуб бо муҳити зист мебошад), *ablation* – эрозия (шусташаваии хок), *abscission* – резиш (партоиш), *absorbtion* – абсорбтсия (ҷаббиш, фурубарӣ), *arboretum* – дендрарий (боғ ё ҷаҳорбоғе, ки дар он намунаи ҳар хел дарахту бутта рӯёнда мешавад; парваришгоҳ), *accretion* – афзоиш, *fauna* – фауна (хайвонот), *predator* – даранда, *subfamily*, *semifrutex* – нимбутта, *contamination* – олудашавӣ, *pollution* – ифлосшавӣ, *abiogenesis* – абиогенез, *autolysis* – автолиз (пӯсиш, вайроншавӣ), *virus* – вирус (заҳр), *dessication* – десикатсия и т.д.

Среди анализируемых терминов также можно встретить гибридные терминологические единицы: (gr+lat) = *bio+diversity*,

agro+forestry, (eng+lat) – drain+pipe, rain+forest.

Следует подчеркнуть, что в таджикский язык термины экологии латинского и греческого языков вошли через русский. В соответствии с данными некоторых источников, следующие термины латинского происхождения вошли в английский язык, скорее всего, из итальянского и испанского языков, хотя конкретных данных в словаре нет: *terrafusca* – хоки қаҳваранг (террафуска, коричневая суглинистая почва); *terranegra* – хоки сиёҳ (чёрная средиземноморская почва, смолнида); *terrarossa* – хоки сурх (терра росса, красная почва, краснозём); *terraroха* – хоки рангаш сурхи балан (террароха, пурпурная почва).

В Оксфордском словаре было указано, что термины *terra fusca* и *terra rossa* вошли в английский язык из испанского языка. Например, терминосочетание *terra rossa* со значением «*red earth – замини сурх(красная земля)*» было заимствовано из итальянского языка в конце 19 века.

В обеих анализируемых терминологиях данной сферы существует значительное количество слов заимствованного характера, общих для этих языков, которые можно отнести к терминам-интернационализмам: *biogeocenosis* – биогеосеноз, *absorption* – абсорбция, *heterotroph* – гетеротроф, *acrolein* – акролеин, *population* – популяция, *anticyclone* – антициклон, *экофера* – *ecosphere*, *anemograph* – анемограф, *odorant* – одорант, *parasitism* – паразитизм, *radar* – радар, *radiation* – радиация, *agrocenosis* – агросеноз, *cyclone* – циклон.

Использование интернационализмов, которые расшифрованы или транслитерируются согласно нормам принимающего языка, типично для связанной с окружающей средой области, но при этом они общеизвестны и общепонятны. Использование заимствованных слов облегчает процесс коммуникации; тем не менее, следует учитывать некоторые критерии, какие слова и термины должны быть заимствованы. К подобным словам относятся следующие: *lagoon* (лагуна – халич ё кӯли аз бахр чудошуда) – *a body of water cut off from the open sea by coral reefs or sand bars (from*

Italian); **simoom** (*samum*) (боди самум) – a strong, dry, dust-laden desert wind (from Arabic); **plankton** (планктон – маҷмӯи ҷисмҳои рустанӣ ё ҳайвон, ки дар баҳр, дарё ва кӯлх зиндагӣ карда, ба воситаи ҷараёни об аз ҷое ба ҷое меҷуҷанд) – small organisms that float or drift in great numbers in bodies of salt or fresh water (via German from Greek).

Однако зачастую интернациональные термины в тексте используются без изменения, то есть в оригинальной форме, без расшифровки или транслитерации, но могут быть дополнены соответствующими дефинициями, чтобы объяснить значение термина. Это характерно для терминов, которые или нетипичны для специфической географической области, или представляют явления, менее изученные в данном регионе. Например: **loma** (лома) – a hill or ridge having a broad top; **campo** (кампа) – an extensive, nearly level grassland plain in Latin America.

Таким образом, следует отметить, что наибольшее количество заимствованных экологических терминов в рассматриваемых языках перешло из арабского, тюркских, русского, греческого и латинского языков. В ходе анализа было выявлено, что некоторые заимствования анализируемой сферы проникли в таджикский и английский языки посредством других языков. Также следует подчеркнуть, что значительное число заимствованных терминов сферы экологии являются интернациональными или греко-латинского происхождения.

2.5.6. Частеречное использование терминов экологии почвы таджикского и английского языков

При анализе терминов определённой сферы термин «частеречное» подразумевает использование того или иного термина в роли одной из частей речи. Когда речь идёт о термине, в основном, имеются в виду знаменательные части речи, в частности существительные и прилагательные, хотя частей речи в обоих анализируемых языках делят на знаменательные и служебные. Следовательно, каждый термин рассматриваемой сферы в сопоставляемых языках классифицируется на

определённые группы и указывается, к какой части речи они относятся.

Как упоминалось выше, не все части речи принимают активное участие в образовании терминов «экологии почвы». Хотя не все части речи в сопоставляемых языках имеют свойства терминов и вслед за другими лингвистами (О.С.Ахманова, А.И.Моисеев, Н.А.Шеглова, Г.О.Винокур, С.М.Бурдин) мы отдаём предпочтение существительным. Следует отметить, что среди частей речи лишь имя существительное, имя прилагательное и глагол участвуют в терминообразовательном процессе.

Термины - существительные подъязыка «экологии почвы»: *замин* – *land* (земля), *хок* – *soil* (почва), *ишқор* – *alkali* (щёлочь), *нам* – *moisture* (влага), *сиёхзамин* – *black soil* (чёрноземный), *шўрзамин* – *salinization* (засоления), *зарра* – *aggregates* (частица), *лойқа* – *silt* (ил); *swamp* – *ботлоқ* (болото), *marsh* – *ботлоқ* (бо-лото), *sand* – *рег* (песок), *clay* – *гил* (глина), *loam* – *гилхок* / *гилзамин* (суглинок), *ploughland* – *киштзор* (пашня), *clod* – *кулўхпора* (глыба), *tillage* – *нармкунӣ* (рыхление), *consolidation* – *сахтшавӣ* (уплотнение), *crumbling* – *майдакунӣ* (крошение), *harrowing* – *молакунӣ* (боронирование), *waste* – *партовҳо* (отходы), *weathering* – *бодхўрдашавӣ* (выветривание), *dampness* – *зах/намӣ* (влажность), *pedology* – *хокшиносӣ* (почвоведение), *pedologist* – *хокшинос* (почвовед) и тд.

Термины - прилагательные подъязыка «экологии почвы»: *хокӣ* – *soily* (почвенный), *бехок* – *soilless* (беспочвенный), *серботлоқ*, *ботлоқдор* – *marshy* (болотистый), *нокорам* – *idle* (пустующий), *санглох* – *stony* (каменистый), *оҳакнок* – *limy* (известковый), *гилнок* – *loamy* (глинистый); *cloddy* – *серкулух* (комковатый), *nontoxic* – *безахр* (неядовитый), *infertile* – *бехосил* (бесплодный), *lumru* – *кулўхин* (комковатый), *humic* – *гумусӣ* (гумусовый), *organic* – *органикӣ* (органический), *tillable* – *шудгорбоб* (пахотный) и тд.

Термины «экологии почвы», относящиеся к глаголу: *to leach* – *ишқоронидан* (выщелачивать), *to cultivate* – *шудгор кардан* (обрабатывать, возделывать; культивировать), *to ameliorate* – *корам*

кардан (мелиорировать, окультурировать), fertilize – пору (нурӯ) андохтан (удобрять, обогащать почву, вносить удобрение).

Таким образом, из вышеприведенных примеров 23 – являются существительными, 15 – прилагательными и 4 – глаголами.

Выводы по второй главе

В данной диссертации исследованию подвергнута терминологическая система подъязыка «экологии почвы» таджикского и английского языков как концептуальная система, в которой сформировались различные направления, сыгравшие важную роль в становлении базовой терминологии сферы экологии.

Главной задачей работы является анализ терминологической лексики «экологии почвы» как части открытой динамической системы современного таджикского и английского языков. В соответствии с этим в работе ставится и решается ряд конкретных задач.

Источниками исследования послужили материалы толковых словарей таджикского и английского языков, энциклопедических и отраслевых словарей, а также, главным образом, лексика, извлеченная из специальных двуязычных словарей, справочников, монографий.

Формирование терминологии «экологии почвы» таджикского и английского языков носит многоступенчатый и многоэтапный характер и отражает эволютивный процесс взаимодействия естественной отрасли науки и метаязыка этой отрасли. Исследование путей формирования отдельных научных концепций, направлений, школ представляется целесообразным для изучения метаязыковой сущности терминологии, выявления факторов, влияющих на этот процесс.

Исследование специфики научных текстов в области экологии проводится на основе комплексного многоуровневого (лексико-семантического, словообразовательного, функционально-грамматического, стилистического и т.п.) анализа, а также изучение терминологической системы «экологии почвы» находится в тесной взаимосвязи со становлением и эволюцией экологии как системы науки.

Экологическая сфера как система науки начала формироваться на относительно поздних этапах развития науки в таджикском и в английском языках. Материалом исследования в сопоставляемых языках послужили различные источники, которые являлись основой для дальнейшего развития и становления терминологической системы подязыка «экологии почвы». Для анализа терминов данной системы из тотального количества терминов было выделено 640 таджикских и 676 английских терминов исследуемой сферы.

В рамках проведённого сравнительного анализа на фоне терминологического пласта экологии почвы таджикского и английского языков были установлены аналогичные и отличительные черты сопоставляемых языков. К тождественным особенностям сравниваемых языков можно отнести поступательный рост научно-технического прогресса. Отличительные свойства данной терминосистемы в сравниваемых языках наблюдается в культурных и национальных особенностях данных языков.

По результатам диахронического анализа было выявлено начало формирования данной терминосистемы и дальнейшей ее развития. Как показывает проведённый анализ протермины «экологии почвы» появились в таджикском языке еще в V-IX вв. и функционировали в качестве общеупотребительных слов в языке. Словарный состав данного лексического пласта пополнился несколько позже значительным количеством слов в таджикском языке в период с X до XIII вв. В английском языке первичные термины, относившиеся к «экологии почвы» появились и начали формировании данного лексического пласта в V в. (лексема «earth»). Следующий период развития данной терминосистемы английского языка, когда данный пласт пополнился значительном количество терминологическими единицами, совпадает с XIII- XIV вв.

Следует отметить, что для выражения стержневого термина данного терминологического пласта, то есть слова «почва», в

таджикском языке используются три слова в зависимости от их значения и места функционирования «*ГИЛ, ХОК, ЗАМИН*», в то время как в английском языке данному слову соответствуют четыре лексические единицы: *soil, earth, land* и *ground*.

Морфемно-структурный анализ терминов подъязыка «экологии почвы» сравниваемых языков показывает, что термины и общеупотребительные слова приставлены аналогичными элементами, и морфологический способ терминообразования является самым продуктивным.

В системе терминологии «экологии почвы» широко используются аффиксальный способ словообразования. При этом в анализируемой системе терминологии новые термины создаются путем неограниченного сочетания продуктивных аффиксальных морфем с широким кругом лексических единиц.

В образовании терминологии в таджикском языке активно используются словообразовательные структуры *R+-й, R+-зор, R+-иш, R+-нок, R+-истон, R+-хо, R+-гй* и др. К часто воспроизводимым суффиксальным моделям в английском относятся *R+-tion, R - ing, R +- ics, R +-ment, R +- er, R -age, R+-ness, R+-y, R+-y, R+-cide, R+-ed, R+- fication, R+-oide R+-ia, R+-ic, R+-ence, R- ity, R+-ist*. Как выяснилось в ходе анализа, суффиксальных словообразовательных моделей в английском языке гораздо больше, чем в таджикском языке.

В английском языке достаточно высокой степенью продуктивности в системе аффиксального терминообразования обладает префиксальный способ. При этом высока степень продуктивности словообразовательных типов с префиксами латинского происхождения *pre-, sub, trans-, un-, in-, pro-, dis-, im-, re-* ла; и греческого происхождения *dys-, agro/agri-, iso-, auto-, poly-*. В таджикском языке префиксальный способ образования сравнительно с английским языком, за исключением нескольких префиксов, непродуктивен: *бе-, но-, гайри-*.

Морфологическое соединение двух и более основ путем словосложения широко представлено в обоих сопоставляемых языках. Данные полученные в результате анализа показывают, что наиболее продуктивными в образовании терминологических словосочетаний сравниваемых языков проявляются в следующих моделях: *Adj+N*, *N+Adj*, *N+N*, *N+Prep.+N* и *N+N+N*. Более чем половина терминологического состава подязыка «экологии почвы» составляют составные термины, что свидетельствует о продуктивности синтаксического способа терминообразования в макротерминосистемы таджикской и английской экологии почвы (земли).

Одним из основных требований к термину является его однозначность, согласно которому терминология любой сферы должна отклонить присутствие таких лексико-семантические явлений, как полисемия, синонимия и омонимия. Однако, в результате проведённого исследования и анализа терминов «Экологии почвы» сопоставляемых языков, было обнаружено, что явления полисемии, синонимии и омонимии встречаются в терминологии данной сферы таджикского и английского языков.

Анализ явления полисемии в исследуемой терминологии показал, что некоторые термины используются одновременно в родовом и видовом значениях (*марғзор* – в широком смысле «*чоё, ки гиёҳи марғ, яъне сабза бисёр рӯидааст (место, где растёт много травы)*», а в узком – «*алафзори анбӯҳи соҳили рудхонаҳо ё чойҳои сероб (травостой у реки или там, где нет недостатка воды)*»).

Анализ многозначных терминов показывает, что полисемия также характерно монокомпонентных терминов, однако в данном случае это явления редко встречается в сравниваемых языков (*дағ* – 1. *замини беҳосил (бесплодная земля)*; 2. *замини беобу алафе, ки дар вай гиёҳе наруяд (почва, лишённая растительности)*).

По результатам анализа было установлено, что многозначность терминов определяется языковыми определениями или так называемым

окружением термина, присущим конкретным лексемам терминологии (*Soil – хок (почва)*)» 1. қабати болои замин, ки дар он растаниҳо мерӯянд, моддаи сиёҳ ё қаҳваранги баланд, ки аз омехтаи пасмондаҳои органикӣ, гил ва санг иборат аст; 2. партовҳои сахт, бахус партовҳои, ки дар таркибашон наҷосат доранд (твёрдые отходы, преимущественно отбросы, содержавшие экскременты)).

В процессе провиденного исследования таджикских терминов «экологии почвы» многозначность выявлена в 5 специальных лексемах, что составляет 0,8 % от всего количества анализируемых терминов: «фарсоиш – *erosion* (эрозия)», «дағ – *barren soil, badland* (бесплодная земля)», «лойқа – *sediment, mud, silt, sludge* (ил, тина, муть)», «марза – *land, sowing field, cultivated area* (земля, посевная земля, поле)», «марғзор – *meadow, lawn, grassy plot* (луг; лужайка, покрытая травой)». В группе английских терминов «экологии почвы» многозначность была выявлена в следующих лексемах, что составляет 0,6 % от общего число анализируемых терминов данной сферы: «*soil*», «*til*», «*agriculture*», «*cultivation*», «*dispersal*».

Это свидетельствует о том, что многозначность терминов встречается в таджикском языке гораздо чаще по сравнению с английским языком. Так как английский язык богат лексическим единицам, которые выступают в качестве терминов исследуемой сферы. Это подтверждает тот факт, что английская терминология экология почвы отличается от таджикского языка однозначностью и высокой точностью.

В терминологии экологии почвы сравниваемых языков была выявлена межнаучная омонимия: «лой» – «*clay, silt*» (глина), «таназзул» – «*erosion*» (эрозия), «ахлот» – «*garbage*» (мусор), «партов» – «*emission*» (выброс), «қабат» – «*horizont*» (горизонт).

Семантический анализ терминов рассматриваемой сферы показал, что в таджикской терминологии, как и в английской также широко распространено синонимия. Приведем примеры следующих типов

синонимов, которые используются в настоящее время: варианты (*марғзор* – *марғ* (луг, лужайка); *чаман* – *чаманистон* – *чаманзор* (луг, поляна, лужайка); *гилбӯм* – *гилзамин* – *гилхок* (суглинок)); дублиеты (*гилхора* – *кирми лойхӯрак* (*earthworm* - дождевой червь); *ботлоқ* – *халоб* (*marsh* – болото); *марғзор* – *роғ* (*meadow* - луг).

Следующие виды вариантов выявлены у терминов экологии почвы сравниваемых языков с учётом их семантических признаков: композитные (*замини марғзор* – *марғзамин*, *заминнармкунӣ* – *нармкунии замин*, *soil-drifting* – *soil drifting*); эллиптические (*захираҳои табиӣ* *барқароршаванда* – *захираҳои барқароршаванда*; *ҳифзи муҳити зист* – *ҳифзи муҳит*, *saline soil* – *saline*); графические (*барз-варз*, *ботлоқ* – *ботқоқ*, *gray soil* – *grey soil*); словообразовательные (*чаманистон* – *чаманзор*, *salinization* – *salinity*, *pastoral land* – *pasture land* (*a land for grazing* – выпас, пастбище)); морфологические (*salinized soil* – *saline soil*, *marsh land* – *marshy land* (*this is an area of land where there is a lot of marsh* (*marsh* – *an area of low flat land that is always wet and soft*) – болотистая почва).

В ходе анализа было установлено, что у отдельных терминов имеется несколько синонимичных значений, что позволяет говорить о целых синонимических рядах. Следовательно, установленные свойства каждого термина-синонима позволило сгруппировать синонимические пары.

Анализируемый В таджикском языке выявлено 17 лексем образующих синонимичные пары, что составляют 2.65 % от всего количества анализируемых терминов: «*замини марғзор*» – «*марғзамин*» (лужайка), «*заминнармкунӣ*» – «*нармкунии замин*» (разрыхление почвы), «*захираҳои табиӣ барқароршаванда*» – «*захираҳои барқароршаванда*», «*ҳифзи муҳити зист*» – «*ҳифзи муҳит*» (охрана окружающей среды), «*барз*» – «*варз*» (сев, посев), «*ботлоқ*» – «*ботқоқ*» (болото, топь), «*чаманистон*» – «*чаманзор*» (места, изобилующие лужайками), «*гилхора*» – «*кирми лойхӯрак*» (дождевой червь), «*ботлоқ* –

халоб» (болото, топь), «марғзор – роғ» (луг, лужайка), «кишт – барз» (сев, сеяние, посев), «марз/бум/хок» – «замин» (грунт, земля, почва), «чаман – равзагоҳ» (луг, поляна, лужайка, полянка).

Английские синонимичные пары формируют 18 лексем, что составляет 2.67 % от всего количества отобранных терминов: «*soil-drifting*» – «*soil drifting*» (выдувание почвы), «*saline soil*» – «*saline*» (солончак, засоленная почва), «*gray soil*» – «*grey soil*» (серая почва), «*pastoral land*» – «*pasture land*» (пастбище), «*marsh land*» – «*marshy land*» (болотистая земля), «*soil exhausting*» – «*soil depleting*» (истощение почвы), «*unused land*» – «*useless land*» – «*wasted land*» (неиспользуемая, пустующая земля), «*bottom*» – «*earth*» – «*ground*» – «*soil*» (грунт, земля, почва).

Проведенный анализ терминов экологии почвы показал, что существование антонимии в языке не столько неизбежно, сколько важно, так как она играет значительную роль в упорядочении терминологической системы. В процессе анализа было выявлено, что в данной сфере существуют и однословные антонимические пары, и двухсловные сочетания. При этом в рассматриваемой терминологии число двухсловных антонимических сочетаний превосходит однословные антонимические пары.

Надо отметить, что заимствование как один из наиболее продуктивных способов обогащения словарного состава языка играет большую роль в формировании подязыка «экология почвы» сравниваемых языков. В английском языке заимствование считается одним из основных словообразовательных способов, в то время как в таджикском языке наиболее продуктивным является морфемный способ.

ГЛАВА 3. ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ «ЭКОЛОГИЯ ВОДЫ» В СОПОСТАВЛЯЕМЫХ ЯЗЫКАХ

3.1. Краткая история становления терминов «экология воды» в таджикском и английском языках

Экология, как направление биологии, возникла в середине Х столетия, а как самостоятельная наука – на стыке XIX и XX столетий, но зачатки ее обнаруживаются много раньше, в глубине веков. Она развивалась непрерывно, но неравномерно на протяжении всей своей истории.

С развитием общей экологии все большее значение приобретают вопросы изучения раздела и направления данной области науки, также соответствующей им терминологии. Каждый термин той или иной отрасли экологии имеет историю своего появления в поступательном процессе становления науки о языке. В связи, с чем в данной главе предпринята попытка проследить становление и развитие терминологической системы «экологии воды» и соотнести языковые факты развития данной области знаний с внеязыковыми.

Как отмечает ведущий терминовед С. В. Гринева: «Необходимым предварительным условием упорядочения любой терминологии является исследование истории её развития, так как диахронический анализ позволяет вскрыть объективные тенденции формирования терминологии. Без учета таких тенденций невозможно создание полезных и жизнеспособных материалов. Отправной точкой диахронических исследований должно явиться время появления терминологической лексики» [85, 14; 94, 178]. Аналогично А.С. Герд считает, что «выработку общих принципов описания терминологий и практических рекомендаций по их упорядочению следует начать с выявления основных тенденций исторического развития терминологий» [85, 14; 94, 178; 71, 14-22].

В отдельных параграфах работы рассматриваются место и роль

терминов экологии воды в различные периоды истории науки о сопоставляемых языках, а также их вкладе в обогащение словарного состава современных таджикского и английского языков.

3.1.1. Основные термины, закладывавшие основу становления и развития терминосистемы «экологии воды» в таджикском языке

Современный таджикский язык имеет устойчивый и богатый лексический фонд как любой всесторонне развитый язык, и он состоит из многочисленных терминологических систем и лексико-семантических групп. Термины подъязыка «экологии воды» составляют одну из богатых и недавно образованных лексико-семантических групп. Слова и словосочетания, относящиеся к экологии воды, играют значительную роль в образовании исследуемой терминологической системы. Следующие терминологические единицы являются основой данной терминосистемы: «*об – вода*», «*дарё – река*», «*рӯд – река*», «*корез – канал*» и другие слова.

Прежде чем приступить к интерпретации вышеупомянутых единиц, считаем необходимым остановиться на дефиниции некоторых из них более подробно.

Слов «*об [āb] – вода*» - это один из основных терминов, которые играют значительную роль в формировании терминосистемы подъязыка «экологии воды» и лежат в основе данной лексико-семантической группы. По происхождению данное слово является исконно таджикским и имеет следующее толкование в словарях: «*об [āb] – дарё, чизи моеи шаффоф ё ба маънои моеи маъруф, ки азо мезиши обзо ва туршизо иборат аст (вода [āb] – река, что-то жидкое и прозрачное, со значением «жидкость» и состоит из соединения водорода и кислоты)*» [388, 882; 387, 5]. Также данное слово в отдельных случаях упоминается как «*дарё, рӯд – река*» и прослеживается только в изафетных сочетаниях. О лексико-грамматических особенностях терминопонятия «*об [āb] – вода*» были написаны многочисленные работы в таджикском языкознании. В частности, несколько диссертации также были защищены по этому

направлению. В научных произведениях средневекового периода также приводились толкования слова «об [āb] – вода» и сочетаний, которые созданы с его помощью.

«Ал-муъчам» - одно из этих произведений, автором которого является Шамси Қайси Розӣ. Оно было написано в XIII веке, и в нем отражаются основные способы словообразования таджикского языка. Некоторые продуктивные способы словообразования, которые с тех пор существуют в современном таджикском языке, собственно применялись в «Ал-муъчам». Наряду с этим, продуктивные словообразовательные модели также употреблялись при анализе терминологических единиц той или иной отрасли знания того времени. Одной из этих моделей, которые считались продуктивными, было создание слов при помощи слова «об – вода», и Шамс Кайси Розӣ для объяснения словообразующего элемента «бе» указывает на словообразовательные особенности слова «об».

О роли и месте словообразующих элементов или аффиксов в образовании терминологических единиц, относящихся к слову «об», Шамс Кайси Розӣ отмечает следующие: «Ва аз чинси «бе» ҳечҳарфизоид, ки ба авохири калимот дарояд, нест, илло калимаи «об», ки дар бисёр мавозеъ [чойҳо] мутақаррир [такрор] мешавад» [301,17]. Наряду с этим, исследователь приводит в качестве примера ряд слов с единицей «об»: «гулоб», «дӯлоб», «кӯлоб», «селоб», «ғарқоб», «гирдоб», «заҳоб», «сароб», «буноб», «шероб», «поёноб», «тезоб», «кӯроб», «зардоб», «хуноб», «симоб», «сапедоб», «хушоб», «дӯшоб», «китъаоб», «казоб», «симоб», «панироб» [301, 150].

Следует подчеркнуть, что все слова, которые использовал Шамс Кайси Розӣ в своем произведении, до сих пор считаются сложными словами, так большинство из них употребляются в тех значениях, в которых они использовались в средневековые периоды.

Д. Ходжаев также упоминает о лексическом значении слово «об», в своих трудах, в которых были отражены труды мыслителей и учёных средневекового периода, и одним из них является Шамс Кайси Розӣ [см.:

301].

Единственная статья под названием (Вожаи об дар забони муосири тоҷик (Слово об «вода» в современном таджикском языке)), которая ознакомит нас с использованием слова «об» в сочетаниях и фразеологических единицах таджикского языка принадлежит перу профессора Д.Т.Таджиева [280, 120-153].

В трудах М. Н. Касымовой «Об дар «Шохнома»-и Фирдавсӣ и «Чор унсур: маъниофаринӣ, калимасозӣ» (дар асоси маводи «Маснави маънавӣ») подвергались анализу структурные, семантические особенности и использование данной единицы в сочетаниях и фразеологических единицах. Таким же образом, в трудах таких лингвистов, как М. Мухаммадиев, Х. Маджидов, Х.Талбакова и др., также затрагивался вопрос интерпретации и толкования слова «об» в современном таджикском языке.

О некоторых семантических особенностях слова «об» и признаках ее многозначности, омонимичности, синонимичности и антонимичности также упоминается в толковых словарях и глоссариях. Далее считаем необходимым привести некоторые из них в качестве примера.

Так как сам элемент «об – вода» по генезису является древним в древних языках обладал такими формами: в иранских языках *āp* – староперсидский язык *āp* – «об», древнеиндийский *āp*, среднеперсидский *āp*, классический персидский *āv* и таджикский язык *āv*, *āv*, *āv-об*.

Слово «дарё [*daryā*]» является исконно таджикским, и оно существовало в древнеперсидском языке в виде «*drayah* – баҳр», в авестийском языке в форме «*zrayh* – баҳр», в среднеперсидском языке «*darya*», в новоперсидском – таджикском языке как «*daryā* – дарё» [236, 130].

В таких словарях, как «Ғиёс-ул-луғот» и «Бурҳони қотеъ» подробно определяются лексические интерпретации и дефиниции единиц, относящихся к слову «об» в таджикско-персидском языке. В «Луғати нимтафсилии тоҷикӣ барои забони адабии тоҷик», автором

которого является С.Айни, можно наблюдать большое количество терминов и терминосочетаний, относящихся к экологии воды. К ним можно отнести следующее: *Рӯд 1. Наҳри калон [монанди рӯди Амуя, рӯди Шофирком, Ҳирқон рӯд, Шаҳр рӯд]; 2. Торисозҳо, ки аз рӯда тофта бошанд; 3. Номи созест, ки тораши аз рӯдаст»* [10, 319].

Другой словарь, который содержит многочисленную терминологию экологии почвы является коллективно составленный словарь «Фарҳанги забони тоҷикӣ». В нем также наблюдается большое количество терминов и терминосочетаний, например: *наҳр – ҷӯй, ҷӯйи калон, дарё; ҷуй – наҳри хурд, чадвали об; рӯд – дарё, наҳр; корез – чоҳҳое, ки аз зери замин ба якдигар пайвастан буда, рафта-рафта оби онҳо ба рӯйи замин мебарояд ва барои обёрӣ истифода мешавад.*

Слова «*рӯд [rūd]*» тоже является исконно таджикским словом, которое в староперсидском и среднеперсидском языках существовало в этих формах: *rautah – «дарё», «рӯд», «мачро» > rod – [rwd] «рӯд», «дарё», «мачро».*

В некоторых толковых словарях термин «*корез*» интерпретируется следующим образом: «*Чоҳҳое, ки аз зери замин ба якдигар пайвастан буда, рафта-рафта оби онҳо ба рӯйи замин мебарояд ва барои обёрӣ истифода мешавад, онҳоро корез меноманд* – скважины, которые соединены с самого подземелья, вода которых постепенно выходит на поверхность земли и используется для водоснабжения, называются «*корез-канал*» [386, 625]. В письменных источниках очень часто упоминается о существовании таких каналов на территории исторического Мавераннахра или Средней Азии.

Что касается слова «*обанбор*», в толковых словарях представлены следующие толкования: «*Махзани об, ҳавз ё кӯли сунъие, ки дар он обро ҷамъ ва аз он чо тақсим мекунанд*» [387, 6]. Другими словами, «*обанбор*» - это то место, где вода собирается искусственным способом и в сезон жары используется в качестве питьевой воды или для водоснабжения пахотных земель.

Относительно слова «*наҳр*» в толковом словаре даны такие сведения: «*Наҳр – ҷӯй, ҷӯйи калон, дарё – сток, большой сток, река*» [388, 847]. Следует подчеркнуть, что о таких местах часто упоминается в исторических источниках.

Что касается термина «*чашма*» и истории его происхождения, существует несколько точек зрения. В толковых словарях относительно данного термина даётся следующие дефиниции: «*Чашма ҷойи ҷӯшидани об аз зери замин ва равон шудани он аст – источник – это место происхождения и вытекания воды из-под земли*» [387, 545].

Другими словами, которые также занимают важное место в образовании исследуемой терминосистемы, являются формы слова «*чоҳ*». Слова «*чоҳ*» толкуется в словарях следующим образом: «*Чоҳ, ки ба маънои чуқурии рост рафта дар замин, мағок ё чуқурии ростканда барои кашидани об ва ё рехтани обҳои ифлос меояд. Ё ҷое, ки дар он оби бисёр ҷамъшудааст, толоб*» [389, 548].

Относительно слово «*ҷуй*» в толковом словаре говорится следующее: «*Ҷуй – наҳри хурд, ҷадвали об – маленькая река, ручейка*» [389, 796]. Топонимист Э. М. Мурзаев предлагает следующее толкование слова «*ҷуй*»: *joу, jo – «арик», «ҷуй»* [тадж.]. Сравните: туркменское «*joуа*» [по происхождению от тадж. «*ҷуй*»] «*арик», «ҷуй» барои обёрӣ, ҷуй барои обёрӣ киштзор ва боғу тоқзор* (канал – для водоснабжения, канал для снабжении водой плантаций, садов и виноградников); персидское «*ҷуй*», «*ҷуб*», «*ҷуб*»; русс.: «*арык*», «*канал*» *барои обёрӣ, дарёча, наҳр*; араб.: *чашма, шохоб*; афганское: [*дари*] «*ҷубор*» – «*ҳавз*», «*кӯл*» [198, 38 – 48; 292, 189].

«*Ҷуй [Joу]*» канава, ручей, – средство орошения для получения урожая в сельском хозяйстве, садах и хранение воды в прудах и водохранилищах. Слова «*ҷуй [joу]*» имеет более 3000 - летнюю историю. В Средней Азии, включая Таджикистан, термин «*река*» впервые появился в 3-2 века до нашей эры в начале становления производственной

деятельности. Территории в пойме рек Зеравшан, Сурхандарья, Кашкадарьинская, Вахшская, Кофарнихонская, Аму, Сырская, Гиссарская и Предгорные земли Туркестана, орошались ручьями, что восходит к 7-5 вв. до н.э. До сих пор повсюду находят, следы этих потоков. Реки обычно берут свое начало от ручьев и небольших ручешек. Чтобы отвести реку или речную воду, люди строили плотину на реке. На реке Зеравшан [ниже Самарканда] находились более 21 плотины, которые бухарцы называли «равак». У каждого «крыльца» была мера, называемая «пила». Местные жители следили за чистотой и системой использования речной воды, ответственным за это, был мираб (лицо, наблюдающее за распределением воды в оросительной системе). Согласно «Истории Бухары» из Наршахи, воды реки Зеравшан дошли в Бухару через Навбахорские ворота и разделились на 12 ручьев [*Реки Кармина, Шопурком, Харконруз, Оби Хатфар, Сомчун, Байконруд, Арвон, Кайфур, Золото* и т. д.], и самой известной из них была река Мулиан.

3.1.2. Термины экологии воды таджикского языка в средневековом периоде

Что касается места терминов в языке средневеком периоде, С. Джаматов отмечает следующее: «Период средневековья характеризуется достаточно большим вниманием к описанию языка или использованию языка и языковых фактов в интерпретации явлений других наук, прежде всего, логики, математики, астрологии и, особенно, философии» [111, 59]. В этом периоде исследуемая терминосистема пополнялась довольно большим количеством новых терминов под влиянием других сфер науки.

Основными источниками, которые послужили материалом для исследования терминов экологии воды данного периода, является ценное письменное наследие средневековых мыслителей – учёных, таких как: Абуали ибни Сино («Қонуни тиб»), «Худуд-ул-олам», а также составленных в тот период лексических и толковых словарей («Тӯҳфат-ул-аҳбоб» Ҳофизии убаҳӣ, «Ғиёс-ул-луғот» - Абӯ Мансур Али ибни Аҳмад

ал-Асадӣ ат-Тӯсӣ, «Фарҳанги Чаҳонгирӣ» Ҳусайн Инҷӯ).

Многих таджикских языковедов (Д. Саймиддинов [254, 255, 256], М. Касимова [145, 146], Давлатбеки Ходжа [301]) привлекал богатый лексический материал данного периода.

Одним из фактологических материалов периода средневековья, который внёс значительный вклад в дальнейшее развитие терминов сферы экологии, является «Худуд ул-Олам мин ал-машрик ил ал-Мағриб» (Границы мира с востока на запад). Данное произведение занимает значительное место в истории цивилизации среднеазиатских народов. С того времени, как оно было написано, прошло несколько веков. Только в 19 веке ученым стало известно, что в городе Бухаре найден географический трактат, написанный в 982 - 983 г.г. (в 372 году по хиджры).

В 1892 году русский ориенталист капитан Туманский А.Г. нашел копию этого памятника снятую с оригинала. В 1893 году он пишет о «Худуд-ул-олам» в газете «Окраина» и приводит краткие выдержки из истории Самарканда.

Характеризуя в целом состав терминов экологии в «Худуд-ул-олам», следует отметить, что в нем наряду с древнейшими произведениями таджикского языка, содержится достаточно большое количество географических терминов, имеющих много общего в источниковедческом формировании терминов экологии.

Следует отметить, что в самом произведении не разграничиваются термины той или иной области науки на самостоятельные группы. Это закономерно и для самого произведения, так как в период создания указанного произведения еще не возникла возможность разграничить различные области науки, ибо отсутствовали теоретические основы их функционирования, не были сформированы как самостоятельные сферы науки, они не разграничивались и не выделялись. По общей характеристике терминологии произведения и по конкретному именованию самого названия произведения, именуемого на

арабском «Худудул-Олам мин ал-Машрик ил ал-Мағриб» (Границы мира с востока на запад), можно прийти к выводам в пользу географического содержания памятника и, следовательно, географической терминологии.

С другой стороны, в материалах письменного памятника используются лексические единицы, большая часть которых по содержанию и понятийной соотнесенности еще окончательно не сформировались как термины, и поэтому мы вслед за многими исследователями называем их прототерминами, под которыми подразумеваются специальные лексемы, появившиеся в донаучный период развития специальных знаний, и их называют не понятия, а специальные представления [11, 23; 95, 90].

Таким образом, это бесценное произведение знакомит нас также с некоторыми предтерминами сферы экологии, которые вошли в употребление еще в 9-10 вв.

Прежде всего, автор «Худуд-ул-олам» в целях раскрытия основного содержания проблемы произведения использует такие термины, как «сифати замин» и «ниҳоди замин», которые по своей понятийной соотнесенности принадлежат к сфере экологии, как науки.

Система терминов сферы экологии в указанной книге охватывает также такие лексические единицы, такие как: *дарё – river (река), укёнус – ocean (океан), баҳр – sea (море), об – water – (вода) [159, 5]; рӯд – small river(stream) – (речка) [159, 7]; дарёяк – small river(stream) (речка) [159, 9]; хушк – dry (сухой, высохший, засохший) [159, 11]; гиёххӯр – herbivorous (травоядный) «Ва ин обҳо андар хурдан ва кишт ва барз ва гиёххурдҳо ба кор раванд» [159, 24]; оби ширин – fresh water (пресная вода), оби хурданӣ – potable water (питьевая вода) «обест бузург ва сиёх, лекин хурданист ва ширин аст» [159, 30]; наҳр – river (река); обҳои хуш, чашмаи об – spring (родник (источник)) [159, 39]; рӯдкарда – canal (канал), «Рӯдкардаи саной онест, ки рӯдкардаҳои он бикананд ва об биёварданд аз баҳри ободонии шаҳро ё кишт ва базри ноҳиётеро» [159, 24];*

«Ноҳияте аз ноҳияте ба чаҳор рӯй чудо гардад. Яке ба ихтилофи об ва ҳаво ва замин ва гармо ва сармо» [159, 38]; оби равон – *running water* (проточная вода) [159, 41], карони дарё – *riverside* (берег реки) [159, 44], чоҳ – *well* (колодец), обхез – *flood, inundation* (наводнение) [159, 61] и др.

Лексико-семантические поля во внутреннем взаимоотношении между составляющими их терминологическими лексическими единицами неоднородны, так как объединяются на основе общего семантического признака, ядерного для поля. В то же время каждую полевую структуру образуют также семантические признаки, периферийные для данного поля. Поэтому в зависимости от установившихся в системе специфических лексико-семантических отношений между терминами в семантической структуре лексико-семантического поля выделяются меньшие по объёму семантические группы, которые именуется лексико-семантическими группами. Каждая лексико-семантическая группа в свою очередь объединяет специальную лексику на основе общего дифференциального признака, ядерного для группы.

Если классифицировать и систематизировать собранные нами слова и термины лексико-семантического поля «экология воды» с учётом их семантики и признака функционирования в различных сферах науки и в соответствии с их принадлежностью к ним, следует разграничить их на лексико-семантические терминогруппы.

Наиболее общим для всех выделенных лексико-семантических полей следует выделить ЛСГ общенаучных терминов.

В системе лексико-семантического поля экологии воды выделяются следующие ЛСГ:

ЛСГ терминов, относящихся к названиям водных источников: *дарё* – *river* – река, *укёнус* – *ocean* – океан, *бахр* – *sea* – море, *об* – *water* – вода [159, 5]; *рӯд* – *small river(stream)* – речка [159, 7]; *наҳр* – *river* – река, *чашмаи об* – *spring* – родник (источник) [159, 39]; *рӯдкарда*, *дарёяк* – *small river(stream)* – речка;

ЛСГ терминов, называющих признаки водных источников: *обҳои*

хуш, оби ширин – fresh water – пресная вода, оби хурданӣ – potable water – питьевая вода.

Таким образом, исторический памятник «Худуд-ул-Олам мин ал-машрик ил ал-Мағриб» неизвестного автора является важнейшим источником формирования терминологии наук периода раннего средневековья. Он предоставляет важные сведения об определенном этапе формирования терминологии таджикского языка.

Другим трактатом, внёсшим ощутимый вклад в становление терминосистемы «экология воды», написанным в 1527 году, был «Дастур-ул-илоч» (написанный Султан-Али Табиби Хуросани), в котором содержится много статей. Вводная часть трактата относительно здравоохранения («охрана здоровья») – содержит информацию о погоде и времени года, выражении чувств («дыхание»), описание место ношения одежды, еды, воды и спиртных напитков, движения и отдыха, молитв лекарств и других средств защиты и очищения организма.

Далее речь идет о границах медицины: о медицине и ее преимуществах, основных элементах природы, натуре и ее типах, основных веществах организма, распознавании пульса и мочи, хороших и плохих симптомах заболеваний и кризисе болезней.

Таким образом, автор объясняет болезни головы и ее органов, такие как боль в горле и т. Приводим пример отрывок из тракта «Дастур-ул-илоч», который называется «Дар табири об (О воде)» [26, 108-109; 140, 62-63].

- маълум бод, ки об *сард* ва табиатан *тар* аст ва ба сабаби наздикии оташ ё ба сабаби гармии ҳаво гарм мегардад, барои он ки чизе ба вай биомезад. Ва ҳамчунин ба сабаби сардии ҳаво табъи *ӯ* бигардад ва сардии *ӯ* зиёд гардад.... (Следует отметить, что по натуре вода холодная и влажная и нагревается из-за близости огня или из-за тепла воздуха, потому что с ней что-то смешивается. Кроме того, из-за холодной погоды ее температура изменится, и ее холод увеличится....);

- *оби борон* латиф аст ва таърии у аз обҳои дигар афзун буда зуд

мутааффин (вайрон) мешавад. Ба ҳар тақдир оби сард асабҳоро зиён дорад ва мафосил ва никрис ... ва меъда ва масонаро зиён дорад. (Дождевая вода мягкая, ее влажность больше чем у других вод и она быстро ухудшается. В любом случае холодная вода повреждает нервы и причиняет вред суставам ног и рук, ...повреждает желудок и мочевой пузырь.);

- *оби шӯри дар дарё* мардумро лоғар созад ва истиско ва фоличро нафъ расонад. (соленая вода реки истощает людей и помогает от паралича.);

- *оби шӯр* ва *талх* хориш ва исҳол дорад (соленая и горькая вода вызывает диарею);

- *оби тира* содда ва санги массона ва гурда таваллуд кунад (темная вода рождает простые и массивные камни в почках);

- *оби гарм* таъомро ба сари меда орад ва ташнагиро сокин гардонад ва мубталои назлаъ кулинч, молихулё ва дарди чашмро нафъ дорад (Теплая вода успокаивает пищу и утоляет жажду, полезна при заложенности носа, тошноте, рвоте и боли в глазах);

- *оби чоҳ* ва *корез* ва қиёс ба *оби чӯй* бад бошад. Ва оби чӯй ва оби чоҳро набояд бо ҳам омехт (вода из колодцев и канализации хуже, чем вода из рек. И речная вода, и колодезная вода не должны смешиваться);

- *оби истода*, хоссатан дар миёни дарахтон ва наистон бад бошад, сипурзро бузург кунад ва аҳшо (рӯдҳо)-ро зиён дорад ва истиско орад (стоячая вода, особенно между деревьями и навесом, увеличивает селезенку и повреждает реки);

- *оби бад* (плохая вода);

- *оби ғализ* (конденсированная вода).

Один из известнейших средневековых таджикских философов и ученых Абуали ибни Сино создал свой знаменитый трактат по медицине, который называется «Қонуни тиб» – «Канон врачебной науки» (араб. Al-Qanun fi t-Tibb) в котором широко используются термины, связанные с экологией воды. Пожалуй, нет ни одного учёного и целителя древности,

который оказал столь сильное влияние на науку врачевания. Начиная с XII до настоящего времени врачи многих стран Востока и Запада изучали азы медицины по «Канону». В данном произведении были активно использованы следующие термины и терминосочетания: *оби чашмасорон [1, 124], оби чашмаи холис [1, 124], оби равон [1, 124], оби истода [1, 124], оби чушонда [1, 125], оби захоб [1, 125], оби пиряххо, оби барфҳо [1, 126], обҳои истодаи бешагӣ, оби сахт гармкардашуда, оби шӯр, оби тира, оби навшодирӣ, оби зог, оби маъдании охан, оби маъдании мис [1, 127], гармоба [1, 128], обҳои зимчӣ, обҳои зоғӣ, обҳои мумиёӣ [1, 129], оби истодаи нохуш [1, 213], обҳои ситабри тира [1, 213], обҳои ситабгафс, обҳои гализ сахт, обҳои дурушт, оби абри дорои бодҳои сахт [1, 125], оби аз баланди фурӯдоянда [1, 125], оби бад [1, 125], оби баспоя [1, 224], оби ба қадри муътадил сард [1, 126], оби бошишгоҳҳо [1, 120], оби бурадори шӯр [1, 129], оби гарми холис [1, 205], оби гарми бисёр [1, 181], оби гармияш муътадил [1, 200], оби дарё [1, 129], оби зар [168], оби захоб [1, 126], оби истодаи бӯйгирифта [118], оби ковок [112], оби моил ба гармӣ, оби моил ба нимгармӣ, обҳои зочӣ [129], обҳои зочии тундмаза [1, 212], обҳои накӯ [1, 125], обҳои ситабри вазнин [1, 127], обҳои пок [1, 121], обҳои равон [1, 121], обҳои хушкиоваранда [1, 233], обҳои жарф [1, 121], обҳои гармиоваранда [1, 157], оби чашмаи холис [1, 125], оби чашма [1, 126], оби ях [1, 193], оби сахт гармкардашуда [1, 127], оби талхи бад [1, 212], оби холис [1, 125], оби холиси сода [1, 118], оби рӯ ба сӯи мағриб [1, 125], оби рӯ ба сӯи шимол [1, 125] и др.*

Среди лексикографических источников весомый вклад в развитие терминов сферы экологии внес «Луғати фурс», который было составлено ещё в XI в. В данном памятнике встречаются следующие слова, относящиеся к экологии воды: *обдуд* – навъе аз раҳгузари об, ки пинҳон дар зери он об ҷорӣ бошад; *обшор* – раҳгузари об, ки аз боло ба паҳноӣ ба зер резад; *обгир* – толоб ва хавз; *обхез* – ба маънии мавҷ ва ба маънии заmine, ки ҳарчо дар он кананд об барояд; *обсол* – ба маънии боғ; *обкома* – обест туруш, ки аз ҳумузоти мутааддида рост кунанд; *оби*

мурда – оби ғайричорӣ ва афсурда; обёрӣ – об расонидан беҳи дарахтонро; оташи маҳдул – оби гарм ва равғани гарм; абҳор – дарёҳо ва ин ҷамъи баҳр аст; абқар – ба маънии шӯра; абхира – ба маънии бухорот; уҷоч – намаки талх ва оби шӯр; аднос – чиркҳо; ва ин ҷамъи данис аст, ки ба форсӣ онро чирк гуянд ва ба ҳинди майл; бирка – ҳавзи об; лафзи арабист; батоеҳ – ҷоҳҳои нишебва фарох, ки гузаргоҳи оби сел бошад ва дар он сангрезаҳо бисёр бошад; положиш – соф кардан; пой – софкунанда ва безанда; бухур – ҷамъи баҳр; баҳр – дарёи муҳит, ки шӯр аст; биҳор – дарёҳо; баҳри сиёҳ – дарёи амиқ ва хатарнок; бухор – дуд ва он чи монанди дуди борутубат аз оби гарм ва ғайра бархезад и др.

Следует подчеркнуть, что большинство из этих терминов было заимствовано из других языков и в настоящее время многие из них вышли из употребления и не используются в современном таджикском литературном языке.

Другим источником, который подвергался анализу со стороны многих ученых, является «Фарҳанги Чаҳонгирӣ». Среди богатых персидско-таджикских лексикографических источников «Фарҳанги Чаҳонгирӣ» Хусайн Инджу (XVII век) занимает особое место. Как отмечает автор словаря, в нем собрана в основном таджикская лексика и все словари, которые были составлены прежде, были использованы при составлении данного словаря. Хотя словарь богат материалом и различной лексикой и является важным источником для изучения развития лексики, грамматики и истории таджикского языка, термины сферы экологии воды были выявлены в незначительном количестве. В данном словаре были выявлены следующие слова, относящиеся к исследуемой терминосистеме: **нов** – чуи об (с.99), **фар** – селоб (чорум маъно) (с.152), **чакра** – қатра (85) и **лар** – чӯйеро гуянд, ки селоб онро канда бошад.

Одним из известных лексикографических источников, наряду с «Ғиёс-ул-луғот», который рассматривает древнюю лексику таджикского языка, является «Тухфат-ул-аҳбоб», имеющий другое название

«Фарҳанги Ҳофизи Ўбаҳӣ». Словарь составлен в конце XV и начале XVI века в Средней Азии. В данном источнике истолковано более 2600 редких и малоупотребительных слов и выражений литературного произведения поэтов X - XI веков.

В данном источнике в ходе анализа нами было выявлено более 40 слов и терминов, которые связаны с отраслью экологии воды. Например: *варғ – бандгоҳи об бувад, ки ба чуб ва хошок роҳи об банданд ва обро чои дигар биронанд ва ба тозӣ онро сику хонанд; анбӯй – бӯйгирифта; арас – оби чашма; лура – гузари сел, ки заминро гав карда бошад; набк – заҳи об; сапаст – нами гандор(нами ганд), яъне бӯйнок; бажан – гили сиёҳе, ки аз чӯй ё ҳавз ё чоҳ бароварда бошанд; баҷ – положиши оббувад ва заҳи обро низ гӯянд; гулфаҳшанг – оби афсурда бувад, ки аз новадон фуруд ояд; жарф – ба маънии мағок аст, яъне обе, ки ба ғоят амиқ бошад ва онро се маъни гуфтаанд: аввал, чоҳе дур, дуюм рӯдхона ё чӯе, ки аз бун то ба сар баландии бисёр дошта бошад (жарфчоҳ, жарфрӯд), сеюм касе, ки пешбин бошад; заҳиш – он чо бошад, ки об бармечӯшад аз чашма; заҳоб – чое бошад, ки андак-андак об аз замин ҳаме зояд; корез – чуи обе, ки дар зери замин равад; кӯл – чое, ки об тунук истода бошад; намч – нам бошад, яъне положиши об ва заҳи об низ гӯяндаш и др.*

Наряду с терминосистемой других наук в источниках представлено также некоторое количество экологических терминологических единиц, фактически охватывающих все сферы экологических понятий, формируя лексико-семантические поля терминов экологии почвы, экологии воздуха и экологии воды, подразделяясь на лексико-семантические группы по разнообразию семантических отношений в системе семантических полей.

В то же время термины, представленные в источниках, характеризуются определенными признаками, прежде всего, в них отражаются закономерности начала формирования терминологической системы экологической сферы, что проявляется в семантическом и структурном формировании терминов, в целом соотносящихся с

понятийными свойствами предтерминов.

3.1.3. Особенности зарождения и развития «Экология воды» в древнеанглийском и среднеанглийском периодах

Чтобы выявить исторические корни и истоки развитие терминов экологии воды, следует определить некоторые особенности зарождения и развития терминов, установить их сходства и различия, а также окончательное формирование терминологий в периоды развития древнеанглийского и среднеанглийского языка.

Средневековье и период Возрождения в Европе характеризуются ростом влияния человека на природу, чем можно объяснить и динамичное развитие терминосистемы английского языка. Начинают появляться термины, связанные с производством, которое, в свою очередь, со временем становится причиной ухудшения через антропогенное воздействие на стихию экологического состояния окружающей среды, в том числе воздуха и воды. Соответственно, тщательное изучение данного периода является существенным, так как язык того времени характеризуется появлением новых терминов и терминологических словосочетаний, а также различных типов аббревиатур. Хотя большинство терминологических словосочетаний, функционирующих в сфере охраны окружающей среды и экологии, возникают позднее, но их отдельные важные компоненты и сами термины появились именно в этот период, поэтому изучение этого обстоятельство актуализируется теоретическими и методологическими потребностями.

Мнение С.В. Гринева относительно изучения исторических корней терминов, приставляется заслуживающим внимания, так как «диахронический анализ позволяет вскрыть объективные тенденции формирования терминологии» и потому в его утверждениях условием предварительного структуризация любой терминологии выступает «исследование истории ее развития», которая также создаёт тенденций «создание полезных и жизнеспособных материалов» [92, 187]

Упомянутой диахронический подход является, возможно, единственным способом выявления перспективных форм и средств появления и формирования терминов. Тот же С.В. Гринев отмечает, что «только диахронический подход дает возможность выявить перспективные средства образования терминов и выходящие из употребления модели. Кроме того, с помощью диахронических исследований, в том числе с привлечением данных смежных с лингвистикой наук (антропологии, этнографии, истории науки и техники, всеобщей истории), можно установить время и особенности зарождения и развития терминологий (в особенности старых), поскольку молодые и формирующиеся в настоящее время терминологии будут во многом повторять основные этапы их развития; выявить общие тенденции развития терминологий и факторы, определяющие это развитие, а также тенденции в отношении к специальной лексике и попытках ее упорядочения» [92, 187; 11, 30].

Однако, диахронический подход в анализе терминов экологии позволяет охарактеризовать основные свойства терминов, что имеет особо важное значение, в то время как, другой терминовед А.С. Герд считает, что разработка важных принципов в описании и штудировании терминологий и выявление практических рекомендаций возможны, только путём упорядочения терминов, которое «следует начать с выявления основных тенденций исторического развития терминологий» [94, 178; 11, 30].

Поэтому представляется целесообразным проведение анализа по материалам большого 20 – томного словаря английских терминов под общим названием «Оксфордский словарь английского языка (The Oxford English Dictionary)», принцип составления которого соответствует историзму. В словаре наравне с содержательной подробной информацией о развитии, как форм, так и смысловых значений английских слов и словосочетаний, также приводятся исторические и этимологические характеристики.

Также при проведении анализа мы постараемся провести анализ глубинной структуры термина, толкование значения и смысла термина как сложного объединения семантических компонентов, которые отражают ряд дифференциальных и интегральных признаков.

Безусловно, системный подход остаётся важным методологическим основой, который препровождает семантические отношения среди терминов, не мешая при этом выделению видов совокупности организованных лексико-семантических полей, которые, в свою очередь, отражают состояние терминологии на этапах ее развития.

И, наконец, терминологический фонд английского языка пополняется большим количеством единиц, отражающих в языке исторические события, социальные и культурные факторы, то есть межъязыковые контакты, а социальные изменения оставляют свой отпечаток в терминологии семантической группы «экология воды».

Поэтому для исследования языковой системы и терминообразования в языках необходимо определить синхронно в истории языка некоторые характерные срезы. Так называемые синхронные срезы в языках - это этапы или периоды развития языка, которые в связи с определёнными характеристиками позволяют применять синхронно системный анализ или проще это называется «состояние системы языка, установленное для определенной точки во времени». Следовательно, в отношении формирования терминов английского языка, по словам Е. М. Гороховой, можно разделить исторические периоды развития на следующие этапы в соответствии с принятым делением истории этого языка:

1. древнеанглийский период (становление) языка- VIII - XI вв.;
2. среднеанглийский период (укрепление) языка- XII - середина XVI вв.;
3. развитие языка в конце XVI-начале XVII вв.;
4. развитие языка в XVIII веке;
5. развитие языка в XIX веке;
6. XX век - современный период [85; 26].

Другой исследователь К. Ю. Симонова, в свою очередь, разделяет историю развития терминологии экологии английского языка на такие периоды:

1. Первый период: с VII в. до первой половины XIX в.;
2. Второй период: со второй половины XIX в. до первой половины XX в.;
3. Третий период: со второй половины XX в. до современного состояния [260,22].

Рассматривая становление терминосистемы экологии воды в среднеанглийском языке от начала XII до середины XVI вв., мы для сравнения приводим историческое развитие этих терминов в таджикско-персидском языке с V-го до XI вв..

Начнём с того, что английское слово «*water*», является ядерным в терминологии сферы «экология воды» и тождественно таджикскому термину «об», и оба термина в переводе на русский язык обозначают «вода». Вокруг лексемы «*water* – об (вода)» образуется терминологическая система, которую назовём условно «терминосистемой экологии воды».

Слово «*water*» в английском языке происходит от староанглийского «*wæter*» восходящего к следующим истокам: протогерманский «*watar*», также старо саксонский «*Watar*», старого фризского «*wetir*», голландской «*water*», древневерхненемецкий «*wazzar*», немецкий «*Wasser*», готические ΥΛΤΩ (*wato*), от прото-индо-европейское «*wod-*» или суффиксальной форма корня «*wed-*» («вода»; «влажный») [414]. «*Water*» также родственен, через индоевропейский корень греческому «*ὕδωρ (ýdor)*», русскому «*вода*» (*vodá*), ирландскому «*uisce*» и албанскому «*ujë*». В английских письменных источниках оно впервые встречается в IX веке (в 897 году), хотя в современном английском языке о нём упоминают, по меньшей мере, не менее двух тысяч лет назад. В 1000 году появляются два словосочетания с этим словом, относящиеся к исследуемой нами категории «*sea water (морская вода)*» и «*rain water*

(*дождевая вода*)», оба они закладывают одну основу самой расширенной лексико-семантической группы данной терминологии «*water resources – манбаҳои обӣ* («*водные ресурсы*»).

Эти словосочетания из-за их свойств и исторического происхождения рассматриваются как прототермины, так как период их появления считается, по сути, донаучным этапом развития социальных знаний. В этой лексико-семантической группе «*Экология воды*» с 1000 г. фиксируется словосочетание *salt water – оби шур* (*соленая вода*), которое в дальнейшем отмечено и в другом лексико-семантическом поле «*water quality types*» – *шаклҳои сифати об* (*типы качества воды*), и тогда термины-словосочетания *sea water – оби баҳр* (*морская вода*) и *salt water – оби шӯр* (*соленая вода*), могут рассматриваться как семантически близкие и использоваться как синонимы. В этот период (V-XI вв.) рассматриваемое лексико-семантическое поле только начинало складываться, но уже объединяло вокруг слова «*water – об* (*вода*)» 4 терминов (*water – об* (*вода*), *sea water – оби баҳр* (*морская вода*), *rain water – оби борон* (*дождевая вода*), *salt water – оби шур* (*солёная вода*)).

В следующем среднеанглийском периоде (XII - середина XVI вв.) исследуемое микрополе пополняется рядом новых лексических единиц, но здесь особенности видны в смысловом поле: имея в виду воду как живую силу, слово «*water*», вероятнее, относилось также и к огню. Так например, древнеанглийское слово *wæterian* «*тар кардан – увлажнять, обёрӣ кардан – орошать, аз об таъмин кардан – снабжать водой; ба назди об бурдан* (*чорпоён*) – *вести (скот) к воде*», *берун аз об* – *из воды, а также значение «омезиш кардан – разбавлять»* засвидетельствовано в английском с конца 14 века и «*об додан – полив*» с 15 в.

Зафиксировано также появление таких словосочетаний, как *snow water – оби барф* (*вода снега*) (1175 г.), *river water – оби дарёча* (*вода реки*) (1398 г.), *fresh water – оби ошомидани* (*вода питьевая или пресная*) (1528 г.) и *brackish water – оби шӯр* (*солонватая вода*) (1538 г.), хотя со временем эти сочетания входят в состав разных лексико-семантических

групп: *snow water* и *river water* в группу «Water resources – манбаҳои оби – водные ресурсы)», *brackish water* и *fresh water* в лексико-семантическую группу «Water quality types – шаклҳои сифати об (качественные типы воды)». Все они определяются как разновидности воды, но вызывает сомнение, что в то время существовали четкие критерии, на основе которых эти термины можно было бы отнести к различным полям лексико-семантических групп. Однако в некоторых текстах *brackish water* наблюдалось частое и довольно свободное употребление в качестве синонима *salt water*. Отмечены также и другие слова и словосочетания *odour* – буй (запах) (1300 г.), *blooming of water* – ранг гирифтани об (цветение воды) (1398 г.), *vapour* – буз (пар) (1412-20 гг.), *settling* – тагшин шудан (отстаивание) (1440 т.), *flow* – оби равон (поток) (1450 г.). Эти языковые единицы, хотя и связаны с лексемой «*water* (вода)» на основе ассоциативных отношений, но в данное лексико-семантическое поле не входят, а скорее всего, располагаются на его границе.

Представленное приложение наглядно показывает, что приведение лексические единицы в своем большинстве принадлежат к этому лексико-семантическому полю, включающему наименования разновидностей воды, причём не имея при этом сильную оппозицию, за исключением терминов *fresh water* –оби ошомидани (пресная вода), который стоит в оппозиции к соленой воде: *brackish water* – оби шур (солонватая вода), *salt water* (соленая вода) и, в меньшей степени, к сочетанию *sea water* – оби бахр – (морская вода), т.к. в этой противоположности появляется словосочетание *river water* –об дарё (речная вода). Таким образом, зафиксированы два словосочетания (*sea water* – *river water*), которые закрепляются в основе группы лексико-семантического поля «Water resources». В этом плане рассмотренные все лексические единицы данного периода носят многоаспектный характер. К примеру, сочетание *rain water* –оби борон (дождевая вода) рассматривается так же, как и источник пополнения запасов воды за счет дождей и как вода, требующая отвода. Безусловно, эти единицы рассматривались в

комплексе, и в среднеанглийский период данное лексико-семантическое поле «экология воды» насчитывало уже 13 единиц.

3.2. Систематизация терминов, относящихся к экологии воды в таджикском и английском языках на базе логико-семантического критерия

Все избранные терминологические единицы экологии воды сравниваемых языков были классифицированы по семантическим критериям согласно их отнесенности к определённым микротерминосистемам. Установлены в терминологии экологии почвы следующие микротерминосистемы:

- системаи экологии обӣ (системаи экологии гидросферы) – aquatic ecosystems (hydrosphere ecosystems) (водная экосистема (экосистема гидросферы));

- гардиши об дар табиат – hydrologic cycle in nature (water cycle, hydrological cycle, moisture cycle) (круговорот воды, влагооборот в природе);

- сарчашмаҳои обӣ, манбаҳои обӣ, захираҳои обӣ – water resources (водные ресурсы);

- навъҳои сифати об – water quality types (типы качества воды);

- хусусиятҳои об – water characteristics (характеристика воды);

- ифлосшавии об – water pollution (water contamination, defilement) (загрязнение воды);

- тамизкунии об – water treatment (water conditioning) (водоподготовка);

- water protection (water conservancy, water conservation, water resources conservation, water resources conservancy, water preservation) (охрана вод, охрана и рациональное использование водных ресурсов);

- истифодаи манбаҳои обӣ – water management (water economy, water economy system, water resources policy, water resources management) (использование водных ресурсов).

Следовательно, все выбранные таджикские и английские

терминологические единицы исследуемой экологической терминосистемы классифицированы с учетом их логико-семантических признаков, и разделаны на 9 определенных микротерминосистем. Следующие термины, которые относятся в таджикском и английском языках к экологии воды иллюстрируют, выявленные микротерминосистем:

- термины, относящиеся к водной экосистеме (экосистема гидросферы): *экосистемаи обҳои шӯр* – *salt water ecosystem* (морская вода; солёная вода), *экосистемаи укёнус* – *ocean ecosystem* (экосистема океана), *экосистемаи обҳои ширин* – *fresh-water ecosystem* (*fresh water ecosystem*) (экосистема пресных вод); *lotic ecosystem* – *экосистемаи обҳои равон* (экосистема проточных вод), *near shore ecosystem* – *экосистемаи наздисоҳилӣ* (прибрежная экосистема);

- термины, относящиеся к круговороту воды, влагообороту в природе: *чараён* – *flow* (поток), *борон* – *rain* (дождь) [379, 28], *буғ* – *vapour = vapor* (пар, испарения) [379, 29]; *precipitation* – *бориш* (осадок), *global water cycle* – *гардиши глобалии об дар табиат* (глобальный водооборот), *channel storage* – *танзими маҷроъ* (русловое регулирование);

- термины, относящиеся к водным ресурсам: *обҳои зеризаминӣ* – *groundwater* (грунтовые воды), *обҳои хоку заминӣ* – *soil ground water* (воды почвенно-грунтовые), *обҳои сатҳӣ* – *surface water* (поверхностные воды) [346, 172]; *ocean water* – *оби баҳр* (морская вода), *river water* – *оби дарё* (речная вода), *meltwater* – *оби барф* (талая вода);

- термины, относящиеся к типам качества воды: *обҳои шӯр* – *salinewater* (солёные воды) [346, 174], *обҳои маданӣ* – *mineral water* (минеральные воды) [346, 171], *обҳои обёрикунанда* – *irrigated water* (ирригационные воды) [346, 170]; *natura lwater* – *оби табиӣ* (природная вода), *thermal water* – *чашмаҳои гарм*, *обҳои гарми зеризаминӣ* (термальные воды), *clear water* – *оби соф* (шаффоф) (чистая вода; прозрачная вода);

- термины, относящиеся к характеристике воды: *хусусиятҳои физикии об* – *physical characteristics of water* (физические характеристики воды), *шурӣ* – *salinity* (солёность), *бадбӯӣ* – *stinking* (вонючий), *water transparency* – *соф будани об* (прозрачность воды), *turbidity of water* – *тирагии об* (мутность воды), *hardness of water* – *дуруштии об* (жесткость воды);

- термины, относящиеся к загрязнению воды: *оби гандида* – *dead water* (стоячая, испорченная вода), *оби шӯр* – *saline water* (солёная вода); *polluted water (contaminated water)* – *оби ифлос* (загрязнённая вода), *im potable water (nonpotable water)* – *оби ноошомиданӣ* (вода, негодная для питья), *tainted drinking water* – *оби олудаи ошомиданӣ* (загрязнённая питьевая вода);

- термины, относящиеся к водоподготовке: *water treatment* – *тамизкунии обҳои ганда* (очистка сточных вод, водоочистка), *filtration* – *полоиш* (фильтрация, фильтрование), *decontamination* – *тамизкунии* (дезинфекция, обеззараживание);

- термины, относящиеся к охране вод, охране и рациональному использованию водных ресурсов: *ҳифзи захираҳои обӣ* – *water resource protection* (охрана водных ресурсов) [346, 170], *тамизкунии такрорӣ* – *repurification* (повторная очистка); *water-protective complex* (водоохранный комплекс), *water-protective structure* (водоохранное сооружение), *water analysis* анализ (химического состава воды);

- термины, относящиеся к использованию водных ресурсов: *обистифодабарӣ* – *water consumption* (водопотребление) [346, 162], *истифодаи самарабахши захираҳои обӣ* – *rational use of water resources* (рациональное использование водных ресурсов) [346, 703], *water utilization* – *истифодаи захираҳои обӣ* (использование водных ресурсов), *water demand* – *истеъмоли об* (водопотребность, потребность в воде), *water stress* – *норасоии об* (недостаток воды, водный стресс).

3.3. Структурный анализ моноксемных терминов экологии воды в таджикском и английском языках

3.3.1. Морфемная структура терминов, относящихся к водной экосистеме (экосистеме гидросферы) в таджикском и английском языках

Проведённый анализ терминов, относящихся к водной экосистеме (экосистеме гидросферы) в таджикском и английском языках показал, что терминологические единицы, относящиеся к данной макротерминосистеме согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 9 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной макротерминосистеме. Например: *об* – *water* (вода), *уқёнус* – *ocean* (океан), *равон* – *lotic* (проточный); *марин* – *баҳрӣ* (морской), *система* – *система* (система), – *замин* (земля).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляет около 16% от всех исследуемых терминологических единиц данной макротерминосистемы. Например: *обӣ* – *aquatic* (водяной); *лотӣ* – *равон* (проточный).

Модели производных терминов водной экосистемы:

(1) префиксальная модель: *нон-марин* – *ғайрибаҳрӣ* (не морской), *ғайриравон* – *лентӣ* (стоячий);

(2) суффиксальная модель: *баҳрӣ* – *saltwater* (морской), *соҳилӣ* – *coastal* (прибрежный; береговой), *мурда* – *лентӣ* (стоячий); *коастал* – *соҳилӣ* (прибрежный; береговой), *лентӣ* – *мурда* (стоячий).

(3) префиксально-суффиксальная модель: *ғайрибаҳрӣ* – *нон-марин* (не морской).

Как показывает проведённый анализ, в формировании терминов данной группы префиксальные и суффиксальные морфемы играют

существенную роль. Очень часто используются префиксы *non -*, *ғайри-*, а также суффиксы *-ӣ*, *-ӣс*, *-al* в образовании терминов данной микротерминосистемы.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины в данной микротерминосистеме составляет около 17% от всех терминов, привлечённым анализу. Например: *freshwater* – оби ширин (пресноводный), *nearshore* – минтақаи наздисоҳилии баҳр (прибрежная зона моря), *hydrosphere* – гидросфера (гидросфера) *saltwater* – баҳрӣ (морской).

Таким образом, самая продуктивная модель образующих сложных терминов в данной микротерминосистеме является модель *N+N*. В экосистеме гидросферы сопоставляемых языков были отмечены термины, образованные способом аффиксации (суффиксация и префиксация) и словосложением. Продуктивным оказалось суффиксация, а словосложение и префиксация менее продуктивным в образовании терминов данной микротерминосистемы.

3.3.2. Морфемная структура терминов, относящихся к круговороту воды

Проведённый анализ терминов, относящихся к круговороту воды в таджикском и английском языках, показал, что эти термины согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствии с их структурой можно определит состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 8 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *барф* – *snow* (снег), *борон* – *rain* (дождь), *ях* – *ice* (лёд), *бухор* – *varour* (*vapor*) (пар); *flow* – *сел*, *селоб*, *селоба*, *чараён*, *чӯйбор* (поток), *сусле* – *гардиш* (цикл), *channel* – *чӯй* (канал), *basin* – *обанбор* (бассейн), *cloud* – *абр* (облако).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении

простые производные терминологические единицы составляет около 28 % (почти 1/3), т.е. примерно половину всех рассматриваемых терминов в данной микротерминосистеме. Например: *бориш* – *precipitation* (осадки), *гардиш* – *cycle* (цикл); *evaporation* – *бухоршавӣ* (испарение), *subsurface* – *зеризаминӣ* (подземный), *condensation* – *ба ҳолати моеъ гардонидани буғ* (конденсация), *transpiration* – *бухоршавӣ нами аз растаниҳо* (транспирация), *sublimation* – *сублимация* (об накарда якбора ба газ табдил додани чисми сахт), *melting* – *обшавӣ* (таяние).

Следующие модели производных терминов были выявлены в микротерминосистеме круговорота воды:

(1) префиксальная модель: *subsurface* – *зеризаминӣ* (подземный);

(2) суффиксальная модель: *бориш* – *precipitation* (осадки), *намӣ* – *moisture* (влажность); *evaporation* – *бухоршавӣ* (испарение), *melting* – *обшавӣ* (таяние), *condensation* – *ба ҳолати моеъ гардонидани буғ* (конденсация), *гардиш* – *cycle* (цикл);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *sublimation* – *сублимация* (об накарда якбора ба газ табдил додани чисми сахт), *transpiration* – *бухоршавӣ нами аз рустаниҳо* (транспирация).

Как показывает проведённый анализ в формировании терминов данной группы, префиксальные и суффиксальные морфемы играют особую роль. Очень часто используются аффиксы *sub-*, *trans-*; *-ӣ*, *-иш*; *-tion*, *-ing* в образовании терминов данной микротерминосистемы.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины в данной микротерминосистеме составляет около 12 % от всех терминов, привлечённых к анализу.

Основными терминообразовательными моделями сложной терминологии являются следующие:

1. N+N: *groundwater* – *обҳоизеризаминӣ* (грунтовые воды, подземные воды), *rainfall* – *борони сел*, *борони сахт* (ливень), *барфборон* – *sleet* (снег с дождём), *селборон* – *shower* (ливень);

2. N+V+Suf: *бухоршавӣ* – *evaporation* (испарение), *обшавӣ* -

melting (таяние), *бухоршавандагӣ* – *evaporability* (испаряемость) [346, 381];

3. N+V: *snowmelt* – *барфобшавӣ* (снеготаяние);
4. V+N: *seepage* – *заҳида гузаштан(и) таровидадаромадан(и)* (просачивание, инфильтрация);
5. N+N+V+Suf: *барфобшавӣ* – *snowmelt* (снеготаяние);
6. Adv+N+Suf: *зеризаминӣ* – *subsurface* (подземный);
7. N+Pre.+N+Suf.: *evapotranspiration* – *бухоршавии умумӣ* (суммарное испарение).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «круговороту воды» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны относительно их частотности в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, словосложение является самым продуктивным способом (12 зафиксированных случаев образования терминов), менее продуктивны, оказались в образовании терминов данной группы суффиксация (8 зафиксированных случаев образования терминов) и префиксально-суффиксальный способы (2 зафиксированных случая). Самым малопродуктивным в образовании терминов микротерминосистемы «круговороту воды» характеризуется префиксальный (1 зафиксированный случай).

3.3.3. Морфемная структура терминов, относящихся к водным ресурсам

Проведённый анализ терминов, относящихся к водным ресурсам в таджикском и английском языках, показал, что эти термины согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствии с их структуры также можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 6 % от всех анализируемых терминологических единиц в

данной микротерминосистеме. Например: *чашма* – *spring* (родник), *борон* – *rain* (дождь), *чох* – *well* (скважина); *sea* – *бахр* (море), *ocean* – *укёнус* (океан), *river* – *дарё* (река), *lake* – *ҳавз* (озера), *ice* – *ях* (лёд), *snow* – *барф* (снег), *hail* – *жола* (град).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляет около 30 % от всех исследуемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *хокӣ* – *soil* (грунтовый), *тарқиш* – *fissure* (трещина), *конӣ* – *mine* (рудничная), *чашма* – *spring* (родник); *atmospheric* – *атмосферӣ* (атмосферный), *formation* – *қабат-қабат* (пластовая), *mineral* – *маъданӣ* (минеральные) и т.д.

Моделями производных терминов водных ресурсов, являются следующие:

1) префиксальная модель: *subsurface* – *зеризаминӣ* (находящийся, лежащий под поверхностью; подземный; заглублённый); *subsoil* – *зерихокӣ* (грунтовая);

2) суффиксальная модель: *хокӣ* – *soil* (грунтовый), *тарқиш* – *fissure* (трещина), *конӣ* – *mine* (рудничная), *чашма* – *spring*; *atmospheric* – (атмосферный), *perched (water)* – *обҳои қабати болоӣ* (высоко расположенный), *gravitational* – *гравитатсионӣ* (гравитационный), *precipitation* – *миқдори бориш* (атмосферные осадки) и др.;

3) префиксально-суффиксальная модель: *subterranean* – *зеризаминӣ* (подземный).

Как показывает проведённый анализ, в формировании терминов данной группы частотными оказались следующие таджикские и английские аффиксы: *sub-*; *-ӣ*, *-a*, *-иш*, *-ҳо*; *-ed*, *-ing*, *-al*, *-tion*, *ic*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины составляет около 11% от всех терминов привлечённых к анализу.

Основными терминообразовательными моделями типов почвы в сложной терминологии сопоставляемых языков являются следующие:

а) таджикские сложные термины:

1. N+N: *захбур* – *drainage* (дренаж) [346, 298]; *барфоб* – *water from melted snow* (талая вода); *қатраоб* – *downpour* (капеж) [380, 58];

2. N+N+Suf: *ғоробҳо* – *cave water* (пещерные воды), [346, 172], *рӯизаминӣ* – *surface* (поверхностный) [379, 83], *чолаяхак* – *ice pellets* (ледяная крупа) [380, 63], *монечашмаҳо* – *barrier springs* (барьерные источники);

3. Adv+N+Suf: *байниқабатӣ* – *interstratum* (межпластовые), *зеризаминӣ* – *ground* (наземный) [379, 83];

4. N+V: *фишордор* – *pressure* (напорный);

6. N+Inf.+N: *варақаях* – *shale ice* (сланцеватый лед) [380, 101], *чашмаоб* – *gryphon* (грифон) [392, 39], *таркибихокӣ* – *subsoil* (подпочвенный);

7. N+N+N+Suf.: *гурӯсарчашма* – *source array* (групповой источник) [392, 39].

б) английские сложные термины:

1. N+N: *rainwater* – *оби борон* (дождевая вода); *snowwater* – *барфоб* (талая, снеговая вода); *оби баҳр* – (морская вода); *groundwater* – *обҳои зеризаминӣ* (грунтовые воды, подземные воды);

2. Prep.+N: *underground* – *зеризаминӣ* (подземный);

3. N+V+Suf.: *waterbearing* – *обнигахдор*, *обнигахдоранда* (водоносный).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «водные ресурсы» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны относительно их частотности в образовании терминологических единиц данной группы. Следовательно, было выявлено 17 случаев образования терминов при помощи суффиксация, 3 - префиксально-суффиксальным способом, 19 - словосложением и 2 - по способу префиксации. Таким образом, словосложение является самым продуктивным, а префиксация – малопродуктивным способом в образовании терминов водных ресурсов.

3.3.4. Морфемная структура терминов, относящихся к типам качества воды

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы относящихся к типам качества воды согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствие с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Вклад простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 10 % от всех анализируемых единиц в данной микротерминосистеме. Например: *муқаттар* – *distilled* (дистиллированный), *покиза* – *fresh* (пресный), *шўр* – *saline* (солёный), *тоза* – *fresh* (пресный), *ширин* – *sweet* (пресный), *гарм* – *thermal* (термальный); *turbid* – тира, *лойолуд* (мутный), *hard* – дурушт (жёсткий), *acid* – турш (кислый), *heavy* – вазнин (тяжёлый), *safe* – бехатар (безопасный), *pure* – соф (чистейший; чистый), *smooth* – нарм (мягкий), *salt* (солёный), *sewage* – оби ганда (сточный; сточные воды).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные термины единицы составляет около 27 % от всех исследуемых терминологических единиц данной микросферы. Например: *бенамак* – *fresh, sweet* (несолёный, пресный), *ошомиданӣ* – *drinking* (питьевой), *табий* – *natural* (природный), *ишқорнок* – *alkaline* (щелочной); *thermal* – гарм (термальный), *transparent* – соф (прозрачный), *earthy* – дурушт (жёсткий), *oxygenless* – беоксиген (обескислороженный), *saltish* – шўртаъм (солонватый), *eutrophic* – эвтрофӣ (эвтрофный [богатый питательными веществами]), *navigable* – киштигард (судоходный), *healing* – шифобахш (целебный), *potable* – ошомиданӣ (питьевой), *commercial* – саноатӣ (промышленный), *influent* – обҳои гандаи барои полоиш омада (сточные воды, поступающие на очистку), *reclaimed* – гардон (оборотный), *regeneration* – тозакардашуда (обработанный).

Предлагаются следующие модели производной терминологии

ТИПОВ КАЧЕСТВА ВОДЫ:

(1) префиксальная модель: *бенамак* – *fresh, sweet* (несоленый, пресный); *беоксиген* – *oxygenless* (обескислороженный), *ultrapure* – *фавкултоза* (сверхчистый);

(2) суффиксальная модель: *хлорнок* – *chlorinated* (хлорированный), *ошомиданӣ* – *potable* (питьевой), *газнок* – *aerated* (газированный), *саноатӣ* – *commercial* (промышленный); *earthy* – *дурушт* (жесткий), *thermal* – *гарм* (термальный), *eutrophic* – *эвтрофӣ* (эвтрофный [богатый питательными веществами]), *navigable* – *киштигард* (судоходный), *healing* – *шифобахш* (целебный), *brackish* – *шӯртаъм* (солончатый), *oxygenless* – *беоксиген* (обескислороженная);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *байниқабатӣ* – *interstratal* (межпластовый) [392, 71], *ноошомиданӣ* – *nonpotable* (не питьевой); *reclaimed* – *гардон* (оборотный), *regeneration* – *тозакардашуда* (обработанный); *transparent* – *соф* (прозрачный), *deaerated* – (деаэрированный); *demineralized* – *бенамаккардашуда* (деминерализованный, обессоленный).

Как показывает проведённый анализ, в формировании терминов данной группы префиксальные, и суффиксальные морфемы играют существенный роль. Очень часто используются таджикские префиксы *бе-*, *но-*, и суффиксы *-нок*, *-ӣ*, а также английские префиксы *non-*, *in-*, *re-*, *trans-*, *ultra-*, *de-* и суффиксы *-al*, *-ic*, *-tion*, *-ent*, *-ed*, *-able*, *-y*, *-ish* в образовании терминов данной микротерминосистемы.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины в данной микротерминосистеме составляет около 10 % от всех терминов, привлечённых к анализу. Основные терминообразовательные модели сложных терминов в сопоставляемых языках - следующие:

а) таджикские сложные термины:

1. Adj+N: *шӯртаъм* – *brackish* (солончатый), *пастсифат* – *marginal* (маргинальный);

2.N+V: *тамизгардида* – *sterilized* (стерилизованный), *ишқордор* –

alkaline (щелочной), *сарбаста* – *flowless* (бессточный), *нармшуда* – *softened* (умягчённый), *оҳакдор* – *calcareous* (известковый);

3. Adj+V: *покизашуда* – *purified* (очищенный), *софшуда* – *renovated* (очищенный), *минералишуда* – *saline* (минерализованный), *хлорнокшуда* – *chlorinated* (хлорированная);

4. Pref.+N+V+V: *бенамаккардашуда* – *demineralized* (деминерализованный, обессоленный);

5. Adj+Adj+V: *душворсофшаванда* – *refractory* (трудно очищаемый).

б) английские сложные термины:

1. N+N: *saltwater* – *обҳои баҳр*, *обҳои шӯр* (морской), *limewater* – *оҳакдор* (известковая вода), *tapwater* – *оби водопровод* (водопроводная вода), *wastewater* – *оби ганда* (сточная вода);

2. Adj+N: *freshwater* – *оби ошомиданӣ* (пресноводный).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «типы качества воды» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны относительно их частотности в образовании терминологических единиц данной группы. Было выявлено 21 случай образования терминов при помощи суффиксации, 7 префиксально-суффиксальным способом, 18 - словосложением и 3 - способам префиксации. Таким образом, суффиксация является самым продуктивным, а префиксация - малопродуктивным способом в образовании терминов микротерминосистеме «типы качества воды».

3.3.5. Морфемная структура терминов, относящихся к характеристике воды

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к характеристике воды в сравниваемых языках согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствие с их структурой определяется состав и количество терминов всех этих групп.

1. Простые производные термины. Доля простых

непроизводных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 4 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *taste* – таъм, маза (вкус), *odor* – буй (запах), *characteristic* – хусусият (характеристика), *decay* – вайроншавӣ (разложение), *maximum* – (максимум), *minimum* (минимум), *oxygen* – оксиген (кислород), *sulphur* – сулфур (сера).

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы, относящиеся к характеристике воды, составляет около 27 % от всех исследуемых терминологических единиц. Например: *sofū* – *transparency* (прозрачность), *тирагӣ* – *turbidity* (мутность); *objectionable* – нофорам (нежелательный; неприятный), *hardness* – дуруштӣ (жесткость), *stinking* – бадбӯй (вонючий), *salinity* – шӯрӣ (соленость), *alkalinity* – ишкорнокӣ (щелочность), *oxidability* – оксидшавӣ (окисляемость), *biological* – биологӣ (биологический), *bioindication* – нишондиҳандаи биологӣ (биоуказание), *aggressiveness* – вайронкунанда (агрессивность).

Моделями производных терминов обработки почвы являются следующие:

(1) префиксальная модель: *нофорам* – *objectionable* (нежелательный; неприятный);

(2) суффиксальная модель: *сайлоният* – *fluidity* (текучесть), *зичӣ* – *density* (плотность), *капиллярнокӣ* – *capillarity* (капиллярность), *софӯ* – *transparency* (прозрачность), *тирагӣ* – *turbidity* (мутность), *рангиният* – *colour* (цветность), *часпандагӣ* – *viscosity* (вязкость); *температура* – *харорат* (температура), *hardness* – дуруштӣ (жесткость), *stinking* – бадбӯй (вонючий), *salinity* – шӯрӣ (соленость), *alkalinity* – ишкорнокӣ (щелочность), *oxidability* (окисляемость), *biological* – биологӣ (биологический), *маъданнокӣ* – *saltcontent* (минерализация); *тирагӣ*, *хирагӣ* – *roiliness* (мутность);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *ғайримукаррарӣ* – *anomalous* (аномальный), *биоиндикация* – *нишондиҳандаи биологӣ*

(биоуказание), *aggressiveness* – вайронкунанда (агрессивность).

Наибольшей частотностью отмечены префиксы *bio-*, *ag-*, *no-*, *ғайри-* а также суффиксы *-ғӣ*, *-ӣ*, *-ият*, *-cal*, *-ing*, *-ness*, *-ture*, *-ity*, *-y*, *-tion*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины данной микротерминосистемы составляют около 12% от всех анализируемых терминов. Например:

а) таджикские сложные термины:

1. N+V: *вайронкунанда* – *aggressiveness* (агрессивность);

2. N+Adj+Suf: *радиоактивият* – *radioactivity* (радиоактивность);

3. N+V+Suf: *гармигунҷой* – *thermal / heat capacity* (теплоёмкость), *гармигузаронандагӣ* – *heat / thermal conductivity* (теплопроводность), *ҳалшавандагӣ* – *solubility* (растворимость), *электргузаронандагӣ* – *electroconductivity* (электропроводность), *яҳбандӣ* – *frost* (обледнение) [380, 47], *хлорчаббиш* – *chlorine absorbability* (хлоропоглощаемость) [392, 124], *барқгузаронӣ* – *electroconductivity* (электропроводность) [392, 129];

4. Adj+V+Suf: *фушурдашавандагӣ* – *condensability, compressibility* (сжимаемость).

б) английские сложные термины:

1. N+Adj+Suf: *radioactivity* – *радиоактивият* (радиоактивность), *electroconductivity* – *барқгузаронӣ* (электропроводность).

Следовательно, базой терминообразовательной модели в сложной терминологии характеристики воды таджикского языка являются модели N+V, N+Adj+Suf, N+V+Suf, и Adj+V+Suf, а в английском языке – модель N+ N+Suf.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «характеристика воды» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны относительно их частотности в образовании терминологических единиц данной группы. Было выявлено 21 случай образования терминов при помощи суффиксации, 3 префиксально-суффиксальным способом, 12 – словосложением и 1 случай по способу префиксации. Таким образом, суффиксация является самым

продуктивным, а префиксация - малопродуктивным способом в образовании терминов рассматриваемой микротерминосистемы.

3.3.6. Морфемная структура терминов, относящихся к загрязнению воды

В процессе проведённого анализа было определено, что терминологические единицы, относящиеся к загрязнению воды в сравниваемых языках согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество терминов этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 5 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *садама* – *accident* (авария), *олуда* – *polluted* (загрязнённый), *ганда* – *foul, sewage* (сточный); *dirty* – чиркин (грязный), *muddy* – ифлос, лойолуд (мутный, загрязнённый), *raw* – ноцүшида, *софкоринашуда* (сырой, неочищенный), *crude* – софкоринашуда (неочищенный), *acid* – турш (кислый), *waste* – ганда (сточный).

2. Производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляет около 31 % от общего числа терминов данной микротерминосистемы. Например: *зародхо* – *sediment* (наносы) [380, 99], *sewage* – обхой ганда (сточный; сточные воды), *contamination* – олушавй (загрязнение), *discharge* – партов, истьемолшуда, истифодашуда (отработанный; сброс), *effluent* – партов (сброс), *pollutant* – ифлоскунанда (загрязняющее вещество, загрязнитель), *municipal* – шахрй (муниципальный, городской), *pollution* – ифлосшавй (загрязнение), *silting* – лойқанокшавй (заиление), *flooding* – пахшшавй (затопление), *degraded* – гандашуда (ухудшенный, с ухудшенными характеристиками).

Моделями производных терминов почвенных процессов являются следующие:

(1) префиксальная модель: *discharge* – партов, истеъмолшуда, истифодашуда (отработанный; сброс);

(2) суффиксальная модель: *олудагӣ* – *degreeofpollution* (загрязнённость), *sewage* – обҳои ганда (сточный; сточные воды), *pollutant* – ифлоскунанда (загрязняющее вещество, загрязнитель), *municipal* – шаҳрӣ (муниципальный, городской), *pollution* – ифлосшавӣ (загрязнение), *silting* – лойқанокшавӣ (заиживание), *contamination* – олуидашавӣ (загрязнение) и др.;

(3) префиксально-суффиксальная модель: *ноошомиданӣ* – *im potable* (негодный для питья), *degraded* – гандашуда (ухудшенный, с ухудшенными характеристиками), *effluent* – партов (сброс), *infected* – захролуд (заражённый).

Максимальной частотностью отмечены префиксы *no-*, *de-*, *dis-* *ef-*, *in-* а также суффиксы *-age*, *-ing*, *-tion*, *-ant*, *-al*, *-ed*.

3. Сложные термины в микросистеме «загрязнение воды» (9%).

а) таджикские сложные термины:

1. Adj+ N: *гандаоб* – *sewage water* (сточный; сточные воды);

2. Adj+ N+Suf: *мурдаобҳо* – *wastewater* (сточные воды);

3. N+V: *захролуд* – *contaminated* (заражённый), *ифлосгашта* – *polluted* (загрязнённый);

4. Adj+V+Suf: *шӯршавӣ* – *salinization* (засоление), *ифлосгардӣ* – *clogging* (засорение, загрязнение);

5. N+ Adj+V+Suf: *захролудшавӣ* – *pollution* (заражение).

б) английские сложные термины:

1. N+N: *wastewater* – *оби ганда* (сточная вода), *household* – *хоҷагӣ* (домашнее хозяйство);

2. N+N+Suf: *landbased* – *рӯизаминӣ*, *хушкӣ* (наземного базирования).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «загрязнения воды» показывает, что не все терминообразующие способы одинаково продуктивны, что подтверждается следующими данными:

было выявлено 17 случаев образования терминов при помощи суффиксации, 5 – префиксально-суффиксальным способом, 9 – словосложением и 1 случай по способу префиксации. Таким образом, в микротерминосистеме «загрязнение воды» суффиксация является самым продуктивным, а префиксация малопродуктивным способом образования терминов.

3.3.7. Морфемная структура терминов, относящихся к водоподготовке

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к водоподготовке в сравниваемых языках согласно их морфемной структуре можно разделить по классам и группам. В соответствие с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп.

1). Простые производные термины. Общее число простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 3 % от всех анализируемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *тамиз* – *disinfection* (дезинфекция), *хлор* – *chlorine* (хлор); *sludge* – (осадок; шлак; грязь; ил; отстой), *bottom* – *таг* (донный), *grease* – *равган*, *чарбу* (жир, масло).

2) Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные терминологические единицы составляют около 29 % от всех исследуемых терминологических единицах в рассматриваемой микротерминосистеме. Например: *полоиш* – *filtration* (фильтрация), *минералонї* – *mineralization* (минерализация), *беминералонї* – *demineralization* (деминерализация), *хлоронї* – *chlorination* (хлорирование); *settling* – *тахшинкунї* (осаждение), *ponding, softening* – *мулоимкунї* (умягчение), *clarification* – *софкорї* (очищение, очистка), *percolation* – *полоиш* (фильтрация), *decontamination* – *тамизкунї*, *бесироятгардонї* (дезинфекция, обеззараживание), *treatment* – *софкорї*, *полоиш* (очистка), *purification* – *софкорї*, *полоиш* (очистка).

Моделями производных терминов водоподготовки являются

следующие:

(1) суффиксальная модель: *полоиш* – *filtration* (фильтрация), *минералонӣ* – *mineralization* (минерализация), *хлоронӣ* – *chlorination* (хлорирование); *settling* – *тахшинкунӣ* (осаждение), *softening* – *мулоимкунӣ* (умягчение), *clarification* – *софкорӣ* (очищение, очистка), *percolation* – *полоиш* (фильтрация), *treatment* – *софкорӣ*, *полоиш* (очистка), *purification* – *софкорӣ*, *полоиш* (очистка), *purifier* – *софкунак*, *асбоби* *полоиш* (очиститель), *chlorinator* – *дастгоҳи* *хлоронии* *об* (*хлоратор*);

(2) префиксально-суффиксальная модель: *decontamination* – *тамизкунӣ*, *бесироятгардонӣ* (дезинфекция, обеззараживание), *беминералонӣ* – *demineralization* (деминерализация), *reclamation* – *софкорӣ* (очистка), *disposal* – *партофтан* (сброс), *disinfection* – *тамизкунӣ*, *бесироятгардонӣ* (дезинфекция, обеззараживание), *ultrafiltration* – *ултраполоиш* (ультрафильтрация), *desalting* – *бенамакгардонӣ* (обессоливание), *ozonation* – *озонхамроҳкунӣ* (озонирование).

В формировании терминов данной группы префиксальные и суффиксальные морфемы играют значимую роль. Очень часто в образовании термины данной микротерминосистемы используются префиксы *бе-*, *dis-*, *re-*, *de-* *ultra-*, а также суффиксы *-иш*, *-онӣ*, *-ing*, *-er*, *-tion*, *-ment*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении сложные термины в изучаемой микротерминосистеме составляет около 11 % от всех терминов, привлечённых к анализу. Основными терминообразовательными моделями сложных терминов водоподготовки являются следующие:

а) таджикские сложные термины:

1. N+V: *тамизкунанда* – *disinfectant* (обеззараживающий), *бесирояткунанда* – *decontaminating* (обеззараживающий), *софкунанда* – *clarifier* (осветлитель);

2. N+V+Suf: *тахшинкунӣ* – *settling* (осаждение), *тамизкунӣ* –

decontamination (дезинфекция, обеззараживание), *регчудокунак* – песколовка – *grit chamber, sand trap* (песколовка);

3. Adj+ V +Suf: *софкорй* – *clarification* (очищение, очистка), *мулоимкунй* – *softening* (умягчение), *софкунак* – *purifier* (очиститель);

4. Pro+V+Suf: *худполоиш* – *self-clarification* (самоочищение);

5. Pref.+N+V+Suf: *гайрилойкагардонй* – *desilting* (обезыливание), *гайринамакгардонй* – *desalinization* (обессоливание), *бесироятгардонй* – *disinfection* (дезинфекция, обеззараживание), *беоҳангардонй* – *deironing* (обезжелезивание).

б) английские сложные термины:

1. Pro+V+Suf.: *self-clarification* – *худполоиш* (самоочищение), *water-purifying* – *обтозакунанда* (водоочистительный, водоочистной).

2. N+N+Suf.: *water-conditioning* – *обтозакунй* (водоподготовка).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «водоподготовка» показывает, что не все терминообразующие способы одинаково продуктивны, что подтверждают следующие данные: было выявлено 15 случаи образования терминов при помощи суффиксация, 9 – префиксально-суффиксальным способом, 14 – словосложением и 1– по способу префиксации. Таким образом, суффиксация и словосложение являются наиболее продуктивными, а префиксация – малопродуктивным способом в образовании терминов микротерминосистеме «водоподготовка».

3.3.8. Морфемная структура терминов, относящихся к охране вод и рациональному использованию водных ресурсов

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы, относящиеся к охране вод и рациональному использованию водных ресурсов в сравниваемых языках согласно их морфемной структуры можно разделить по классам и группам. В соответствие с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп в данной макротерминосистеме.

1. Простые производные термины. Обще количество простых

непроизводных терминов в процентном соотношении составляет около 3,2% от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *чора* – *measure* (мероприятие), *мил хуқуқ* – *right* (право), *таҳқиқ* – *survey* (изыскание); *ташхис* – *analysis* (анализ), *sample* – *намуна* (образец), *hydrant* – гидрант (гидрант).

2. Производные термины. В составе микросистемы «Охрана вод и рациональное использование водных ресурсов» они составляют около 25% от всех рассматриваемых терминов: *protection* – *ҳифз* (охрана); *prevention* – *пешгирӣ* (предотвращение), *warning* – *пешаки огоҳонидан* (предупреждение), *restoration* – *барқароркуни* (восстановление; реставрация), *amelioration* – *беҳтаркуни* (улучшение), *reuse* – *истифодаи дуюмбора* (повторное использование).

Приведем основные модели производной терминологии охраны вод и рационального использования водных ресурсов:

(1) префиксальная модель: *бехатар* – *harmless* (безопасный), *bioassay* – *биотест* (биотест), *gerpurify* – *азнавтозакуни* (очищать заново);

(2) суффиксальная модель: *озмоиш* – *testing* (опробование), *tubing* – *деворбандӣ* (обсадка), *servicing* – *нигохубини техники* (технический уход), *sanitation* – *санитария* (санитария), *conservation* – *ҳифз* (охрана), *sampler* – *намунагир* (пробоотборник), *гидравликӣ* – *hydraulic* (гидравлический), *gerpurification* – *софкори* дубора (повторная очистка), *monitoring* – *мониторинг* (мониторинг), *legislation* – *конунбарорӣ* (законодательство), *eutrophication* – *эвтрофикасия* (эвтрофикация, эвтрофикация, (зарастание водоёма)), *leakage* – *ихроҷ* (утечка);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *allocation* – *тақсимот* (распределение), *recycling* – *коркарди об барои истифодаи дуюмбора* (обработка для повторного использования), *restoration* – *барқароркуни* (восстановление; реставрация), *gerpurification* – *азнавтозакуни* (повторная очистка).

Максимальной частотностью отмечены префиксы *бе-*, *bio-*, *re-*, *al-* а также суффиксы *-ӣ*, *-иш* в таджикском и *-age*, *-ing*, *-tion*, *-ic*, *-er* в

английском языках.

3. Сложные термины (9,8%)

а) таджикские сложные термины:

1. N+V+Suf: *деворбандӣ – tubing (обсадка), такшингоҳ – settling / sedimentation (отстойник)*;

2. N +N+V + Suf: *сартанзимкунак – main regulator (головной регулятор)*;

3. Pre+N+V+Suf: *безаргардонӣ – disinfection, decontamination (обеззараживание)*.

б) английские сложные термины:

1. N+N: *shoreline – сохил (береговая линия), snowcover – кабати барф (снежный покров)*;

2. Adj+V+Suf: *water-protective – обмуҳофизаткунӣ (водоохранные)*.

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «охрана вод и рациональное использование водных ресурсов» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны в образовании терминологических единиц данной группы. Было выявлено 16 случаев образования терминов при помощи суффиксации, 4 – префиксально-суффиксальным способом, 7 – словосложением и 3 – случая по способу префиксации. Таким образом, суффиксация является самым продуктивным, а префиксация малопродуктивным способом в образовании данных терминов.

3.3.9. Морфемная структура терминов, относящихся к использованию водных ресурсов

Терминологические единицы, относящиеся к использованию водных ресурсов в сравниваемых языках, согласно их морфемной структуре разделены по классам и группам. В соответствие с их структурой можно определить состав и количество терминов всех этих групп в данной макротерминосистеме.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет

примерно 10% от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *чоҳ* – *well* (колодец), *корез* – *channel* (канал), *bund* – *садди муҳофиз* (защитная дамба), *лула* – *culvert* (водопропускная труба), *curve* – *чадвали истифодаи об* (график использования воды) [356, 31], *дарғот* – *dam* (дамба) [356, 32], *float* – *ҷўйи обёрӣ* (ирригационная канава), *pond* – *толоб* (пруд), *pool* – *рӯдхона* (водоём), *нова* – *aqueduct* (акведук).

2. Производные термины. В составе микросистемы «использование водных ресурсов» их количество в процентном соотношении составляет около 15% от всех рассматриваемых терминов. Например: *захираҳо* – *reserves* (резервы), *utilization* – *истифодабарӣ* (использование), *consumption* – *истеъмол* (потребление); *shortage* – *норасоӣ* (нехватка), *irrigation* – *обёрӣ* (ирригация).

Приведем основные модели производной терминологии использования водных ресурсов:

(1) префиксальная модель: *ноустувор* – *unstable* (неустойчивый), *reuse* – *истифодаи дуюмбора* (повторное использование);

(2) суффиксальная модель: *захираҳо* – *reserves* (резервы), *ништак* – *weir* (водослив) [380, 124], *skimming* – *обгардонӣ* (отвод), *management-роҳнамоӣ*, *идоракунӣ* (управление), *development* – *коркард* (обработка), *utilization* – *истифодабарӣ* (использование), *consumption* – *истеъмол* (потребление); *shortage* – *норасоӣ* (нехватка), *consumer* – *истеъмолкунанда* (потребитель) и др.;

(3) префиксально-суффиксальная модель: *норасоӣ* – *shortage* (нехватка), *reutilization* – *азнавистифодабарӣ* (повторное использование).

В формировании терминов данной группы префиксальные и суффиксальные морфемы играют значимую роль. Очень часто в образовании терминов данной микротерминосистемы сопоставляемых языков используются префиксы *но-*, *ге-*, а также суффиксы *-ӣ*, *-ак*, *-ҳо*, *-age*, *-ing*, *-tion*, *-ment*, *-er*.

3. Сложные термины (14%)

а) таджикские сложные термины:

1. N + N: *пармачоҳ* – *borehole* (буровая скважина), *сарҳавз* – *forebay* (водорегулирующий бассейн; аванкамера; напорный бассейн), *нимварғ* – *spring* (полузапруда);

2. N + V: *обрасон* – *pipeline* (трубопровод), *оббаро* – *outflow* (отток воды), *обкушо* – *outfall* (водовыпуск), *обпарто* – *spillway* (водосброс) [380, 106];

3. N+V+Suf: *обгирӣ* – *abstraction* (отъем) [380, 3], *обдорӣ* – *water management* (водное хозяйство);

4. V+V+Suf: *танзимкунак* (регулятор);

5. N+V+V+Suf: *обистифодабарӣ* – *waterusage* (водопотребление), *обихрочнамоӣ* – *yield* (водоотдача), *обченкунак* – *flowmeter* (расходомер, водомер), *обтаъминкуни* – *water-supply* (водоснабжение).

б) английские сложные термины:

1. N+N: *seaside* – (морской курорт), *water-short* (недостаток воды), *water-supply* – *обтаъминкуни* (водоснабжение), *spillway* – *обпарто* (водосброс) [380, 106];

2. Prep.+V: *inflow* – *воридшавӣ* (поступление), *intake* – *обгир* (водосбор), *outlet* – *обпарто* (водосброс), *outfall* – *обкушо* (водовыпуск);

3. Prep.+V+Suf: *withdrawal* – *обгирӣ* (забор (воды)).

Морфемно-структурный анализ терминов микротерминосистемы «использование водных ресурсов» показывает, что не все терминообразующие способы продуктивны относительно их частотности в образовании терминологических единиц данной группы. Исследование выявило 13 случаев образования терминов при помощи суффиксации, 2 – префиксально-суффиксальным способом, 23 – словосложением и 2 случая – по способу префиксации. Таким образом, суффиксация и словосложение являются самими продуктивными, а префиксация и префиксально-суффиксальный малопродуктивным способом в образовании терминов микротерминосистемы «использование водных ресурсов».

В соответствии с поставленной целью исследований все отобранные однокомпонентные терминологические единицы терминосистемы «экологии воды» таджикского и английского языков подвергались структурно-морфологическому анализу в синхронном, а также и в диахронном аспекте. Проведённый анализ создал благоприятные условия систематизировать и сгруппировать терминов всех микротерминосистем данной терминологии по группам и классам в зависимости от морфемной структуры рассматриваемой лексики и определить количественный состав каждой из этих групп.

Наиболее употребительными в словообразовании являются префиксы среднеперсидского происхождения *бе-*, *но-* и таджикский префикс *гайри-*, также префиксы латинского происхождения *ag-*, *sub-*, *trans-*, *non-*, *re-*, *in-*, *de-*, *ef-*, *ultra-*, *al-* и греческого происхождения *bio-*, *dis-*. Наиболее часто выступают в словообразовании - суффиксы среднеперсидского происхождения *-й̄*, *-нок*, *-хо*, *-ак*, *-а* также суффиксы *-ият*, *-онӣ* образующие в таджикском языке имена существительные. В английском языке суффиксы латинского языка *-tion*, *-ing*, *-ed*, *-al*, *-ent*, *-able*, *-y*, *-ness*, *-ture*, *-ity*, *-age*, *-ant*, *-er*, *-ment* и суффиксы *-ic*, *-ish*, имеющие греческое происхождение и староанглийский суффикс *-less* часто участвуют в образовании терминов исследуемой сферы.

Таким образом, префиксы и суффиксы среднеперсидского и греко-латинского генезиса в силу своего международного характера способны с лёгкостью усваиваться национальными языковыми системами благодаря тому, что четко выражают сферу обозначаемых ими понятий, и, таким образом, могут служить крепкой основой для образования терминов разных отраслей человеческой деятельности.

В результате проведённого морфемно-структурного анализа однолексемных терминов экологии почвы были установлены данные об продуктивности и непродуктивности основных терминообразующих способов, которые активно функционируют в исследуемой терминологии таджикского и английского языков. Также в ходе анализа

выявлено, что словосложение играет большую роль в образовании терминов данной сферы, и, следовательно, были установлены основные модели, свойственные сложным терминологическим единицам данной терминосистемы. Следует также отметить, что этот способ словообразования более продуктивен в терминосистема исследуемой сферы в таджикском языке, чем в английском. Таким образом, следующие модели являются ключевыми в образовании таджикских терминологических единицах: *N+N*; *Adj+N*; *N+V*; *V+N*; *N+Adj+Suf*; *N+V+Suf*; *Pro+V+Suf*; *Pref.+N+V+Suf*; *Adj+V*; *N+N+N+Suf*; *N+N+Suf*; *Pref.+N+V+V*; *Adj+Adj+V*; *Adv+N+Suf*; *N+Inf.+N*; *N+Pre.+N+Suf*; *N+V+Suf*; *N+N+V+Suf*; *Adj+V+Suf*; *V+V+Suf*; *Pre+N+V+Suf* и английской экологии воды *N+N*; *Adj+N*; *Prep.+N*; *N+V+Suf*; *Pro+V+Suf*; *N+Adj+Suf*; *Prep.+V+Suf*. *N+N+Suf*; *Adj+V+Suf*. и *Prep.+V*. Наиболее распространенными являются морфологические модели *N+N* и *Adj+N*.

Проведённый анализ показывает, что в таджикском языке функционируют только несколько префиксов (*гайри-*, *но-* и *бе-*) в образовании терминов данной сферы и по сравнению с английским языке префиксация в таджикском непродуктивен.

Подытоживая результаты анализа префиксального и смешанного аффиксального способа словообразования, следует отметить, что в сопоставляемых языках выделяются 17 префиксальных моделей в английском и 9 в таджикском языках, 9 моделей префиксально-суффиксальных моделей в английском языке и 2 модели в таджикском языке. Как показывает анализ материала исследования в сопоставляемых языках, при образовании терминологии данной сферы префиксально-двухсуффиксальной словообразовательной модели нами не обнаружено.

3.4. Структурный анализ полилексемных терминов экологии воды таджикского и английского языков

Значимость составных терминов или терминов-словосочетаний в системе терминообразования подчеркивается многими учёными. Под

терминосочетанием (терминологическим словосочетанием) традиционно понимается поликомпонентное раздельнооформленное, но семантически единое формирование, состоящее из двух, трех и более компонентов.

Словосочетательный или синтаксический способ словообразования в таджикском языке характеризуется наибольшей продуктивностью. Это и закономерно, так как синтаксический способ служит для наибольшей конкретизации и точного выражения понятийного аспекта термина. С другой стороны, словосочетательный способ образования терминов - более поздняя, современная тенденция в словообразовании терминов. Так как экологическая и другие отрасли терминологии в таджикском языке формировались на позднем этапе своего развития, этот тип словообразования терминологии в таджикском языке становится более продуктивным.

К структурно-семантическим особенностям терминологических словосочетаний относятся, прежде всего, особенности их структурной и семантической организации.

Структурно-грамматический анализ организации типов словосочетаний в сопоставляемых языках показывает, что в английском и таджикском языках в основном представлены следующие типы или модели терминологических сочетаний. В основу типологической классификации терминологических сочетаний ставится признак количественной дистрибуции. Основная часть терминологических сочетаний исследуемой сферы представлена в двухкомпонентном типе, также часты трехкомпонентные терминологические сочетания, редко представлены четырехкомпонентные и пятикомпонентные терминологические сочетания, фактически отсутствуют шестикомпонентные терминологические сочетания.

3.4.1. Структурный анализ составных терминов, относящихся к водной экосистеме (экосистема гидросферы) в таджикском и английском языках

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к

водной экосистеме (экосистема гидросферы) в таджикском и английском языках, составляют наибольшей число терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 58% независимо от вида взаимоотношений между составляющими эти термины компонентами.

Атрибутивная связь компонентов терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Огромное количество терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образованы согласно этим типам связей. В состав терминов, относящихся к водной экосистеме в таджикском и английском языках, были установлены следующие модели, образующие терминологические сочетания данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

1. N+N: обҳои табиат – natural waters (природные воды), деструксияи экосистема – ecosystem destruction (деструкция экосистем), энергетикаи экосистема – ecosystem energetics (энергетика экосистем), нозукии экосистема – ecosystem vulnerability (уязвимость экосистем).

2. N+Adj: захираҳои обӣ – water resources (водные ресурсы).

3. N+N+N: дараҷаи шӯрнокии обҳо – water salinity (солёность воды) [346, 756].

4. N+N+Prep.+N: гардиши об дар табиат – hydrologic cycle in nature (круговорот воды) [346, 113].

5. N+Adj+N: гунҷоиши мобайнии экосистемаҳо – buffer capacity of ecosystems (буферная ёмкость экосистемы).

6. N+N+ Adj: захираҳои обҳои зеризаминӣ – underground water resources (запасы подземных вод), сарчашмаҳои обҳои табиӣ – natural-water resources (естественные водные ресурсы).

б) английские термины-словосочетания:

1. N+N: ecosystem diversity – гуногунии системаи экологӣ (видовое разнообразие экологической системы), water system – системаи обӣ (водная система), water resources – захираҳои об (водные ресурсы), water

management – обдорӣ (водное хозяйство), water use – истифодабарии об (водопотребление).

2. Adj+N: salt water ecosystem – экосистемаи баҳрӣ (морская экосистема), ocean ecosystem – экосистемаи ҷаҳонӣ (мировая экосистема), aquatic ecology – экологияи организмҳои обӣ (экология водных организмов), aquatic environment – муҳити обӣ (водная среда).

3. N+N+N: natural water resources – сарчашмаҳои обҳои табиӣ (естественные водные ресурсы).

4. N+N+Prep.+N: buffer capacity of ecosystems – функсияи мобайнии экосистемаҳо (буферная ёмкость экосистемы).

3.4.2. Структурный анализ составных терминов, относящихся к круговороту воды (влагооборот в природе)

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к круговороту воды в таджикском и английском языках, насчитывают большое число терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 52% независимо от вида взаимоотношений между компонентами, составляющие этих терминов.

Наиболее частотной связью, между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является атрибутивная. Подавляющее большинство терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образованы соответственно этим типам связей. Терминологические сочетания, обозначающие круговорот воды, в таджикском и английском языках были образованы по следующим моделям:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: боздошти боришот – interception (боздошти боришот) [380, 67], vapour pressure – чандиряти буғ (упругость пара) [380, 117], vapour condensation – ба ҳолати моеъ гардонидани буғ (конденсация паров).

2. N+Adj: бухоршавии воқеӣ – actual evaporation (действительное

испарение) [380, 5], боришоти сунъй – artificial precipitation (искусственное образование), бухоршаии кулл – evapotranspiration (суммарное испарение) [380, 44], боришоти бухронй – extreme rainfall (экстремальные осадки) [380, 45], мувозинати обй – water balance (водный баланс), surface vaporation – бухоршавии сатхй (поверхностное испарение).

3. N+Adj+Adj: бухоршавии умумии вокей – actual evapotranspiration (действительное суммарное испарение) [380, 5].

4. N+N+Adj: боришоти борони ибтидой – initial rainfall (начальные дождевые осадки) [380, 65].

5. N+N+Prep.+N: бухоршавй нами аз рустанихо – transpiration (транспирация).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: channel participation – боришоти маҷроёй (русловые осадки) [380, 22], percentage runoff (коэффициент стока), channel flow – чараёни чӯй (поток в канале, течение в канале), river flow – чараёни дарё (речной сток), surface flow (поверхностный сток), ground waterflow, water vapour – бухори об (водяной пар), design storm – борони сели ҳисобй (расчётное количество ливневых осадков) [380, 23], evaporation opportunity – бухоршавии нисбй (относительное испарение) [380, 44], evaporation rate – шиддатнокии бухоршавй (интенсивность испарения) [380, 44], stream flow – сели равон (текущий поток).

2. Adj+N: atmospheric precipitation – боришоти атмосферй (атмосферные осадки) [392, 9], artificial precipitation – боришоти сунъй (искусственное образование), convective precipitation – боришоти конвективй (конвективные осадки) [380, 28], cyclonic precipitation – боришоти сиклонй (циклонические осадки) [380, 29], relative evaporation – бухоршавии нисбй (относительное испарение) [380, 44], evaporative capacity – бухоршавии потенциалй (потенциальное испарение) [380, 44], annual stock – чараёни солона (годовой сток).

3. Adj +N+N: global water cycle – гардиши глобалии об

(глобальный водооборот), multiple water cycle – гардиши чандкаратаи об (многократный водооборот).

4. N+N+N: water vapour pressure (давление водяного пара), antecedent precipitation index – индекси боришоти қаблӣ (индекс предшествующих осадков) [380, 7].

5. Adj+Adj+N: intercontinental hydrologic cycle – гардиши байниминтақавии об (межконтинентальный круговорот воды).

6. N+Prep+N: evaporation of water – бухоршавии об (испарение воды), sublimation of ice – сублиматсияи ях (возгонка льда).

3.4.3. Структурный анализ составных терминов, относящихся к водным ресурсам

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к водным ресурсам в таджикском и английском языках, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их число составляет около 53 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами составляющие этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Подавляющее большинство терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образованы согласно этим типом связей. В составе терминословосочетаний водных ресурсов данной группы в таджикском и английском языках обнаружены термины, образованы по следующим моделям:

а) таджикские терминосочетания:

1.N+N: оби баҳр – ocean water (морская вода), оби баҳр – sea water (морская вода), оби дарё – river water (речная вода), оби барф – thawing water (талая вода), обҳои тарқиш – fissure water (трещинная вода), оби чоҳ – well water (колодезная вода).

2. N+Adj: обҳои сатҳӣ – surface water (поверхностная вода),

манбаи артезианӣ – artesian spring (артезианский источник), чоҳи артезианӣ – artesian well (артезианский колодец), обҳои зеризаминӣ – underground waters (грунтовые воды), оби хокӣ – soil water (почвенная вода).

3. N+N+Adj.: варақаи обдори артезианӣ – artesian aquifer (артезианский водоносный слой).

4. N+N+Adj: оби буғмонанди хок – soil vaporous water (почвенная парообразная вода).

5. N+Adj+Adj: обҳои гарми зеризаминӣ – hydrothermal water (геотермальные воды), обҳои автохтонии зеризаминӣ – autochthonous ground water (грунтовые автохтонные воды) [346, 168-169], обҳои зеризаминии бефишор – free ground water (безнапорные грунтовые воды) [346, 168-169], сарчашмаҳои зеризаминии обтаъминкунанда – water supplying subterranean spring (подземные источники водоснабжения).

6. N+N+N: обҳои рӯйи ях – overfroze water (мерзлотные воды).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: inland waters – обҳои дохилӣ (внутренние воды), ocean water – оби баҳр (морская вода), sea water – оби баҳр (морская вода), river water – оби дарё (речная вода), thawing water – оби барф (талая вода), underground waters – обҳои зеризаминӣ (грунтовые воды), soil water – оби хокӣ (почвенная вода), fissure water – обҳои тарқиш (трещинная вода), well water – оби чоҳ (колодезная вода), cavern water – оби карстӣ (карстовая вода), mine water – оби кон (шахтная вода).

2. Adj+N: phreatic water – обҳои зеризаминӣ (фреатическая вода), gravitational water – оби гравитатсионӣ (гравитационная вода), perched water – (верховодка), eternal water – обҳои қадимӣ (первозданная вода), attached ground water – связанная вода (оби пайваста), capillary water – оби капиллярӣ (капиллярная вода), metabolic water – оби метаболикӣ (метаболическая вода), vadose water – обҳои зеризаминии болоӣ (вадозная вода; верхняя грунтовая вода).

3. N +N+Prep+N+N: water equivalent of snow cover – муодили обии

барф (водный эквивалент снега).

3.4.4. Структурный анализ составных терминов, обозначающих типы качества воды

В таджикском и английском языках поликомпонентные терминологические сочетания относящихся к качеству воды, составляют наибольшее число терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 53 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами составляющие этих терминов в данной макротерминосистемы сравниваемых языков.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Большое количество терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образованы согласно этим типам связей. Следующие словообразовательные модели были выявлены в составе терминословосочетаний обозначающих качество воды в таджикском и английском языках:

а) таджикские терминосочетания:

1. N + Adj: оби табиӣ – natural water (природная вода), оби гарм – thermal water (термальная вода), оби соф – clear water (чистая вода), оби тоза – pure water (чистая вода), оби тоза – clean water (чистая вода), оби фавкуттоза – ultrapure water (вода высшей степени очистки), оби тира – turbid water (мутная вода), оби дурушт – hard water (жёсткая вода), оби дурушт – earthy water (жёсткая, известковая вода), оби мулоим – soft water (мягкая вода), оби беоксиген – oxygenless water (свободная от кислорода вода, обескислороженная вода), оби ширин – fresh water / sweet water (пресная вода), оби шӯр – saline water / salt water (соленая вода; морская вода), оби шӯртаъм – saltish water (солонватая вода), оби шӯртаъм – brackish water (жёсткая вода; солонватая [слабоминерализованная] вода), оби турш – acidic water (кислая вода), оби оҳакдор – calcareous water (известковая вода), оби вазнин – heavy

water (тяжелая вода), оби оддй – ordinary water (обыкновенная вода), оби мениралй – mineral water (минеральная вода), оби ошомиданй – drinking water (питьевая вода), оби тозашуда – treated water (очищенная, обработанная вода).

2. N + Adj + Adj: оби полиодаи соф – desilting-water (осветлённая вода), оби таркибан тоза – chemically pure water (химически чистая вода), обхои пурра софкоринагардида – partially treated effluent (воды, не прошедшие полный цикл очистки), free groun water – обхои зеризаминии бефишор (грунтовые безнапорные воды) [346, 169], outflowgrounwater – обхои зеризаминии равон (грунтовые отточные воды) [346, 169], outflowless groun water – обхои зеризаминии бечараён (грунтовые безотточные воды) [346, 169].

3. N + Adj + Adj+Adj: обхои гандаи маишии софкоригардида – treated sewage effluent (очищенные коммунально-бытовые сточные, воды).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: desilting water – оби полиодаи соф (осветлённая вода), sulphur water – оби сульфиддор (вода, содержащая сероводород), acid water – оби туршмаза (кислая вода), trypton water (триптонная вода), feed water – оби серғизо (питающая вода).

2. Adj+N: natural water – оби табий (природная вода), thermal water – оби гарм (термальная вода), clear water – оби соф (чистая вода), pure water – оби тоза (чистая вода), clean water – оби тоза / соф / ошомиданй (чистая вода), ultrapure water – оби фавкуттоза (вода высшей степени очистки), turbid water – оби тира (мутная вода), aggressive water (агрессивная вода), corrosive water (агрессивная вода), hard water – оби дурушт (жёсткая вода), earthy water – оби дурушт / оҳакдор (жёсткая, известковая вода), soft water – оби мулоим (мягкая вода), smooth water – оби мулоим (мягкая вода), oxygenless water – оби беоксиген (свободная от кислорода вода, обескислороженная вода), fresh water – оби шири (пресная вода), sweet water – оби ширин (пресная вода), saline water – оби

минералӣ / шӯр (минерализованная вода, соленая вода) salt water – оби шӯр / оби баҳр (соленая вода; морская вода), saltish water – оби шӯртаъм (солонватая вода), brackish water – оби шӯртаъм (жесткая вода; солонватая [слабоминерализованная] вода), acidic water – оби турш (кислая вода), calcareous water – оби оҳакдор (известковая вода), heavy water – оби вазнин (тяжелая вода), ordinary water – оби оддӣ (обыкновенная вода), mineral water – оби минералӣ (минеральная вода), drinking water – оби ошомиданӣ (питьевая вода), treated water – оби тозашуда (очищенная, обработанная вода), sterilized wastewater – обҳои гандаи безаррагардида (обеззараженные сточные воды).

3. Adj+N+N: treated sewage effluent – обҳои гандаи маишии софкоригардида (очищенные коммунально-бытовые сточные воды).

4. Adv+Adj+N: chemically pure water – оби таркибан тоза (химически чистая вода), partially treated effluent – обҳои пурра софкоринагардида (воды, не прошедшие полной циклочистки).

5. N+Adj+Prep+Adj+N: effluents treated to standard quality – обҳои гандаи меъёран тоза (нормативно-очищенные сточные воды).

3.4.5. Структурный анализ составных терминов, относящихся к характеристике воды

Поликомпонентные терминологические сочетание, относящиеся к характеристике воды в таджикском и английском языках, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их число составляет около 57 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами, составляющими эти термины.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках встречается чаще других. Огромное количество терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образовано в соответствии с этим типом связей. В составе терминов, относящихся к характеристике воды в таджикском и английском языках, выявлены

следующие модели образующие терминологические сочетания данной группы:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: касодии об – stagnation (стагнация воды), таҷзияи об – water dissociation (диссоциация воды), бӯи об – water flavor (запах воды), оксидшавии об – water oxidability (окисляемость воды), вайронкунандагии обҳо – water aggressiveness (агрессивность воды), харорати об – water temperature (температура воды), софии об – water transparency (прозрачность воды), бӯи пӯсиш – decay odour (запах разложения), бӯи мағор – moldy odour (плесневый запах), тирагии об – turbidity of water (мутность воды), маъзаи об – taste of water (вкус воды), дуруштии об – hardness of water (жёсткость воды), ранги об – colour of water (цвет воды).

2. N+Adj: қобилияти зароднигоҳдорӣ – trape fficiency (наносоудерживающая способность), бӯйи нохуш – objectionable odor (неприятный [отталкивающий] запах).

3. N+N+N: шӯрии оби баҳр – (солёность морской воды), меъёрҳои сифати об – water quality criterion (критерий качества воды) [380, 121], стандартҳои сифатии об – water quality standarts (нормы качества воды) [380, 121].

4. N+Adj+N: хосияти коррозионии об – corrosive property of water (коррозионные свойства воды), хосиятҳои органолептикии об – organoleptic properties of water (органолептические свойства воды) [380, 82], хусусиятҳои физикии об – physical characteristics of water (физические характеристики воды), хусусиятҳои кимиёвии об – chemical characteristics of water (химические характеристики воды), хусусиятҳои биологии об – biological characteristics of water (биологические характеристики воды), хусусиятҳои функционалии об – functional characteristics of water (функциональные характеристики воды).

5. N+Adj+N+N: нишондиҳандаҳои кимиёвии сифати об – chemical water quality indicators (химические показатели качества воды) [380, 22],

нишондиҳандаҳои органолептикии сифати об – organoleptic indicators of water quality (органолептические показатели качество воды) [380, 82].

б) английские терминосочетания:

1. N+N: water temperature – харорати об (температура воды), water transparency – софии об (прозрачность воды), decay odour – бӯи пӯсиш (запах разложения), moldy odour – бӯи мағор (плесневый запах), threshold odour (порог ощущения запаха, порог запаха), sulphur content – сулфурнокӣ (содержание серы, сернистость).

2. Adj+N: objectionable odor – бӯйи нохуш (неприятный [отталкивающий] запах), stinking odor – бадбӯй (зловонный запах).

3. N+Prep.+N: turbidity of water – тирагии об (мутность воды), taste of water – маъзаи об (вкус воды), hardness of water – дуруштии об (жесткость воды), coefficient of consolidation – зариби зичшавӣ (коэффициент уплотнения) [380, 23], coefficient of compressibility – зариби фишурдашавӣ (коэффициент сжатия) [380, 23], colour of water – ранги об (цвет воды).

4. Adj+N+Prep.+N: physical characteristics of water – хусусиятҳои физикии об (физические характеристики воды), chemical characteristics of water – хусусиятҳои кимиёвии об (химические характеристики воды), biological characteristics of water – хусусиятҳои биологии об (биологические характеристики воды), functional characteristics of water – хусусиятҳои функционалии об (функциональные характеристики воды).

5. N+N+N: water oxidation susceptibility – оксиднокии об (окисляемость воды).

6. Adj+N+N: practical salinity scale – чадвали амалии шурӣ (практическая шкала солёности), minimum oxygen content – таркиби камтарини оксиген (минимальное содержание кислорода).

3.4.6. Структурный анализ составных терминов, относящихся к загрязнению воды

Поликомпонентные терминологические сочетание относящихся к загрязнению воды в таджикском и английском языках составляют

наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их число составляет около 55 % независимо от вида взаимоотношений между составляющими эти термины компонентами данной макротерминосистемы сравниваемых языков.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках наблюдается чаще других. Большая часть терминословосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образована согласно этим типам связей. Приведем модели, по которым образованы термины, относящиеся к загрязнению воды в таджикском и английском языках образующие терминологические сочетания данной группы:

а) таджикские терминословосочетания:

1. N+N: ифлосгардони об (загрязнение воды) [392, 48], oil water – обҳои нафт (нефтяные воды), water pollution – олуидашавии обҳо (загрязнение вод), stream pollution – олуидашавии дарё (загрязнение реки), river pollution – олуидашавии дарё (загрязнение реки), ocean pollution – олуидашавии уқёнус (загрязнение океана), ифлосшавии обанбор – water body pollution (загрязнение водоёма), ифлосшавии гидросфера – pollution of hydrosphere (загрязнение гидросферы), манбаъи ифлосшавӣ – source of pollution – (источник загрязнения).

2. N+Adj: модаҳои ифлоскунанда – contaminant (загрязняющие вещества) [392, 48], оби олуида – polluted water (загрязнённая вода), оби захролуд – contaminated water (заражённая вода), оби ноошомиданӣ – impotable water (вода, негодная для питья), оби ноошомиданӣ – nonpotable water (непригодная для питья вода), оби захролуд – infected water (заражённая вода), оби ифлос – dirty water (грязная вода, загрязнённая вода), оби ифлос – muddy water (мутная, загрязнённая вода), оби гандида – foul water (сточные воды), оби коркарднашуда – raw water (необработанная, неочищенная вода), ифлосшавии табиӣ – natural pollution (естественное загрязнение), ифлоскунандагони табиӣ – natural pollutant (природное [естественное] загрязняющее вещество), обхезии

фалокатовар – disastrous flood (катастрофический паводок), борони кислотадор – acid rain (кислотный дождь).

3. N+N+N: ифлосгардонии иншооти об – (загрязнение водных объектов) [392, 48], сатхи олудагии об – water contamination rate (уровень загрязнения воды), чуйи обҳои нафт – oily water effluent (нефтеводные стоки), ифлоскунии обҳои зеризаминӣ – groundwater pollution (загрязнение подземных вод) [392, 48], манбаъи ифлосшавии обҳо – source of water pollution (источник загрязнения вод).

4. N+Adj+N: ифлосшавии омилисонии обҳо – anthropogenic water pollution (загрязнение среды, вызванное деятельностью человека, антропогенное загрязнение), сарчашмаи баҳрии ифлосшавӣ – maritime pollution source (морской источник загрязнения), ифлосшавии бактериявии обҳо – bacterial pollution of water (загрязнение воды бактериями).

5. N+Prep.+N: мубориза бо олудашавӣ – pollution control (борьба с загрязнением), олудашавӣ бо нафт – oil pollution (загрязнение нефтью; загрязнение нефтепродуктами).

6. N+Adj+Adj: обҳои гандаи сирояткунанда – infections sewage water(s) (инфекционные сточные воды), обҳои гандаи шаҳрӣ – urbanic wastewaters (городские сточные воды).

7. N+Prep.+N+N: мубориза бо ифлосшавии обҳо – water pollution control (борьба с загрязнением воды).

8. N+N+y+N: олудашавии баҳру уқёнусҳо – marine pollution (загрязнение морей и океанов).

9. N+N+Prep.+N: vessel pollution of waters – ифлосшавии обҳо аз киштиҳо (загрязнение вод судами), ифлосшавии обанбор бо нафт – oil pollution of waterbody (загрязнение водоема нефтью).

10. N+N+N+ Adj: арзёбии олудагии обҳои зеризаминӣ – assessment of ground water pollution (оценка загрязнения подземных вод).

11. N+N+N+Prep.+N: манбаъи ифлосшавии баҳрҳо аз хушкӣ – land-based source of pollution –(источник загрязнения моря с суши).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: oil water – обҳои нафт (нефтяные воды), water pollution – олуидашавии обҳо (загрязнение воды), pollution control – мубориза бо олуидашавӣ (борьба с загрязнением), flood water – селоб (паводковая вода), stream pollution – олуидашавии дарё (загрязнение реки), river pollution – олуидашавии дарё (загрязнение реки), ocean pollution – олуидашавии уқёнус (загрязнение океана), marine pollution – олуидашавии баҳру уқёнусҳо (загрязнение морей и океанов), oil pollution – олуидашавӣ бо нафт (загрязнение нефтью; загрязнение нефтепродуктами), oil spillage – паҳншавии нафт дар рӯи об (разлив нефти (на поверхности воды)).

2. Adj+N: polluted water – оби олуида (загрязнённая вода), contaminated water – оби захролуд (заражённая вода), impotable water – оби ноошомиданӣ (вода, негодная для питья), nonpotable water – оби ноошомиданӣ (непригодная для питья вода), infected water – оби захролуд (зараженная вода), dirty water – оби ифлос (грязная вода, загрязнённая вода), muddy water – оби ифлос (мутная, загрязнённая вода), foul water – оби гандида (сточные воды), raw water – оби коркарднашуда (необработанная, неочищенная вода), natural pollution – ифлосшавии табиӣ (естественное загрязнение), natural pollutant – ифлоскунандагони табиӣ (природное [естественное] загрязняющее вещество), disastrous flood – обхезии фалокатовар (катастрофический паводок), acid rain – борони кислотадор (кислотный дождь), landbased pollution – ифлосшавӣ аз сохил (загрязнение от береговых источников, загрязнение моря с суши), municipal pollution – ифлосшавӣ аз партовҳои шаҳр (загрязнение городскими отходами).

3. N+N+N: water pollution control – мубориза бо ифлосшавии обҳо (борьба с загрязнением воды), water body pollution – ифлосшавии обанбор (загрязнение водоёма), infectious sewage water(s) – обҳои гандаи сирояткунанда (инфекционные сточные воды), water contamination rate – сатҳи олуидагии об (уровень загрязнения воды).

4. Adj+N+N: oily water effluent – чӯи обҳои нафт (нефтеводные

стоки), anthropogenic water pollution – ифлосшавии омилисонии обҳо (загрязнение среды, вызванное деятельностью человека, антропогенное загрязнение), maritime pollution source – сарчашмаи баҳрии ифлосшавӣ (морской источник загрязнения), urbanic waste waters – обҳои гандаи шаҳрӣ (городские сточные воды).

5. N+Prep.+N: accumulation of mud – лойқанокшавӣ (загрязнение, скопление грязи; заиливание, занесение илом), pollution of hydrosphere – ифлосшавии гидросфера (загрязнение гидросферы), source of pollution – манбаъи ифлосшавӣ (источник загрязнения).

6. N+Prep.+N+N: source of water pollution – манбаъи ифлосшавии обҳо (источник загрязнения вод), assessment of ground water pollution – арзёбии олудагии обҳои зеризаминӣ (оценка загрязнения подземных вод).

7. Adj+N+Prep.+N: bacterial pollution of water – ифлосшавии обҳо бо бактерияҳо (загрязнение воды бактериями), landbased source of pollution – манбаъи ифлосшавии баҳрҳо аз хушкӣ (источник загрязнения моря с суши).

8. N +N+Prep.+N: vessel pollution of waters – ифлосшавии обҳо аз киштиҳо (загрязнение вод судами).

9. N+N+Prep.+N+N: oil pollution of water body – ифлосшавии обанбор бо нафт (загрязнение водоема нефтью).

3.4.7. Структурный анализ составных терминов водоподготовки

Поликомпонентные терминологические сочетание, относящиеся к водоподготовке в таджикском и английском языках, составляют наибольшей количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их число составляет около 57 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами, составляющие эти термины в данной макротерминосистеме сравниваемых языков.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Большая часть терминосочетаний

относительно их смысловых взаимоотношений образованы по этому типу связи. Были выявлены при образовании терминов, относящихся к водоподготовке в таджикском и английском языках, следующие модели:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: тахшинкунии лойқа – sludge settling (осаждение ила), мулоимкунии об – water softening (умягчение воды), безараргардони обҳо – water disinfection (обеззараживание воды).

2. N+Adj: тозакунии кимиёвӣ – chemical purification (химическая очистка), такшиншавии қаблӣ – preliminary settling (предварительное отстаивание), полоиши дукарата – double filtration (двукратная фильтрация), софкори механикӣ – mechanical purification (механическая очистка), тахшинкунии биологӣ – biological sedimentation (биологическое осаждение), полоиши вакумӣ – vacuum filtration (вакуумная фильтрация), стансия обтозакунӣ – water purification station (водоочистная станция), иншооти обтозакунӣ – water purification structure (сооружение для очистки воды).

3. N+N+N: системаи тозакунии обҳо – water purification system (система очистки воды), таъминоти сифати об – water quality assurance (обеспечение качества воды), беҳтаркунии сифтаи обҳо – improvement of water quality (улучшение качества воды).

4. N+Num+N: тозакунии якумини об – primary water treatment (первичная очистка воды); тозакунии дуввумини об – secondary water treatment (вторичная очистка воды); тозакунии саввумини об – tertiary water treatment (третичная очистка воды) и др.

5. N+Adj+N+Adj: дастгоҳи ширинкунандаи оби шӯр – water demineralization plant (опреснительная установка), тозакунии биологии обҳои ганда – biological sewage treatment (биологическая очистка сточных вод), тозакунии механикии обҳои ганда – mechanical purification of sewage (механическая очистка сточных вод), тозакунии кимиёвии обҳои ганда – chemical purification of sewage (химическая очистка сточных вод), тозакунии биологии обҳои ганда – biological purification of

sewage (биологическая очистка сточных вод).

6. N+Adj+N: стансияи автомобилии обтозакунӣ – water purification vehicle (автомобильная станция водоочистки).

7. N+N+Adj: тозакунии обҳои саноатӣ – waste water reclamation (очистка промышленных вод).

б) английские терминосочетания:

1. N+N: water treatment – обсофкунӣ (очистка сточных вод, водоочистка), water conditioning – обтамизкунӣ (водоподготовка), sludge settling – таҳшинкунии лойка (осаждение ила), water softening – мулоимкунии об (умягчение воды), hardness removal – мулоимкунии об (умягчение воды), water clarification – обсофкунӣ (осветление воды), vacuum filtration – полоиши вакуумӣ (вакуумная фильтрация), water fluorination – фторноккунии обҳо (фторирование воды), carbon treatment – коркард бо ангишт (обработка углем), chlorine demand – истифодаи зарурии хлор (необходимое потребление хлора), breakpoint chlorination (хлорирование до минимального содержания остаточного хлора), water disinfection – безаргардони обҳо (обеззараживание воды), grease removal – несткунии равғанҳо аз таркиби об (удаление жиров и масел (из воды)), iron removal – беохангардонӣ (обезжелезивание), water purification обтозанамоӣ (водоочистка), water purifier – обтозакунанда (водоочиститель), waste water purification – тозакунии обҳои ганда (водоочистка, очистка сточных вод), sewage purification тозакунии обҳои ганда (очистка сточных вод), sewage disposal – партофтани обҳои ганда (удаление сточных вод).

2. Adj+N: chemical purification – тозакунии кимиёвӣ (химическая очистка), bottom settlings – таҳшинҳои таги зарф (донный осадок в резервуаре (вода и грязь)), preliminary settling – тақшиншавии қаблӣ (предварительное отстаивание), double filtration – полоиши дукарата (двукратная фильтрация), mechanical purification – софкори механикӣ (механическая очистка), biological sedimentation – таҳшинкунии биологӣ (биологическое осаждение).

3. N+Prep.+N: biotesting of water – санҷиши биологии обҳо (биотестирование воды), purification of sewage – софкорию обҳои ганда (очистка сточных вод).

4. N+N+N: water demineralization plant – дастгоҳи ширинкунандаи оби шӯр (опреснительная установка), iron removal filter – обполо барои тозакунии охан (фильтр для удаления железа), water purification ampoule – ампула барои безаргардонию индивидуалию обҳо (ампула для индивидуального обеззараживания воды), water purification station – стансияю обтозакуний (водоочистная станция), water purification structure – иншооти обтозакуний (сооружение для очистки воды), water purification system – системаю тозакунии обҳо (система очистки воды), water purification unit – дастгоҳи обтозакуний (водоочистная установка), water purification vehicle – стансияю автомобилую обтозакуний (автомобильная станция водоочистки), water quality assurance – таъминоти сифати об (обеспечение качества воды), waste water reclamation – тозакунии обҳои саноатӣ (очистка промышленных вод).

5. Adj+N+N: biological sewage treatment – тозакунии биологии обҳои ганда (биологическая очистка сточных вод).

6. N+Prep.+N+N: improvement of water quality – беҳтаркунии сифати обҳо (улучшение качества воды).

7. N+N+N+N: water quality improvement project – лоихаю баландгардонию сифати обҳо (проект повышения качества воды).

8. Adj+N+Prep.+N: mechanical purification of sewage – тозакунии механикию обҳои ганда (механическая очистка сточных вод), chemical purification of sewage – тозакунии кимиёвию обҳои ганда (химическая очистка сточных вод), biological purification of sewage – тозакунии биологиию обҳои ганда (биологическая очистка сточных вод).

9. Adj+N+N+N: biological waste water treatment (биологическая очистка сточных вод).

3.4.8. Структурный анализ составных терминов, относящихся к охране вод и рациональному использованию водных ресурсов

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к охране вод и рациональному использованию водных ресурсов, имеют наибольший удельный вес среди терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 62% независимо от вида взаимоотношений между компонентами терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы отличается частотностью. Большая часть терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образованы по этому типу связей. В ходе анализа были выявлены следующие модели, по которой образованы термины, относящиеся к охране вод и рациональному использованию водных ресурсов в таджикском и английском языках:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: ҳифзи об – water protection (охрана вод), чораҳои обҳифзқунӣ – waterprotective measures (водоохранные мероприятия), хабари обхезӣ – flood warning (паводочное оповещение), тамизкунии соҳил – shoreline restoration (очистка побережья), озмоиши об – water sample (проба воды).

2. N+Adj: иншооти обҳифзқунанда – waterprotective structure (водоохранное сооружение), муоинаи уқёнусӣ – oceanic monitoring (океанический мониторинг).

3. N+Prep.+N: ҳимоя аз обхезӣ – flood protection (защита от паводков) [380, 48], огоҳӣ аз обхезӣ – flood warning (предупреждение о паводках) [380, 48].

4. N+N+N: ҳифзи қаъри замин – conservation of resources (охрана недр) [392, 88-89; 346, 573], ҳисоби трансформатсияи обхезӣ – flood routing (расчет трансформации паводка) [380, 48], water conservation – ҳифзи захираҳои об (охрана водных ресурсов), маҷмуи чораҳои обҳифзқунӣ – water-protective complex (водоохранный комплекс), танзими захираҳои об – water resources regulation (регулирование водных ресурсов),

бакордарории захираҳои об – water resources development (освоение водных ресурсов), муоинаи сифати об – water quality monitoring (мониторинг качества воды), назорати олудашавии обҳо – water pollution monitoring (контроль за загрязнением воды).

5. N+Adj+N: чораҳои зидди обхезӣ – flood prevention (противопаводочные мероприятия), истифодаи такрории об – reuse of water (повторное использование вод).

6. N+N+Adj: мониторинги обҳои зеризаминӣ – groundwater monitoring (мониторинг подземных вод) [380, 55], таҳлили обҳои ганда – wastewater analysis (анализ сточных вод), ҳифзи захираҳои обӣ – water resource protection / protection of water resource (охрана водных ресурсов), ҳифзи иншооти обӣ – protection of water body (охрана водных объектов), ҳифзи оби зеризаминӣ – underground water protection (охрана подземных вод) [392, 88-89], таркиби обҳои ганда – waste water composition (состав сточных вод), минтақаи обҳои гандида – dead water space (застойная зона потока).

7. N+N+N+Adj: ҳифзи захираи оби зеризаминӣ underground water resources protection (охрана запасов подземных вод) [392, 88-89].

8. N+Prep.+N+N: обанбор барои танзими обхезӣ – floodcontrol reservoir (водохранилище для регулирования паводков) [380, 48], иншоот барои танзими обхезӣ – floodcontrol works (сооружения для регулирования паводков) [380, 48].

9. N+Prep.+N+N: канал барои интиқоли обҳои обхезӣ – floodway (канал для пропуска паводковых вод) [380, 48],

10. N+N+Prep.+N: девори муҳофиз аз обхезӣ – floodwall (дамба для защиты от паводковых вод, паводко защитная стена).

б) английские терминосочетания:

1.N+N: water protection – ҳифзи об (охрана вод), water conservation – ҳифзи захираҳои об (охрана водных ресурсов), waterprotective structure – иншооти обҳифзкунанда (водоохранное сооружение), waterprotective measures – чораҳои обҳифзкунӣ (водоохранные мероприятия),

waterprotective complex – маҷмуи чораҳои обхифзқунӣ (водоохранний комплекс), flood prevention – чораҳои зидди обхезӣ (противопаводочные мероприятия), flood warning – хабари обхезӣ (паводочное оповещение), shoreline restoration – тамизкунии соҳил (очистка побережья), water sample – озмоиши об (проба воды), water analysis – таҳлили таркиби кимиёвии об (анализ химического состава воды), wastewater analysis – таҳлили обҳои ганда (анализ сточных вод), wastewater survey – тафтиши муайянкунии партови обҳои ганда (обследование для выявления сбросов или утечек сточных вод), snowcover monitoring – муоинаи кабасти барф (наблюдение за снежным покровом), water legislation – қонуни об (законодательство о воде).

2. N+Prep.+N: reuse of water – истифодаи такрорӣ об (повторное использование вод), conservation of resources – ҳифзи қабри замин (охрана недр).

3. N+N+N: water resources conservation – ҳифз ва истифодаи оқилонаи захираҳои об (охрана и рациональное использование водных ресурсов), water resources regulation – танзими захираҳои об (регулирование водных ресурсов), water resources development – бақордарории захираҳои об (освоение водных ресурсов), water protection zone – минтақаи ҳифзи об (водоохранная зона), sanitary protection zone – минтақаи ҳифзи об (водоохранная зона), oil spill prevention – пешгирии пошхурии нафт (предотвращение разливов нефти), waste water composition – таркиби обҳои ганда (состав сточных вод), water monitoring station – стансияи муоинаи сифати об (станция мониторинга качества воды), water quality monitoring – муоинаи сифати об (мониторинг качества воды), water pollution monitoring – назорати олушавии обҳо (контроль за загрязнением воды), dead water space – минтақаи обҳои гандида (застойная зона потока), waste load allocation – тақсимои сарбории ифлосшавӣ (распределение загрязняющей нагрузки).

4. N+Adj+N: limiting harmful index – нишондиҳандаи маҳдудкунии (лимитирующий признак вредности вещества).

5. N+N+N+N+N: water protection complex control system – системаи идоракунии маҷмуи чораҳои ҳифзи об (система управления водоохраным комплексом).

3.4.9. Структурный анализ составных терминов, относящихся к использованию водных ресурсов

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к загрязнению почвы, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках, а именно около 61 % от общего числа этих терминов.

Атрибутивная связь между компонентами терминологических словосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках является наиболее частотной. Огромное количество терминосочетаний относительно их смысловых взаимоотношений образовано согласно этим типом связей. Термины, относящиеся к использованию водных ресурсов в таджикском и английском языках, образовывались по следующим моделям:

а) таджикские терминосочетания:

1. N+N: хоҷагидорӣ об – water economy (водное хозяйство), истифодаи об – water use (водопотребление), норасоӣ об – water shortage (нехватка воды), захираҳои об – water reserves (запасы воды), мувозинати об – water balance (водный баланс).

2. N+Adj: курорти баҳрӣ – seaside resort (морской курорт).

3. N+Prep.+N: талабот ба об – water requirement (потребность в воде), этиётот ба об – water demand (водопотребность, потребность в воде), партовҳо дар об – water-based recreation (отдых на воде).

4. N+N+N: назорати сифати об – (контроль за качеством воды), меъёрҳои сифти об – water quality criteria (критерии качества воды), стандартҳои сифти об – water quality standards (нормы качества воды), арзёбии захираҳои об – water resource appraisal (оценка водных ресурсов).

5. N+Adj+N: мувозинати глобалии об – world water-balance

(глобальный водный баланс), истифодаи умумии об – general water use (общее водопотребление), мувозинати ҷаҳонии об – global water budget (мировой (глобальный) водный баланс), мувозинати минтақавии об – regional water budget (региональный водный баланс), сифати аввалини об – prime water quality (первоначальное качество воды), сифати стандартии об – standard of water quality (стандарт качества воды).

6. N+N+Adj: системаи обдории комплексӣ – water resources management system (водохозяйственная система комплексная).

7. N+N+N+N: банақшагирии истифодаи захираҳои об – water resources planning (планирование использования водных ресурсов), умури назорати сифати об – water quality service (служба наблюдения за качеством воды), лоиҳаи беҳтаркунии сифати об – water quality improvement project (проект повышения качества воды).

8. N+Prep.+N+N: обтаъминкунии аз обҳои зеризаминӣ – underground water supply (водоснабжение грунтовой водой).

9. N+N+Prep.+N: сифати об дар сарчашма – ambient water quality (качество воды в источнике).

10. N+Adj+Prep.+N: сифати зарурии об барои оббозӣ – bathing water quality (качество воды, необходимое для купания).

б) английские терминосочетания:

1.N+N: water management – истифодаи захираҳои об (использование водных ресурсов), water economy – хоҷагидории об (водное хозяйство), water utilization – истифодаи захираҳои об (использование водных ресурсов), water use – истифодаи об (водопотребление), seaside resort – курорти баҳрӣ (морской курорт), water consumption – истифодаи об (водопотребление), water demand – этиҷот ба об (водопотребность, потребность в воде), water shortage – норасоии об (нехватка воды), water stress – норасоии об (недостаток воды, водный стресс), water reserves – захираҳои об (запасы воды), water body – обанбор (водоём; водный объект), water cadastre – маҷмуъи маълумот оид ба об (водный кадастр), water balance – мувозинати об (водный баланс), water

budget – мувозинати об (водный баланс), hydrologic accounting – мувозинати об (водный баланс), basin accounting – мувозинати оби хавз (водный баланс бассейна).

2. Adj+N: multipurpose utilization – истифодаи комплексӣ (-и захираҳо) (комплексное использование (ресурсов)), waterbased recreation – партовҳо дар об (отдых на воде).

3. N+N+N: water resources development – бакордарории захираҳои об (освоение водных ресурсов), water resources appraisal – арзёбии захираҳои об (оценка водных ресурсов), water use rules – қоидаҳои истифодаи об (правила водопользования), water use regulations – қоидаҳои истифодаи об (правила водопользования), water use rate – меъёри истифодаи об (норма водопотребления), water resources planning – банақшагирии истифодаи захираҳои об (планирование использования водных ресурсов), world water balance – мувозинати глобалии об (глобальный водный баланс), water economy balance – мувозинати хоҷагидории об (воднохозяйственный баланс), underground water supply – обтаъминкунӣ аз обҳои зеризаминӣ (водоснабжение грунтовой водой), water quality service – умури назорати сифати об (служба наблюдения за качеством воды), water quality criteria – меъёри сифати об (критерии качества воды), bathing water quality – сифати зарурии об барои оббозӣ (качество воды, необходимое для купания).

4. Adj+N+N: general water use – истифодаи умумии об (общее водопотребление), global water budget – мувозинати ҷаҳонии об (мировой (глобальный) водный баланс), regional water budget – мувозинати минтақавии об (региональный водный баланс), prime water quality – сифати аввалини об (первоначальное качество воды), ambient water quality – сифати об дар сарчашма (качество воды в источнике).

5. N+Prep.+N+N: standard of water quality – сифати стандартии об (стандарт качества воды).

6. N+N+N+N: water quality improvement project – лоихаи беҳтаркунии сифати об (проект повышения качества воды), water

resources management system – системаи обдории комплексй (комплексная водохозяйственная система).

В соответствии с поставленной целью исследования терминологические сочетания (составные термины) подъязыка «экологии воды» подвергались тщательному анализу с учётом их составных элементов и исторической периодизация сравниваемых языков. В ходе морфемно-структурного разбора исследуемых терминологических сочетаний были выявлены количество и продуктивность моделей образующих данные терминосочетания в таджикском и английском языках.

Результаты получение, при проведении структурного анализа терминосочетаний сферы экологии почвы, показывают, что в образовании терминологических сочетаниях рассматриваемой терминологии более продуктивным оказались следующие модели: *Adj+N*, *N+Adj*, *N+N*, *N+N+N*, *N+Adj+N*, *N+N+Adj* и *N+Adj+Adj*. Следует также почеркнуть, что более половина терминов «экологии воды» сравниваемых языков составляют термины-словосочетания, что позволяет сделать вывод, что синтаксический способ терминообразования является наиболее продуктивным способом в образование терминологических единиц данной сферы.

3.5. Семантические особенности терминов экологии воды таджикского и английского языков

3.5.1. Полисемия терминов экологии воды таджикского и английского языков

Семантическая структура слова не представляет собой неразрывного единства и не обязательно обозначает одно понятие. Общеизвестно, что большинство слов передают несколько понятий и, следовательно, обладают соответствующим числом значений. Слово, имеющее несколько значений, называется многозначным (полисемантическим), а способность слов иметь более одного значения описывается термином многозначность (полисемия).

Полисемия, конечно, не является аномалией. Большинство слов в языке многозначны. Следует отметить, что богатство выразительных средств языка во многом зависит от того, в какой степени в нем развилась полисемия. Иногда люди, не очень осведомленные в лингвистических вопросах, считают, что язык лишится слов, если возникает необходимость применить одно и то же слово к нескольким различным явлениям. На самом деле все обстоит как раз наоборот: если каждое слово оказывается способным передать, скажем, по меньшей мере два понятия вместо одного, то экспрессивный потенциал всего словаря возрастает вдвое. Следовательно, хорошо развитая полисемия - это не недостаток, а большое преимущество языка.

Однако следует подчеркнуть, что полисемия в терминологии весьма проблематична, поскольку многие ученые отрицают это явление в терминологии и называют однозначность одной из главных черт «образцовых» терминов, отличающих его от слов общеязыкового употребления, хотя термин, как и слово, может иметь отношение к омонимии, синонимии и многозначности.

По мнению Д.С. Лотте, термин не должен быть многозначным. Он отмечает, что предел многозначности термина - это, во-первых, однозначность термина в рамках терминосистемы, при этом в состав терминосистемы входят только узкоотраслевые термины, и, во-вторых, соотнесение значений общетехнических межотраслевых терминов при их применении в отраслевой терминосистеме [181, 20-21]. Относительно однозначности термина А.А. Реформатский придерживается мнения Д.С. Лотте и пишет следующее: «...В речевом общении встречается потребность в моносемии, т.е. в таких однозначных словах, которые в любом контексте или без контекста сохраняли бы в речевом общении свою однозначность... Такими словами являются термины» [240, 91].

Касаясь данной проблемы, С.В. Гринёв подчеркивает: «Называние нескольких понятий, в особенности принадлежащих к одной предметной области лексической форме является важной терминологической

проблемой, поскольку оно встречается практически во всех областях знания и приводит к многозначности и неточности значения термина, что затрудняет общение специалистов и учёных. Случаи, когда одной лексической единицей называются несколько понятий, могут квалифицироваться как полисемия (многозначность) или омонимия... Проблема многозначности термина в течение долгого времени являлась одной из традиционных проблем терминоведения» [92, 99].

Следовательно, полисемией или многозначностью в терминологии называется соотнесенность одного термина более чем с одним понятием в пределах одного или нескольких соприкасающихся полей.

В группе таджикских терминов сферы «экология воды» в качестве примера можно предложить термин «**яхоб** – icy water (ледяная вода)», выражающий воду со льдом: 1) *обе, ки аз завб шудани ях ҳосил шавад ва маъмулан, тиккаҳои ях дар он ҳамроҳ аст* (вода, которая образуется при таянии льда и обычно сопровождается кубиками льда); 2) *обе, ки ба он ях ҳамроҳ кунанд, то сард шавад* (вода, в которую добавляют лед для охлаждения); 3) *обе, ки бо он дар замистон заминҳоро обёрӣ кунанд, то замин ҳосилҳез шавад ва шӯрии он аз байн равад* (вода для орошения земли зимой, чтобы сделать почву более плодородной и уменьшить соленость) [357, 598].

Другим таджикским термином сферы «экология воды» является «**Овоза** – reservoir (озеро, пруд)» обозначающий места, где собираются вода: 1) *кӯл, дарёча* (озеро, пруд); 2) *обгири паҳноваре, ки борон ва обҳои поёнии нахрҳо, боқимондаи оби гармобаҳо, киштзорҳо ва осёбҳо бадон чо резад ва рокид монад, мурғу моҳӣ ва осори чонварони обзӣ дар ин обгирдҳо гирд оянд ва сайёдон дар онҳо ба шикор пардозанд* (обширная территория водосбора, куда поступают дождевые воды и стоки из рек, остатки пойм, полей и мельниц; вода застойная, где собираются птицы, рыбы и другие водные животные и их ловят рыбаки); 3) *мурдоб* - (стоячая вода); 4) *маҳали шикори мурғони обӣ* (охотничьи уголья для водоплавающих птиц); 5) *номи қалъаи Пайканд дар «Шоҳнома»-и*

Фирдавси (название Пайкандской крепости в «Шахноме» Фирдоуси) [357, 313].

Также в качестве примеров полисемии в анализируемой терминосистеме можно привести следующие таджикские термины: «**Полоиш** –filtration // filtering (фильтрация)»: 1. *соф шудан, софшавӣ, тозашавӣ* (очистка); 2. *таровидан, қатра-қатра чакидан* (от капать, капать); 3. *амалиёти соф кардани моеот, софкорӣ* (операция очистки жидкости, очистка).

«**Сангоб** – stony riverside (обнажившееся каменистое ложе реки, каменистый берег реки)»: 1) *дараи обрав, обдара; тагоб* (ущелье через которое протекает аода); 2) *санглохи соҳили рӯд* (скалистые берега реки); 3) *оби борон, ки дар жарфии косамонанди рӯйи сахроҳо чамъ оянд* (дождевая вода, которая накапливается в чашеобразных глубинах полей); 4) *зарфи бузурги сохта аз санг, ки дар сахни масочид ва такоё гузошта дар он об резанд, то ташнагон бинӯшанд* (большой каменный сосуд, устанавливаемый во дворе мечети на постаменте и наполненный водой для питья) [357, 397].

Следует отметить, что в английской терминологии экологии воды тоже встречается полисемии и следующие специальные лексеммы могут служить примером:

«**Dike** – садд (плотина; дамба)»: 1) *an artificial watercourse (as for drainage), any natural or artificial water course; pool, pond* – *чараёни ғайритабии об (ба мисли чуйи захбур), дилхоҳ чуйи табиӣ ва ғайритабиӣ; обанбор, толоб* (искусственный водоток (как для дренажа), любой естественный или искусственный водоток, бассейн, пруд); 2) *a wall or fence of turf or stone; a bank usually of earth constructed to control or confine water; a barrie rpreventing passage especially protecting against or excluding something undesirable* – *садд ё сарфи чимтоли ё сангӣ; одатан тали хок (хоктеппа), ки барои идора ё маҳдуд кардани об сохта шудааст; деворе, ки ба гузргоҳ монеа мешавад, бахсус аз ягон чизи нохоҳам ҳимоя мекунад ё ба он роҳ намедиҳад* (стена или забор из дерна или камня;

обычно земляная насыпь, построенный для контроля или ограничения воды; барьер, препятствующий проходу, особенно защищающий или исключаящий что-то нежелательное); 3) *a bank of earth thrown up from a ditch; a raised cause way, so called from its standing up like a wall in a places where the material that once surrounded it has been eroded away; a tabular body of igneous rock that has been injected while molten in to a fissure* – хоктеппай аз чўй партофташуда; садди баландбардошташуда - бо он сабаб чунин номгир шудааст, ки он хамчун девор дар чойхое меистад, ки материали ин чойхоро хифзкунанда замоне валангор гардидааст; чисми тахтасангмонанди чинси вулқонӣ, ки дар сурохии дар ҳолати гудохташуда рехта шудааст (земляной вал, выброшенный из канавы; приподнятая дамба, так называемая из-за того, что она стоит как стена в местах, где материал, который когда-то окружал ее, был разрушен; плитообразное тело, вулканическая порода, которая была введена в расплавленную трещину).

«**Flood**– обхезӣ (наводнение; затоплять; потоп)»: 1) *a body of moving water (a sariver or stream) especially when large* – масоҳати оби харакаткунанда (хамчун дарё ё чўй), бахусус вақте ки он васеъ аст (пространство движущейся воды (как река или ручей), особенно когда оно большое); 2) *the flowing in of the tide, the semidiurnals well or rise of water in the ocean; the highest point of a tide* – мадди чараён, лапиши нимрӯза ё обхезӣ дар укёнус (приливное течение, полусуточная зыбь или подъем воды в океане; самая высокая точка прилива); 3) *a rising and overflowing of a body of water that cover land not usually underwater: deluge, freshet; an outpouring of considerable extent; a great downpour* – баланд бардоштан ё саршор кардани сатхи оби обанбор, ки замини аслан дар зери об набударо фаро мегирад: обхезӣ, тугёниоб, чўйи оби ширин; масофаи дароз шоридан; борони сел (поднятие и переполнение водоема, который покрывает землю, обычно не находящуюся под водой: потоп, пресный поток; излияние значительной протяженности; сильный ливень); 4) *the element water* – ходисаи табиӣ об (водная стихия); 5) *a great stream*

of something that flows in a steady course; a large quantity widely diffused: super abundance – чуйи калони ягончизе, ки дар иачрои устувор мешорад; шумораи зиёди ба ҳартараф парешон: аз андоза зиёд сероб (большой поток чего-то, что течет в устойчивом русле; большое количество широко рассеянного: сверхизбыток).

«**Affluent** – чараён (приток)»: 1) *a stream or river flowing into a large river or into a lake: tributary stream* (ручей или река, впадающая в большую реку или в озеро: приток реки); 2) *the raw sewage entering a disposal plant* (необработанные сточные воды поступающие на утилизационный завод).

«**Effluent** – сел, селоб (поток)»: 1) *an outflowing branch of a main stream or lake* (вытекающая ветвь главного потока или озера); 2) *liquid discharged as waste (as water used in an industrial processor sewage)* (жидкость сбрасывается в виде отходов (как вода, используемая в промышленном процессе или сточных водах))

«**Drainage** – захбур (дренаж)»: 1) *the actor an instance of draining; draining: a gradual flowing off or dropping down, something that is drained off; sewage: the sewage system of a building – амал ё воқеаи резиши об; камшавӣ: бо тадрич шоридан ё фурӯ рафтани он чи, ки мерезад; канализатсия* (системаи кубур ва корезҳо барои партофта дур кардани ифлосиҳо): системаи канализатсияи бино (акт или случай слива воды; истощение: постепенное стекание или опускание, то, что сливается; канализация: канализационная система здания); 2) *the manner in which the waters of country pass off (as by streams and rivers) – тариқи чоришавии обҳои мамлакат (масалан, бо чуй ва дарёҳо)* (способ, которым протекают воды страны (например, ручьями и реками)); 3) *the removal of excess water from land by means of surface or subsurface conduits: a system of such conduits; aerial drainage – барҳам додани обҳои зиёдатӣ аз хушкӣ тавассути лулаҳои сатҳӣ ва зеризаминӣ: системаи чунин лӯулаҳо; кубурҳои захбури ҳавоӣ* (удаление излишков воды с суши с помощью поверхностных или подземных трубопроводов: система таких

трубопроводов; воздушный дренаж); 4. *area or district drained (as by a river); drainage system: the streams or other waterways by which a region is drained* – минтақа ё маҳаллаи хушконидашуда (тавассути дарё); системаи захкашӣ: чӯйҳо ё дигар роҳҳои об, ки тавассути онҳо минтақа хушк мегардад (осушенные область или район; дренажная система: ручьи или другие водные пути, по которым осушается регион; 5) *the act process or means of drawing off fluids from a cavity or wound by means of suction or gravity* – амал, чараён ё воситаи кашидани моеъҳо аз ковокӣ ё захм бо усули чаббиш ё гравитатсия (действие, процесс или средство вытягивания жидкостей из полости или раны посредством всасывания или гравитации); 6) *a process or means of release of internal conflicts or pent-up feelings (as hostility or guilt)* – чараён ё воситаи озодшавӣ аз зиддиятҳои дохилӣ ё ҳисётҳои нигоҳдоригардида (процесс или средство освобождения от внутренних конфликтов или сдерживаемых чувств (как враждебность или чувство вины)).

В ходе анализа терминов исследуемой сферы в словаре «Луғати англисӣ-русӣ-тоҷикии экология ва об» под редакцией Талбака Салими полисемия была выявлена в следующих терминах:

«**Intake** – обгир (водозабор)»: 1) *иншоот ва ё дастгоҳ барои гирифтани об аз обрав, толоб ва ё манбаи зеризаминӣ*; 2) *иншоот ё китъае, ки таъиноташ назорат, танзим, гирифтани ва гузаронидани об бевосита аз манбаъ тавассути иншооти обгузаронӣ болотар ба самти чараён сохта шуда аст*;

«**Inundation** – обхезӣ (затопление)»: 1) *баландшавии сатҳи об дар объекти обӣ, ки пайдоиши сатҳи озоди об дар китъаи худуд оварда мерасонад*; 2) *баромади об аз худудҳои сарҳадҳои муқаррарии дарё ё дигар объекти обӣ ва чамъоварии об бо роҳи захкашӣ дар масоҳате, ки одатан зери об наместонад*; 3) *зериобмонии танзимӣ бо мақсади обёрӣ*;

«**Ponding** – толобшавӣ (запруживание)»: 1) *пайдошавии табиии толоб дар маҷрои дарё*; 2) *пайдошавии толобҳои истода дар сатҳи замин*;

«**Seepage** – таровиш (просачивание)»: *ҳаракати сусти об дар*

мухити ковок; 2) талафи об дар таровиш ба хок дар каналҳо ва дигар объектҳои обӣ; 3) обе, ки ба сатҳи замин қад қадӣ ягон хат ё сатҳи замин зада мебарояд;

«Sliting-up – зародхобкӯнӣ (заиление)»: *1) раванди таҳшиншавии зародҳои ҳалнашуда; 2) раванди пуршавӣ ва баландшавии маҷрои обрав ё қабри толоб дар натиҷаи таҳшиншавии зародҳо.*

Таким образом, среди терминов экологии воды таджикского языка явление полисемии наблюдается в 7 специальных лексемах, что составляет 5 % от всех анализируемых терминов. В группе английских терминов данной сферы многозначными являются 10 специальных лексем, что составляет 8.32 % от всего массива рассматриваемых лексем. Также в результате анализа было отмечено, что большинство таджикских терминов обладают двумя значениями, тогда как английские термины имеют от двух до шести значений.

3.5.2. Омонимии терминов «экологии воды» таджикского и английского языков

Разграничение омонимии и полисемии, как неоднократно отмечалось в общем языкознании, вызывает немало затруднений и не всегда может быть проведено однозначно. М.И. Фомина называет лексическими омонимами два и более разных по значению слова, совпадающие в написании, произношении, грамматическом оформлении [298, 68]. Основное характерное отличие омонимов от полисемантических терминов заключается в том, что омонимы являются фактами разных семантических полей. Именно это обстоятельство заставило многих терминоведов прийти к заключению, что к лексике научно-технических текстов принадлежат скорее омонимичные термины, а не полисемантические.

Этот явление было определено по-разному языковедами в конце прошлого столетия и начале текущего века.

«Омонимами называют два или несколько слов, которые звучат одинаково, но имеют совершенно разные значения» [48, 40].

По утверждению некоторых учёных-языковедов, данная явления считается «болезнью» в языке [44; 111, 214], в то время как другие считают, что в специальной лексике не должно быть омонимическое отношение [165, 28].

Появление омонимов, как уже доказано, обусловлено рядом причин, одной из которых является семантическое расщепление слова, распад полисемантических терминов. Омнимия может возникнуть в результате совпадения звучания, написания и полного или частичного совпадения формоизменения исконного слова и заимствованного.

Следует отметить, что таджикский и английский языки богаты омонимичными словами. Их идентичность формируется по большей части случайно: большинство омонимов совпали из-за фонетических изменений, которые они перенесли в течение их развития. Другими источниками омонимичных слов являются заимствование и словообразование.

В состав экологических терминов рассматриваемых языков могут входить термины, которые используются одновременно и в общеупотребительной, и в специальной лексике.

В ходе проведенного анализа нами было выявлены следующие термины, которые являются омонимичными терминами другой сферы:

«Рӯд – river (река)» [Rūd]: «Рӯд» имеет исконно таджикское происхождение. Оно в древнеперсидском и среднеперсидском языках, которые являются прасновой таджикского языка, имело такие виды *rautah* - «дарё», «рӯд», «мачро» >*rod* - [rwd] «рӯд», «дарё», «мачро» [290,113]. Об этом слове в таджикских словарях и энциклопедиях представлены интересные определения. Например, в словаре С.Айнӣ «Луғати нимтафсилии тоҷикӣ барои забони адабии тоҷик» дано такое толкование данному слову: **Рӯд** - 1. *Нахри калон [монанди рӯди Амуя, рӯди Шофирком, Ҳирконрӯд, Шахррӯд]; 2. Тори созхо, ки аз рӯда тофта бошанд; 3. Номи созест, ки тораши аз рӯд аст»* [10, 319]. Из такого определения можно сделать вывод, что лексема «рӯд» в первой

дефиниции относится к сфере экологии, а во втором и третьем значениях - к музыкальной. Английский эквивалент лексемы «*рӯд*» слово «*river*» представлен с экологическим значением: *a natural surface stream water of considerable volume and permanent or seasonal flow* [329, 1962].

Таким образом, лексическая единица «*рӯд*» семантически представлена в более расширенном объеме (3 дефиниции), чем ее английский эквивалент, «*river*» (1 дефиниция), при этом экологическое содержание эквивалентов в обоих языках совпадает.

«**Шох(а)** – branch (ветвь)» («*шох(а)*» в биологии: *шохча: он қисмати дарахт, аз танаи асоси мерӯяд, шохчаи дарахт, бутта ё рустани алафин*; «*шох(а)*» в лингвистике: *гурӯҳ ё қисмати забонҳо дар дохили оилаи забонҳое, ки бо камее хусусиятҳои наздики генетикӣ чудо ё муттаҳид мегарданд*; «*шох(а)*» в экологии: *қисми чудошуда аз дарё, чӯй ё дарёи хурде, ки ба дарёи калон мерезад*). Английский эквивалент лексемы «*шох(а)*» слово «*branch*» представлен в следующих значениях в различных отраслях знания: «*branch*» в биологии: *a part of a tree, shrub or other plant growing out from the trunk; any woody part of a tree above the ground except the trunk* (*қисми дарахт, бутта ё дигар рустани, ки аз тана меафзоянд; дилхоҳ қисмати серчангали дарахт дар болои замин ба ғайр аз тана*); «*branch*» в экологии: *a stream that flows into an other larger stream* (*чӯй ё дарёи хурде, ки ба дарёи нисбатан калонтар мерезад*); «*branch*» в технике: *a pipe joined to and diverging from the barrel of another pipe; a forked pipe connection* (*лулае, ки ба тани лулаи дигар мепайвандад ё аз он чудо мешавад; қисми сершоҳаи лула барои васлкунӣ*); «*branch*» в лингвистике: *a subdivision of a family of languages* (*қисм ё шоҳае аз оилаи забонҳо*).

Итак, лексема «*branch*» представлена в разных отраслях знания обширнее (4 дефиниции), чем ее таджикский эквивалент, термин «*шох(а)*» (3 дефиниции) в трёх отраслях знания, однако экологическое значение обоих эквивалентов полностью совпадают.

«**Сел** – run-off (сток)» («*сел*» в экологии: *чараёни оби борони*

бисёр, ки ба сабаби боришҳои зиёди паёпай ва об шудани яхҳо бошиддат ва суръатчорӣ мешавад, селоб;) английский эквивалент лексемы «сел» слово «*run-off*» в различных отраслях знания: («*run-off*» представлено в следующих значениях: в экологии: *1: the portion of the precipitation on the land that ultimately reaches streams and thence the sea; especially the water from rain or melted snow that flows over the surface* (ҳиссаи боришот дар рӯи замин, ки ба дарё ва аз он чо ба баҳр ҳамроҳ мегардад; бахусус оби борон ва барф, ки чорӣ мешавад); 2) в геологии: *the draining away of water (or substances carried in it) from the surface of an area of land, a building or structure, etc.* (шуста бурдани сатҳи рӯи замин); 3) в спорте: *a final race or contest election to decide an earlier one that has not resulted in a decision in favor of any one competitor* (воҳӯрии иловагӣ (баъд аз натиҷаи мусовӣ) *to defeat one's opponent in the run-off* — дар воҳӯрии иловагӣ рақибро мағлуб кардан; б) в политике: *a second election held between two candidates polling the greatest number of votes in the first primary* (даври дуюми интихобот дар байни ду номзад, ки дар интихоботи даври аввал аз ҳама овози зиёд гирифтанд: *presidential run-off* — даври дуюми интихоботи президентӣ).

Итак, лексема «*run-off*» представлена в 4 отраслях знания, в то время как ее таджикский эквивалент «сел» использован только в одной отрасли; экологические определения обоих эквивалентов совпадают.

«**Flooding** – обхезӣ//зериобмонӣ (затопление)»: 1) в компьютерной графике: *заливка, закраска - автоматическая закраска целого участка изображения, имеющего чёткие границы, определённым цветом за одну операцию; алгоритм заливки предусматривает закрашивание от произвольной точки внутри участка до границ участка или до другого цвета (подобно растеканию воды - отсюда и такое название). Наиболее продвинутые инструменты закрашивания дают пользователю возможность выбирать допустимый диапазон пограничного цвета, а также задавать различные режимы градиентной закрашки участка;* 2) в телекоммуникационной сети: *волновое распространение пакетов,*

всерная рассылка пакетов, метод, в котором каждая сетевая станция (или маршрутизатор) пересылает пакеты данных всем своим соседям, - например, когда в поле адреса назначения пакета стоит широковещательный адрес; 3) в психологии: a method of eliminating anxiety in a given situation, by exposing a person to the situation until the anxiety subsides (погружение (метод психотерапии, погружающий сознание больного в причину его невроза)); 4) в экологии: а) баромадани об аз худудхой сархади муқаррарии дарё ё объекти оби дигар ё чамънамоии об бо рохи захкашии масоҳате, ки одатан зери об намемонад- the submerging of land under water, esp due to heavy rain, a lake or river overflowing, etc (погружение земли под воду, особенно из-за сильного дождя, переполнения озера или реки и т.); б) баланд бардоштани сатҳи обҳои зеризаминӣ дар доираи қабати хоки макунии реща то сатҳи болоии замин (поднятие уровня грунтовых вод в пределы корнеобитаемого слоя почвы вплоть до поверхности земли)[346, 628].

Таким образом, можно считать, что межнаучная омонимия зачастую встречается среди рассматриваемых терминов сопоставляемых языков. Но не во всех случаях эти слова совпадают с теми терминами, которые употребляются в прямом значении. Довольно часто возникает отождествление омонимии с полисемией, что приводит к искаженному пониманию терминов в целом. Тем не менее, следует особо отметить, что омонимия не свойственна экологическим терминам таджикского языка, по сравнению с английским. Это объясняется тем, что сама отрасль экологии появилась в начале 80-ых годов прошлого столетия, в силу чего количество ее терминов невелико, по сравнению с другими лексическими явлениями языка.

3.5.3. Синонимия таджикских и английских терминов семантического поля «экология воды»

В специальном лексиконе синонимы легко формируются из заимствованных терминов, которые затем становятся синонимичными не только фонетически и грамматически, но и лексически схожими в

существующем языке. Синонимы в особом лексиконе появляются в результате поиска более точного выражения концепта, в результате формирования нового имени существующего понятия с помощью языковых единиц и в результате термины заимствуются из другого языка. Таким образом, Б. Де Бесс отмечает, что «каждое новое изобретение создает большое количество неологизмов, которые выражают то же значение, так как каждая лаборатория, и каждый клиент может назвать его по-своему» [37, 123-124; 11, 75]. Синонимия характерна особенно для ранних этапов формирования терминосистемы, когда первоначальный (и искренний) выбор лучшего термина еще не состоялся, и существует много предложений относительно списка терминов. Например, среди терминов «экологии воды» английского языка есть 7 синонимов для термина «*surface flow* – *чүёи сатхй* (поверхностный сток)» (*surface run off, surface flow, sheet flow, land run off, overland flow, overland runoff, immediate runoff*), 6 синонимов для термина «*subsurface flow* – *чараёни зеризаминй* (подповерхностное течение)» (*subsurface water flow, ground water flow, ground water run off, effluent run off, subsurface runoff, ground water seepage*) и 11 синонимов для термина «*effluent* – *оби ганда (-и дар бахр, дарё резанда)*» (*treated sewage, treated effluent, treated sewage effluent, sewage effluent, effluent sewage, stabilized sewage, renovated sewage effluent, purified effluent, purified sewage, renovated waste water, effluent water*).

Вышеупомянутый исследователь справедливо указывает на то, что существует множество оснований и причин существования синонимов в терминологии. Он рассматривает синонимию терминологии как естественный процесс происхождения законов развития словарного запаса. Он предназначен для изменения средств выражения одного и того же объекта в языке в зависимости от того, где используется данный термин.

Д.С.Лотте под понятием синонимии понимает тот факт, что существует два, три или более терминов для выражения одного понятия.

В данном случае речь идет о терминологических вариантах. По его мнению, синонимия не должна выражаться в отраслевых, технических, родственных и взаимосвязанных терминах. В данных сферах может быть только несколько исключений [181, 22].

По словам В.А. Татарина, синонимия не является первым признаком развития системы терминов. Количество терминов возрастает от стационарного состояния до развития системы терминологии в научной литературе. Поэтому автор считает, что отсутствие понятия «синонимия» в науке и технике остается неподвижным явлением. Язык техники показывает, что синоним в терминологии - это активное лингвистическое средство, которое устанавливает новую точку зрения об исследуемом предмете [285, 190].

Таджикский лингвист Х. Маджидов назвал набор синонимичных слов серией синонимов. В серии синонимов слова обычно ассоциируются с одним из их лексических значений и различаются по своим конкретным значениям. Именно по этой причине в той или иной серии синонимов соединились многие слова, которые отличаются по месту использования и сенсорной окраской. Это можно видеть в ряде терминов, таких как *рушной – нур, партав, шӯъла, зиё* и тому подобное. То же самое можно сказать и о терминологии [185, 78].

Анализ экологических терминов показывает, что явление синонимии хорошо развито как в английском, так и в таджикском языках. Ф. Баротов в своей монографической работе разделяет термины на следующие группы:

- 1) полные термины - термины, имеющие одинаковое значение;
- 2) относительные термины - термины, содержание которых частично соответствует.

Он объясняет происхождение синонимов следующим образом:

- 1) одновременное наличие двух полных и коротких вариантов;
- 2) разные способы формирования терминов и разные способы их выражения;

- 3) замена терминосочетания словом;
- 4) заимствование;
- 5) разная внутренняя форма – признаки, положенные в основу номинации [31, 89-90].

Изучение вопроса о синонимии в терминосистеме «экологии воды» проводилось на основе классификации понятий и терминов, которую предложил С.В. Гринев. Исследователь использует термин равнозначность. Форма этого термина и вытекающие из неё термины равенства ясны, прозрачны, просты для понимания и аргументированы, и поэтому являются подходящими [92, 109].

Равнозначные термины делят на: термины-синонимы – термины одного и того же языка с одинаковым или похожим содержанием (термины, имеющие равные значения в одном языке) и эквиваленты - термины разных языков с одинаковым или сходным содержанием (термины разных языков, имеющие равные значения).

Равнозначные термины также делят на абсолютные синонимы (синонимы с одинаковым содержанием) и условные синонимы (синонимы с похожим содержанием). Абсолютные синонимы, в свою очередь, делят на: варианты – абсолютные синонимы, в форме которых появились частичные изменения; дублиеты – абсолютные синонимы, имеющие различные формы.

Анализ терминов экологии воды свидетельствует о том, что эти виды синонимов широко распространены как в таджикском, так и в английском языках. Однако следует отметить, что графические варианты (отличающиеся только написанием) и графико-фонетические варианты (отличающиеся и произношением и написанием) встречались нам в процессе анализа исключительно на английском языке.

Например, графические формы (*vapour/ vapor – буэ, бухор, colour / color – ранг, odour / odor – буй*), *gray water / grey water – оби ганда*). Следует подчеркнуть то, что форма написания лексической единицы *odor* встречается уже в средневековом английском. Она исчезла в XIV

веке, но появилась в XVI веке и получила широкое распространение в XVII веке. В настоящее время она используется в англо-американском языке.

Термины фонетико-графического варианта не были выявлены в таджикском языке. Только следующие термины данного варианта были установлены в английском: *lenitic ecosystem – lentic ecosystem*. Однако, морфолого-синтаксические формы встречаются как в английском, так и в таджикском языках в сложных и эллиптических формах.

Понятие сложной формы включает морфолого-синтаксические формы, образованные сочетанием слов или корней многокомпонентных терминов. Например: *об мондан – обмонӣ; тоза кардани об – обтозакунӣ; обҳои ганда – гандоб, обҳои зери замин- обҳои зеризаминӣ; fresh-water ecosystem – fresh water ecosystem; ground water – groundwater; run-off – runoff; ecological system – ecosystem, waste water – wastewater* и др.

По словам В.А. Гринева развитие терминологии подчиняется принципу экономии. Согласно этому принципу, в языке есть желание сохранить явление, которое выражается в терминологии в форме исторической тенденции к сжатию структуры термина, которая предпочитает короткие формы [92, 208]. Сокращение лексических форм специальных понятий в данной области науки также связано с эллипсисом. Под термином «эллипсис» в лингвистике понимается пропущенные слова из терминологического сочетания и выражение его полного значения оставшимися словами.

Эллиптические формы широко распространены среди экологических терминов в английском и таджикском языках. Например: *гардиши об дар табиат – гардиши об; ба тарафи дигар гардонидани маҷрои об – гардонидани маҷро; хифз ва истифодаи оқилонаи захираҳои обӣ – хифзи захираҳои обӣ; чашмаи оби гарм – гармчашма; wastewater – waste; water quality monitoring – water monitoring; water resources conservation – water conservation; non point source pollution – non*

point pollution; subsurface water flow – subsurface flow и др.

Морфологические варианты – это те варианты, которые отличаются только аффиксами, изменяющими слова. Такие варианты тоже были выявлены среди терминов экологии воды в сопоставимых языках. Например: *меъёрҳои экологӣ – меъёри экологӣ, оби забҳур – обҳои забҳур, занг – зангор, боришҳо – боришот; waste effluent – waste effluents, inland water – inland waters, water – waters, waste quality criterion – water quality criteria* и др..

Также среди вариантов как в таджикском, так в английском языках были обнаружены словообразовательные варианты, то есть, варианты, которые отличаются словообразовательными аффиксами или организационной моделью (порядок единиц в терминосочетании). Например: *моддаҳои захрнок – моддаҳои захрин, зангидан – занг задан, hydrological balance – hydrologic balance, meteoric water – meteorological water, oxygen-free water – oxygenless water, industrial-municipal wastewater – municipal-industrial wastewater* и др.

Что касается синтаксического варианта (термины, которые отличаются синтаксической моделью их организации (порядок слов и отношения между ними)), он более специфичен для английских терминов сферы экологии воды. Пример: *water body / body of water – обанбор, water quality / quality of water – сифати об* и др.

Дублеты, согласно современным взглядам, являются абсолютными синонимами, которые выражают одно и то же понятие, но различаются по форме. Среди терминов анализируемой сферы сравниваемых языков выявлено большое количество дублетных терминов. Например: *waste (оби чиркини дар саноат, хоҷагӣ ва кӯҳкани истифодашуда – dirty water from mining, industrial, and domestic use), sewage (моеби партофташуда аз тиб, хоҷагӣ, ва таҷхизотҳои санитарӣ-техникӣ – the fluid discharge from medical, domestic, and industrial sanitary appliances) и effluent (моеби ифлоси баъд аз истифода дар саноат партофташуда – the liquid waste of sewage and industrial processing)* и др.

Исследование экологических терминов подъязыка «Экологии воды» показывает, что в таджикском языке тоже есть дублиеты. В частности, термины «*обҳои таркибихокӣ*» и «*обҳои зеризаминӣ*» относятся к этой группе. «*Обҳои таркибихокӣ (подземные воды)*» - это воды, расположенные в полости и трещинах земли. «*Обҳои зеризаминӣ (подземные воды)*» - воды, находящиеся в почве и геологических породах земли в различных природных состояниях, в том числе связанная химически вода. Термины «*обсофкунӣ*» и «*обтозакунӣ*» (*обработки и очистки воды*), *талабот ба об* - *waterrequirement* (*потребность в воде*), *эҳтиёҷот ба об* – *water demand* (*водопотребность, потребность в воде*) и *фазлоб – гандоб* (*сточные воды*) также могут упоминаться как дублиеты.

3.5.4. Антонимия терминов сферы «экологии воды» в таджикском и английском языках

Термин «антоним» используется для обозначения слов той же категории частей речи, которые имеют противоположные значения. Вместе с синонимами антонимы представляют собой важные выразительные средства языка. Если синонимы образуют целые, часто многочисленные группы, считается, что антонимы появляются парами. Тем не менее, это не совсем верно в реальности, так как многозначное слово может иметь антоним (или несколько антонимов) для каждого из его значений.

Не так много лет назад антонимия не была общепринятой в качестве лингвистической проблемы, и оппозиция внутри антонимических пар считалась чисто логической и не нашла отражения в смысловых структурах этих слов. Несмотря на то, что сегодня явления антонимия относятся к числу традиционных и общепринятых лингвистических явление и терминов, до сих пор ведутся споры, вокруг данного явления, о том какое точное определение следует дать этому явлению и какие слова следует называть антонимичными.

Л. А. Новиков отмечает, что «важным типом семантических отношений между лексическими единицами является их

противоположность, или антонимия. Существенные, с точки зрения человеческой практики, различия в явлениях и предметах объективного мира при их оценке и осмыслении отражаются в языке как «противоположность» [218, 233].

Следует подчеркнуть, что антонимия в терминологии, так же как и в общелитературном языке, используется для именовании противоположных понятий. Явление терминологической антонимии в достаточной мере распространено в терминологической лексике, и оно характерно практически всем терминологическим системам. По признанию Даниленко В. П., «лексике языка науки антонимия свойственна не менее, а скорее более, чем общелитературной. И для этого есть свои причины, кроющиеся в природе научных понятий» [103, 79]. Относительно данного явления Т. М. Николаева отмечает, что «антонимия терминологических единиц – явление даже более устойчивое, нежели синонимия и полисемия». [368, 467] Соответствующим образом Н. З. Котелова подчёркивает, что антонимов-терминов не меньше, чем антонимов-нетерминов [160, 124].

В лингвистике среди антонимических отношений согласно способу их выражения выделяют разнокорневые антонимы (лексическая антонимия) и однокорневые антонимы (словообразовательная антонимия). В ходе анализа терминов подъязыка экологии почвы были выявлены оба вида антонимических отношений (однокорневые и словообразовательные антонимические пары). В терминосистеме сферы «экологии почвы» сравниваемых языков было выявлено большое количество антонимические пары, образованных:

1) лексическим путем: *subterranean water* – *оби зеризаминӣ* (подземная вода) – *surfacewater* – *оби сатҳӣ* (поверхностная вода) [356, 89], *precipitation* – *боришот* (осадок) , – *evaporation* – *бухоршавӣ* (испарение), *freshwater* – *оби ширин* (пресная вода)– *pollutedwater* – *оби олу́да* (загрязненная вода) [356, 88]; *сарбанди даромад* – *headwall* (входной оголовок) – *сарбанди баромад* – *tail wall* (выходной оголовок)

[356, 87], яхи кӯлӣ – *lakeice* (озерный лёд) – яхи рӯйизаминӣ – *landice* (наземный лёд) [380, 70], обҳои зеризаминӣ – *subsurface water* (подземная вода) – обҳои рӯйизаминӣ – *surfacewater* (наземная, поверхностная вода);

2) словообразовательным путем, при котором отношение антонимии между терминологическими единицами выражается с помощью разных словообразовательных средств, возможно чередование префикса с его отсутствием: *subsurface water* – зеризаминӣ (подземная вода) – *surface water* – рӯйизаминӣ (наземная, поверхностная вода), *mineralized* (минерализованный) – *demineralized* (деминерализованный), *biotic* – биотикӣ, зинда (биотический, живой) – *abiotic* – абиотикӣ, ғайризинда (абиотический, неживой), *contamination* – олудакунӣ (загрязнение; заражение) – *decontamination* – безаргардонӣ (дезинфекция, обеззараживание), *untreated water* – оби софкоригардида (необработанная вода) – *treated water* – оби софкоринагардида (очищенная, обработанная вода); ошомиданӣ – *portable* (питьевой) – ноошомиданӣ – *im potable* (негодный для питья), ғайрибахрӣ – *non-marine* (не морской) – бахрӣ – *marine* (морской), хлоронӣ – *chlorination* (хлорирование) – бехлоронӣ *dechlorination* (дехлорирование).

В области терминологии большинство лингвистов обращают внимание на классификацию антонимических отношений предлагаемую Л.А. Новиковым, который охватывает все варианты антонимических отношений между противопоставляемыми объектами, их признаками и тенденциями развития.

Согласно классификации Л.А. Новикова, в терминосистеме «экологии воды» в зависимости от выражаемого типа противоположности были выявлены следующие семантические классы данного явления:

1) контрадикторные антонимы – это группа антонимов выражают качественную противоположность: *lower reach* (участок нижнего течения) – *upper reach* (участок верхнего течения); тозакунии аввалини обҳои ганда – *primary waste water treatment* (первичная очистка вод) –

тозакунии саввумини об ҳои ганда – *tertiary waste water treatment* (третичная очистка вод); *heavy rain* – борони сел (проливной дождь) – *intermittent rain* – боронҳои кӯтоҳмуддат (кратковременный дождь) – *light rain* – борони кам (андак) (небольшой дождь, дождик – *steady rain* – боронгариҳои дуру дароз (затяжной дождь); *high clouds* – абрҳои қабати поён (облака верхнего яруса) – *middle clouds* – абрҳои қабати миёна (облака среднего яруса) – *low clouds* – абрҳои қабати поён (облака нижнего яруса); *primary effluent* – софкориҳои аввалини обҳои ганда (первично очищенные сточные воды) – *effluents treated to standard quality* – софкориҳои меъёрии обҳои ганда (нормативно-очищенные сточные воды), *minimum oxygen content* – миқдори минималии оксиген (минимальное содержание кислорода) – *maximum oxygen content* – миқдори максималии оксиген (максимальное содержание кислорода);

2) комплементарные антонимы – противоположность антонимов в этой группе представлена двумя взаимно дополняющими друг друга оппозиционными словами: *оби шӯр* – *salt water* (соленая вода) – *оби газнок* – *soda / carbonated / fizzy water* (газированная вода); *оби ифлос* – *оби соф*; *river flow* – *ҷӯй* (речной сток) – *surface flow* (поверхностный сток); *natural flow* – *ҷараёни табиӣ* (естественный поток) – *regulated flow* – *ҷараёни танзимшаванда* (зарегулированный сток); *девори соҳил* – *harbor wall* (причальная стенка) – *девори муҳофиз* – *flood wall* (защитная стенка);

3) контрарные антонимы – это группа антонимов выражают противоположную направленность действий, свойств, признаков основанную на логически противопоставленных понятиях: *subsurface flow* – *ҷараёни сатҳӣ* (подповерхностное течение) – *ground water flow* *ҷараёни зеризаминӣ* (подземный сток); *thermal water* – *оби гарми зеризаминӣ* (термальная вода) – *pure water* – *оби шаффоф* (чистая вода); *turbid water* – *оби тира* (мутная вода) – *ultrapure water* – *оби софи дараҷаи олии* (вода высшей степени очистки); *smooth water* – *оби мулоим* (мягкая вода) – *hard water* – *оби дурушт* (жесткая вода); *ordinary water* – *оби оддӣ* (обыкновенная вода) – *mineral water* – *оби минералӣ* (минеральная вода).

Кроме того, антонимические отношения терминов анализируемой сферы в соответствии с выраженными ими понятиями противопоставления можно подразделить на следующие:

1) антонимические пары по месту нахождения: *upper bank* – соҳили болои об (затопляемый берег) – *lower bank* – соҳили зериоб (подводный берег), *hillside ditch* – чуйи кӯхдоман (нагорная канава) – *roadside dtch* – чуйи канори роҳ (кювет);

2) антонимические пары по положению в пространстве: *rain water* – оби борон (дождевая вода) – *river water* – оби дарё (речная вода), *obxoi зеризаминӣ (ground water)* – *обхой рӯизаминӣ (surface water)*; *захкаши боз* – *open channel drainage* (открытый дренаж) – *захкаши сарпушида* – *subsurface drainage* (закрытый дренаж);

3) антонимические пары по способу действия: *running water* – оби чорӣ (проточная вода) – *standing water* – мурдоб (стоячая вода); *садди чараёншикан* (струеотбойная дамба) – *садди раҳнамои чараён* – *training dike* (струенаправляющая дамба);

4) антонимические пары по форме: *банди кундаланг* – *cross dike* (поперечная дамба) – *банди качхат* – *half-moondike* (криволинейная дамба);

5) антонимические пары по качеству: *sweet water* – оби ширин (пресная вода) – *top water* – оби олуда (загрязненные воды); *оби ошомиданӣ* – *potable water* (питьевая вода) – *оби зонд* – *waste water* (излишняя вода);

6) антонимические пары по выполняемой функции: *irrigation water* – оби ирригатсиной (вода орошения, ирригационная вода) – *town water* – оби облупа (вода городского водопровода), *medicinal water* (целебная вода), *sanitary water* (вода для коммунально-бытового водоснабжения), *дастгоҳи полоиши гандоб* – *дастгоҳои озмоишӣ* – *test unit* (испытательная установка);

7) антонимические пары по материалу: *садди сангӣ* – *rockfill dam* (каменно-набросная плотина) – *сади тахтаӣ* – *sluice dam* (щитовая

плотина);

8) антонимические пары по количеству: *софкори* *аввал* – *primary treatment* (первичная обработка) – *софкори* *дуом* – *secondary treatment* (вторичная обработка), *primary effluent* – *обҳои ганда баъди софкори аввал* (сточные воды после первичной очистки) – *secondary effluent* *обҳои ганда баъди софкори бори дуом* (сточные воды после вторичной очистки).

Таким образом, следует подчеркнуть, что терминологическая антонимия существенно не отличается от антонимии общелитературного языка, поскольку в обоих случаях она представляет собой лексические единицы с противоположным значением. Проведенный анализ терминов сферы «экологии воды» в таджикском и английском языках показывает, что способы и средства выражения антонимических отношений соответствуют в сопоставляемых языках.

3.5.5. Заимствование терминов экологии воды в таджикском и английском языках

Заимствование - это не только исключительно языковая проблема, более того, как культурный и исторический вопрос всегда является одной из основных тем. В настоящее время это одна из сложных и противоречивых тем в лексикологии любого языка. Такое положение кажется естественным, так как разные нации и культуры мира оказывали друг на друга взаимнополезный или невыгодное влияние. Таджикский терминолог С. Джаматов относительно данного явления отмечает следующее: «Поскольку заимствование, как существующий процесс, является присущим каждому языку и неотъемлемым для словарного состава таджикского и, в особенности, английского языков, то эта тема всегда актуальна, и она обладает достаточным материалом для исследования» [111, 138].

В лингвистике существуют разные взгляды на феномен заимствования из иностранных языков. Некоторые ученые считают, что заимствование сбивает с толку язык и препятствует процессу его

словообразования. Другая группа исследователей полагает, что лексическая структура языка расширяется за счет заимствования, что не только препятствует развитию и обогащению внутренних ресурсов языка, но и расширяет его лексический потенциал.

О такого рода стимулирующей роли одного языка, одной культуры по отношению к другим языкам и культурам в свое время говорил А.А.Потебня: «Взаимное влияние народов есть тоже лишь взаимное возбуждение» [227, 115]. Внешнее возбуждение, по мнению ученого, является лишь поводом для развёртывания своего и, как комментирует это положение А.А.Потебня, Л.А.Булаховский, «спрашивать надо не столько о том, что и от кого заимствовано, сколько о том, что создано, что прибавлено в результате деятельности, возбуждённой соответственным толчком или толчками от других» [44, 7].

Вопрос заимствования очень подробно обсуждается в лингвистике. Могут быть названы десятки исследований, которые касались различных аспектов этой темы. В частности, иранский ученый Мухаммадтаки Бахор высказал следующее мнение по этому поводу: «В мире нет языка, который мог бы избежать смешивания с другим языком, кроме языка людей, которые никогда не смешиваются с другими людьми, и это также невозможно. Благодаря торговле, путешествиям и общению, и даже благодаря слушанию мифов и легенд других народов, словарь этих людей проникает в этих людей, и, следовательно, все языки мира содержат словари из языка, с которыми имеют отношения. Смешивание языков имеет некоторые свои особенности, одна из которых состоит в том, что язык может взять все, что у него нет, от соседских или немного отдалённых языков, вводить его в свой собственный язык и сделать его мягким со своим собственным диалектом и вкусом, то есть он принимает, интерпретирует и усваивает слово, и его первоначальную специализацию и форму выбрасывает, и даже по собственной воле, оно иногда меняет, искривляет ее значения, меняет ее смысл, если она непроизводное делает производным, если производное делает

непроизводным»[202, 251; 2, 12].

В научной литературе современной лингвистики преобладает идея, что заимствование не вызывает «разрушения» языка, а только экстремизм в этой области, что приводит к нежелательным результатам. Русский учёный Н.М. Шанский, также прокомментировав эту идею, пишет, что заимствование является законным процессом в развитии любого языка, и ни одна нация, будь то владелец или создатель какого-либо языка, никогда не может существовать изолированно от других языков [307, 109].

Как известно, словарный состав английского языка состоит 60 % из заимствованных лексем из около 50 языков мира, среди которых заимствование из европейских языков составляет большее количество единиц. В основном в связи с историческими причинами число французских заимствований преобладают в английском языке. Среди этих французских слов и терминов имеется немало количество терминов, относящихся к сфере «экологии воды». Сюда можно отнести следующие термины: *reservoir* – *обанбор (резервуар; бассейн; водохранилище)* было заимствовано в середине XVII века из французского языка «*réservoir, réserver*»; *crevasse* – *таркиши пирях (трещина)* было заимствовано в начале XIX века из французского языка, старофранцузского происхождения от слова «*crevasse*». Также имеются французские заимствования латинского и греческого происхождения, которые вошли в английский язык посредством французского языка: *arid* – *хушк, беоб (сухой, засушливый; безводный; аридный)* в середине XVII века из французского «*aride*» или латинского «*aridus*»; *channel* – *мачро (канал; сток; сточная канава)* принято в поздний среднеанглийский период из старофранцузского «*chanel*», которое вошло во французский язык из латинского «*canalis* – 'труба, паз, канал'»; *delta* – *резишгох (дельта)* в середине XVI века первоначально как Дельта (реки Нил), из формы четвёртой буквы греческого алфавита, имеющей форму треугольника; начало XIX века из французского «*coulée* – *поток лавы*»,

латинского происхождения от слова «*colare* – процеживать или течь»; *cascade* – обшири хурд (каскад, небольшой водопад) данный термин имеет латинское происхождение (*casus*), который вошел в английский язык от итальянского «*casata*», от «*casare* – афтидан (падать)» через французский язык в середине XVII века.

В ходе анализа терминов данной сферы были также выявлены некоторые термины, заимствованные в английском языке, которые имеют происхождение из других языков, в разные периоды, такие как: *dike* – чуйи обпарто (сточная канава, ров) в среднеанглийском периоде (обозначение траншеи или рва) из древнескандинавского языка; *silt* – халоб (ил) заимствован в второй половине среднеанглийского периода, имеет скандинавское происхождение, вероятно, первоначально обозначал соленый осадок, связан с датским и норвежским «*sylt* – замини шур (солончак)».

Следующие термины были заимствованы в английском языке прямо из латинского языка: *vortex* – гирдоб (водоворот; вихрь) в середине XVII века от латинского слова «*vortic-*»; *aquifer* – вараки обдор (водоносный слой) в раннем XX веке из латинского «*aqui-* (из *aqua* «*water*») + *-fer* «*bearing*».

Л.А. Богаева пишет, что лексический состав английского языка обогащался не только за счет языков народов, которые жили в Европе, но и многие другие языки неевропейских стран тоже дали много заимствований английскому языку. Одним из первых таких неевропейских языков является арабский язык. «Согласно мнению У.Тейлора, – пишет Л.А. Богаева, – в английском языке существуют около тысяч арабских заимствований и несколько тысяч слов, которые составлены на основе корней арабских заимствований» [40, 42]. Среди рассматриваемых терминов в английском языке также были выявлены заимствованные термины арабского происхождения. Сюда относятся следующие термины: *aniline* – анилин, аннил (моеи беранги захрдор, ки дар истеҳсоли моддаҳои тарканда, дорувор, рангубор ва гайра кор

фармуда мешавад), которые вошли в английский язык через французский и португальский, по происхождению от арабского слова «*анниль*» (с санскрита *nīlī*, из *nīla* «*тёмно-синий*»); *qanat* – *корез* (канал) заимствовано от арабского слова «*kanāt* – *кубур, чуйбор* (рид, труба, канал)».

Значительное количество терминов среди рассматриваемых экологических терминов в таджикском языке составляют заимствования из арабского языка. Сюда относятся следующие термины: *вуруд* – *обишхӯр, чойи обгирӣ ва обхурии одамон ва ҳайвонот*; *буҳайра* – *кӯл* (озеро); *бухур* – *бахр* (море); *бухор* – *зарраҳои оби замин, дарё, бахр ва ғайра, ки аз таъсири гармӣ ба сурати дуд ба ҳаво боло меравад ва абрҳо аз онҳо ташкил меёбад, буғ* (пар); *бухорот* – *бухор* (пар); *мағмур* – *бо об пушида, зери об монда* (1. кн. покрытый водой; 2. оставшийся под водой); *машра* – *чойи обхӯрӣ ва обгирӣ; нӯшидангоҳ* (место питья воды и забора воды); *сел* – *яъне чараёни шадид, чараёни лойқадор ва ё сангдор, ки ба тариқи чашмдошт дар маҷрои дарёҳои кӯхӣ дар натиҷаи боришоти шадиди атмосферӣ бавучуд меоянд* (1. ливень, проливной дождь 2. сель (бурный поток после дождя или от таяния снега в горах, преимущественно весной)); *наҳр* – *чӯй, чӯйи калон, дарё* (река, ручей, канал); *надӣ* – *тарӣ, намӣ, рутубат* (сырость, влажность); *ҳавз* – *чуқуриё, ки дар замин барои чамъ шудани об мекананд, толоб, огир* (водоём, бассейн) и др.

В словарный состав таджикского и английского языков вошло небольшое, по сравнению с арабскими количество тюркско-монгольских слов. Среди них были выявлены следующие термины, которые имеют непосредственную связь с анализируемой терминосистемой: *арук* – *чӯй, чӯйбор* (арык) – в Азии и на Кавказе оросительная канава, часто расположенная вдоль дороги; *арал*. 1. *замини ихоташуда бо об, чазира*. 2. *номи баҳре дар қитъаи Осиё* (дар шимолу ғарбии чумхуриҳои Ўзбекистону Қазоқистон) (1. окруженная водой земля, остров. 2. название моря на азиатском континенте (на северо-западе Узбекистана и

Казахстана)).

Следует также подчеркнуть, что в составе анализируемой терминосистемы были выявлены термины, которые относятся к интернациональным словам. Например: *аллювий* - *alluvion, alluvium* (*аллювий*), *аэратсия* – *aeration* (*аэрация*), *бентос* - *benthos* (*бентос*).

Таким образом, результаты анализа показывают, что в обоих языках встречаются заимствованные термины, которые свидетельствуют о постоянном изменении словарного состава языка и пополнении его новыми понятиями или новыми словами, развитии новых значений у сохранившихся и активных слов, образовании новых выражений и новых заимствований.

3.5.6. Частеречное использование экологических терминов экологии воды в таджикском и английском языках

Для более глубокого понимания концепта терминов сферы экологии воды, и выявления некоторых дополнительных характеристик данной терминосистемы проведём частеречный анализ лексем терминов – номинантов данной лексико-семантической группы. Хотя многие исследователи (М.В. Касимова, В.П. Даниленко, Т.В. Губаева, О. Манн, Т.М. Балыхина, О.В. Авакова, Е.Б. Ершова, Г.И. Одинокова, С.П. Хижняк) говорят о возможном употреблении в функции термина и других частей речи, так как набор терминируемых понятий шире, чем категория существительного, и термин необходимо рассматривать в тексте, где он представлен разными частями речи, мы опираемся на мнение ГО. Винокура, Дж. Милль, С.М. Бурдина, Н.А. Щегловой, А.И. Моисеева и О.С. Ахмановой и отдаём безоговорочное предпочтение имени существительному в терминологии.

Мы придерживаемся этого мнения и делим выявленные нами термины-репрезентанты рассматриваемой терминосистемы на группы по признаку частеречной классификации:

1. Субстантивные термины и терминосочетания:

а) отглагольные субстантивы: *полоиш* – *percolation* (*фильтрация*),

озмоиш – *testing* (опробование), тамизкунӣ, бесироятгардонӣ – *decontamination* (дезинфекция, обеззараживание); *pollution* – ифлосшавӣ (загрязнение), *pollutant* – ифлоскунанда (загрязняющее вещество, загрязнитель), *treatment* – софкорӣ, полоиш (очистка), *skimming* – обгардонӣ (отвод), *settling* – таҳшинкунӣ (осаждение), *softening* – мулоимкунӣ (умягчение);

б) существительные: чашма – *spring* (родник), борон – *rain* (дождь), чоҳ – *well* (колодец), корез – *channel* (канал), лула – *culvert* (водопропускная труба), *river* – дарё (река), қатраоб – *downpour* (капез); *oxygen* – оксиген (кислород), *sludge* – таҳшин, лой (осадок; шлак; грязь; ил; отстой), *grease* – равған, чарбу (жир), дарғот – *dam* (дамба).

2. Адъективные лексемы, участвующие в репрезентации исследуемой терминосистемы:

а) причастия: гандашуда – *degraded* (ухудшенный, ухудшенными характеристиками), тозакардашуда – *regeneration* (обработанный), ифлосгашта – *polluted* (загрязненный), софкоринашуда – *crude* (неочищенный); *degraded* – гандашуда (ухудшенный, ухудшенными характеристиками), *distilled* – муқаттар (дистиллированный);

б) прилагательные: захролуд – *contaminated* (зараженный), бахрӣ – *saltwater* (морской), соҳилӣ – *coastal* (прибрежный; береговой), мурда – *lentic* (стоячий); *fresh* – покиза (пресный), *sweet* – ширин (несолёный, пресный), *waste* – ганда (сточный), *subsurface* – зеризаминӣ (подземный), *gravitational* – гравитатсионӣ (гравитационный).

Использование при вербализации понятия, относящихся к экологии воды отглагольных существительных позволяет наделить терминам, объективируемые с помощью изначально несущего в себе грамматическое значение предметности субстантива, значением процессуальности, перенимаемым от производящей глагольной основы.

Аналогичную функцию, как и отглагольные субстантивы – наименование понятия выражаемого терминами, относящимися к сфере экологии воды при сохранении процессуальных признаков данного

феномена выполняют причастия.

Выводы по третьей главе

Таким образом, в исследуемой работе анализу были подвергнуты экологические термины экологии воды и установлены пути зарождения, способы формирования и развития терминов данной сферы в таджикском и английском языках. Из всех собранных терминов сферы «экология воды» было выделено 578 таджикских и 640 английских слов.

Так, после тщательного исследования терминов данной сферы были сделаны следующие выводы:

1. Все экологические термины, относящиеся к экологии воды сопоставляемых языков, были подвергнуты детальному структурно-морфологическому анализу. Термины исследуемой сферы согласно их структурным особенностям были разделены на простые, производные, сложные и составные. Относительно словообразующих элементов стоит отметить, что роль префиксов среднеперсидского происхождения *бе-*, *но-*, также суффиксов среднеперсидского происхождения *-ї*, *-нок*, *-хо*, *-ак*, *-а* и суффиксов *-ият*, *-онї*, образующих имена существительные, очень велика. В образовании английских терминов данной сферы преобладают префиксы латинского происхождения *-ag-*, *sub-*, *trans-*, *non-*, *re-*, *in-*, *de-*, *ef-*, *ultra-*, *al-* и греческого происхождения *bio-*, *dis-*, также суффиксы латинского языка *-tion*, *-ing*, *-ed*, *-al*, *-ent*, *-able*, *-y*, *-ness*, *-ture*, *-ity*, *-age*, *-ant*, *-er*, *-ment* и суффиксы *-ic*, *-ish*, имеющие греческое происхождение и староанглийский суффикс *-less*. Можно считать, что роль английских аффиксов значительнее, чем их таджикских эквивалентов. Как было уже отмечено, для исследования были выбраны 578 таджикских и 640 английских терминов.

2. В сравниваемых языков термины образуются префиксальным, суффиксальным и префиксально-суффиксальным способами. Однако, одним из наиболее продуктивных способов образования терминов в сравниваемых языках является суффиксация, в то время как префиксация является не очень продуктивным способом терминообразования в

данных языках.

3. В образовании терминов экологии воды в обоих сравниваемых языках активно участвовали различные словообразующие модели. Словообразующих моделей английского языка сравнительно больше, чем таджикских моделей. Если в образовании терминов исследуемой сферы в таджикском языке были использованы 24 модели, то в английском языке их количество составляет 43 модели. Следует также отметить, что в образовании таджикских сложных терминов исследуемой терминосистемы заметными являются модели N+N или Adj+Adj, в то время как в английском языке этим моделям соответствует модель N+N.

4. В обоих исследуемых языках обиходные слова употребляются в функции терминов в терминологии экологии воды. В данной терминологии сравниваемых языков наблюдаются явления синонимии, антонимии, полисемии и омонимии.

5. В результате произведённого анализа таджикских терминов сферы «экология воды» многозначность была выявлена в 4 специальных лексемах, что составляет 0.69 % от всего массива рассматриваемых терминов: «яхоб – *icy water* (ледяная вода)», «овоза – *reservoir* (озеро, пруд)», «полоиш – *filtration // filtering* (фильтрация)», «сангоб – *stony riverside* (обнажившееся каменистое ложе реки, каменистый берег реки)». Среди английских терминов исследуемой сферы многозначность была выявлена в 10 специальных лексемах, что составляет 1.56 % от всего массива рассматриваемых лексем: «*dike* – садд (плотина; дамба)», «*flood* – обхезӣ (наводнение; затоплять; потоп)», «*affluent* – чараён (приток)», «*effluent* – сел, селоб (поток)», «*drainage* – захбур (дренаж)». Таким образом, многозначность наблюдается гораздо больше среди терминов английского языка, чем таджикского языка. Очевидно, что английский язык использует большее количество лексем в качестве экологических терминов исследуемой сферы, что говорит о четкости и однозначности английской терминологии экологии воды.

6. Явление омонимии выявлено в двух терминологических

единицах сферы «экология воды» таджикского языка, которые составляют 0,34 % от всех рассматриваемых терминов данной сферы: «*рӯд – river (река)*», «*шох(a) – branch (ветвь)*». Среди исследуемых терминов данной сферы в английском языке омонимичность была установлена в 3 специальных терминологических единицах, которые составляют около 0,5 % от всех анализируемых терминов: «*branch – шох(a) (ветвь)*», «*gip-off – сел (сток)*», «*flooding – обхезй//зериобмонй (затопление)*».

7. Явление синонимии представлено в группе рассматриваемых терминов сферы «экология воды» в системе экологической терминологии таджикского и английского языков. Сопоставительный анализ синонимии терминологии анализируемой сферы в таджикском и английском языках показал, что это явление хорошо развито в обоих рассматриваемых языках. Явления синонимия было выявлено у 52 английских терминологических единиц (46 пар), которые составляют 8.1 % от всего массива рассматриваемых терминов. В таджикском языке данное явление было установлено у 19 терминологических единиц (28 пар), составляющие 3.3 % от всех исследуемых терминов. Следует также подчеркнуть, что некоторые термины данной сферы имеют несколько синонимов.

8. Антонимия в терминологии неизбежна, и тем самым это очень важное явление в противопоставляемых и упорядоченных терминах. В обоих языках употребляются одинаковые способы и средства выражения антонимии. Среди анализируемых терминов английского языка было выявлено 36 антонимических пар, составляющих 5,6% от общего количества. В составе таджикских терминов экологии воды были выявлены 40 антонимических терминов, которые составляют 6,9 % анализируемых терминов.

9. Большинство заимствованных экологических терминов таджикского языка, относящихся к экологии воды, таких как «*вуруд*», «*бухайра*», «*бухур*», «*бухор*», «*бухорот*», «*мағмур*», «*машра*», «*сел*»,

«нахр», «надй», «хавз» заимствованы из арабского языка. В английском языке большинство заимствованных терминов относятся к латинскому и французскому языкам.

ГЛАВА 4.

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ «ЭКОЛОГИЯ ВОЗДУХА» В ТАДЖИКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

4.1. Особенности зарождения и развития терминов экология воздуха в древнеперсидском, среднеперсидском и новоперсидском периодах

Известно, что таджикский язык относится к одной из крупных групп индоевропейские языки – иранских языков. По этому, для того, что бы провести диахронический анализ терминов экологии воздуха таджикского языка, считаем целесообразным дать краткую информацию о классификации иранских языков. Как известно, традиционно иранские языки условно разделяют на: древнеиранские, среднеиранские и новоиранские языки, что базируется не столько на языковых признаках, сколько на историко-культурных и хронологических.

Согласно точке зрения В.С.Расторгуевой, «история иранские языки делят на три периода: 1) древний - со времени выделения иранских языков из арийского (индоиранской) общности (т.е., примерно с начала II тысячелетия до н.э.) до IV – III вв. до нашей эры: это – древнеперсидский, авестийский, мидийский, скифский языки; 2) средний – с IV-III вв. до нашей эры по VIII-IX вв. н.э.: это – среднеперсидский, парфянские, сакские, согдийские, хорезмийские, бактрийские языки; 3) новый - с VIII-IX вв. по настоящее время» [236, 15].

К древнеперсидскому языку восходят среднеперсидский язык (пехлеви), новоперсидский (персидско-таджикский) язык классического периода, зафиксированный памятниками персидско-таджикской литературы X-XVI вв, а также современный персидский и таджикский языки и афганский дари [236,12].

Среди анализируемых терминов наиболее древними единицами являются следующие: «абр – cloud (облако, туча)», «vaya – air; atmosphere (воздух, атмосфера)», «vâta – wind (ветер)» «бод – wind (ветер)», «дуд – smoke, fume (дым)».

Рассмотрим слово «абр – cloud (облако, туча)». В авестийском языке это слово имело форму awra- (ном. ед.ч. ср.р. awram), и означало «абр, cloud (туча, облако)»; древнеперсидская форма *abra- [*авра-] в значениях «абр, cloud (туча, облако)» прослеживается в составных и производных словах: *avra- топоним (из эламского источника), букв, «облачный», *avradāta- и.с. (из греческого источника), букв, «созданный облаком» и др. [372, 74].

Другие авестийские слова, которые относятся к исследуемой терминологии, это «vaуа – air; atmosphere (воздух, атмосфера)», и «vâta – wind (ветер)». Согласно электронному словарю, составленному Х.П. Джозефом, слово «vaуа» в значении air и atmosphere (воздух и атмосфера) расположено в странице 466, а слово «vâta» в значении «wind (ветер)» встречается 6 раз и оно фиксировано на 481 странице. Однако, следует отметить, что данные слова в этих формах не дошли до настоящих дней [412].

Интересно отметить тот факт, что слово «хаво», являющееся в таджикском языке стречневым в терминосистеме «экология воздуха», не входит в число самих древних слов рассматриваемой сферы, которые в определённой степени заложили основу данной терминологической системы. Как явствует из лексикографических источников, слово «хаво – air (воздух)» является заимствованным словом из арабского языка. Например, в словаре «Фарҳанги забони тоҷикӣ» это слово получило следующее толкование: ХАВО I а. 1. моддаи газмонанде, ки гирдогирди кураи Замиро ихота кардааст; 2. обу хаво.; ХАВО II а. орзу, майл, хавас, иштиёк; мухаббат; ХАВО III оханг, нарма, лахни суруд [389, 712]. Подобное толкование свидетельствует о том, что лексическая единица «хаво – air (воздух)» в значениях, соотносимых с данным исследованием, возникло после появления ислама в VII веке, и повсеместного распространения на Востоке арабского языка, получившего впоследствии статуса языка науки.

Согласно письменным источникам, слова «бод – wind (ветер)» и

«дуд – smoke, fume (дым)» относятся к среднеперсидском языке. Саймиддинов Д. в своей монографии «Вожасозии форсии миёна» указывает на существование слова «бод – wind (ветер)» в среднеперсидском периоде в форме «wad»: «...чаҳор унсур низ марбути гетӣ ва чаҳон доништа мешаванд: *āb* (об-вода), *zamīg* (замин-земля), *wād* (бод-воздух), *ātaxš* (оташ-огон)» [255, 199]. Он также отмечает, что: «эти четыре первоэлемента (земля, вода, воздух и огонь) упоминаются в пехлевийских произведениях в различном порядке...» [255, 199]. Слово «дуд – smoke, fume (дым)» упоминается в произведение В.С.Расторгуевой «Сравнительно-историческая грамматика западноиранских языков» в форме: «*dūt, dūd*» – среднеперсидский, «*dūd*» – классический персидский, дари и «*dūd*» – современный персидский [236, 94]. Приведённые слова почти, полностью сохранили свою семантику и произношение до настоящего периода, что еще раз подтверждает начало формирования в этом периоде исследуемой терминологической системы.

Следующий период - это новоперсидский (персидско-таджикский) язык классического периода. Именно в этот период было создано большое количество художественных произведений, научных трактатов и лексикографических трудов (фархангов). К числу этих трудов можно отнести произведения великого энциклопедиста Востока Абуали ибн Сино, такие как «Донишнома», «Қонуни тиб» и толковые словари как «Ғиёс-ул-луғот», «Бурҳони қотъ», «Чароғи ҳидоят», а также один из фактологических источников данного периода, который внёс значительный вклад в дальнейшее развитие географии и экологии - «Худуд ул-Олам мин ал-машрик ил ал-Мағриб».

В гениальном произведении Шайхурраис Абуали ибни Сино «Қонуни тиб» содержится значительное количество терминов и терминосочетаний, которые непосредственно относятся к рассматриваемой терминосистеме: *ҳавои гарм* – *hot weather* (жаркая погода), *ҳавои сард* – *cold weather* (холодная погода), *ҳавои тар* – *humid air* (влажный воздух), *ҳавои хушк* – *dry air* (сухой воздух), *ҳавои тира* –

dull weather (пасмурная погода), гармсозӣ, бод – *wind* (ветер), бодҳои шарқӣ – *easterly winds* (восточные ветры), бодҳои ғарбӣ – *westerly winds* (западные ветры), бодҳои шимолӣ – *a northern winds* (северный ветер), бодҳои ҷанубӣ – *the southern winds* (ветер с юга/южный ветер), гандидани ҳаво – *break wind* (испортить воздух), ҳавои гандида – *foul air* (испорченный воздух), ҳавои сарди ба ифрот нарасида, бошишгоҳи гарм, бошишгоҳи сард, бошишгоҳи тар, бошишгоҳи хушк, ҳавои ба ифрот гарм, ҳавои берун аз маҷрои табиӣ, ҳавои бисёр, ҳавои бошишгоҳҳои санглоҳии кушода, ҳавои бошишгоҳҳои ғарбӣ, ҳавои вабӯӣ, ҳавои гандаи вабӯӣ, ҳавои гарми тар, ҳавои гармоба, ҳавои - гирди касони доруи исхол ошомида, ҳавои гирди тани мардум, ҳавои гирифтаи пушида, ҳавои дилгиркунанда – унылая погода (*bleak weather*), ҳавои кушода – *fair weather* (ясная погода), ҳавои мӯътадил – *normal weather* (нормальная погода), ҳавои рӯҳбахш, ҳавои ситабр, ҳавои содаи пок – *pure air, clean air* (простой чистый воздух), ҳавои тоза – *fresh air* (свежий воздух), ҳавои фурурафта, ҳавои хазон – *an autumn weather* (осенняя погода), ҳавои хазонӣ – *an autumn weather* (осенняя погода), ҳавои хубгавҳар, ҳавои хунук – *cold weather* (холодная погода), ҳавои ҳалкунандаи гандасозанда [1, 57 - 225]

Одним из авторитетных лексикографических источников, в котором были зафиксированы лексические единицы, относящиеся к анализируемой терминологии, является толковый словарь «Тухфат-ул-ахбаб», составленный в 1530 году Хофизом Султоналии Убаҳи. Он также известен под другими названиями: «Тӯҳфаи хонӣ», «Китоби луғати фурс», «Ҳалли луғоти порсӣ», «Луғати Ҳофизии Ўбаҳӣ». «Тухфат-ул-ахбаб» - это словарь таджикского языка классического периода (фарханг), в котором толкуются некоторые диалектные слова. В качестве иллюстративного материала приводятся стихи из творчества поэтов 10-11 веков. Словарь содержит более 2400 слов. В конце словаря также приводятся несколько фраз. В данный словарь были включены следующие слова, относящиеся к экологии воздуха: *бодғис* – *бодгир* –

exhaust pipe, stack (вытяжная труба, вентилятор) [391, 34], бодфарвардин – боди дабур – *westerly wind* (западный ветер) [391, 34], бодохун – чое бувад, ки бод бар *ӯ* гузоранда бувад, яъне бодгир – *exhaust pipe, stack* (вытяжная труба, вентилятор) [391, 34], низм – меғ бошад, яъне бухори замин, ки ба този забоб *гӯяндаш* – *mist* (пар (над землёй), туман) [391, 121], теғ – *рушной ва шиои теғу офтобу моҳ* (луч) [391, 176], гирдбод – он бод бувад, ки бар мисоли осиее гардад ва бо вай гард бувад – *whirlwind; vortex* (вихрь) [391, 49], дарво – гарде, ки ба *ҳаво бар шавад*, ё чизе монанди гард – *dust* (пыль) [391, 54].

4.2. Зарождение и развитие микротерминосистемы «экология воздуха» в древнеанглийском и среднеанглийском периоды

Классификация терминологии, связанной с экологией в любом развитом современном языке, включая и английский язык, всегда может пополняться новыми группами, так как интенсивное и постоянное развитие лексического фонда сопровождается появлением новых понятий этой терминосистемы, а её формирование имеет свои специфические нормы, требующие номинации. К тому же такая классификация терминов на лексико-семантические группы в соответствии с целью нашего исследования должна отражать не только название и семантику терминов, но их историческую и этимологическую характеристику и т.д. Поэтому в данную группу входят не только названия природных явлений, касающиеся воздуха, но и факторов, влияющих на воздух, на степень его влажности, чтобы предотвратить возможные негативные последствия, сказывающиеся на окружающей среде, а также на здоровье людей.

На первый взгляд, кажется, что формирование лексико-семантической группы «экология воздуха» начинается с ключевого понятия: *air*, но в ходе исследования неожиданно сталкиваемся с фактом, что в английском языке истоком могут явиться слова «*soot*» (*сажа*) и «*kiln*» (*обжиговая печь, печь-кильн*), которые впервые зафиксированы в письменных источниках в 725 году. Это явление можно объяснить тем, что именно эти слова, обозначающие загрязнение воздуха, появились

раньше самого понятия «*air*», и если рассмотреть их трактовку с позиции современности, то получается, что «*Soot — сажа, мелкие частицы углерода или твердые частицы, но с значительным содержанием углерода, формирующиеся при частичном сгорании углеводородов*», что может явиться источником интенсивного загрязнения воздуха. Эти слова в английском языке имеют древние корни и, естественно, что они оказались стержневыми для образования терминов, семантически связанных с ними. Второй термин, упомянутый нами, также претендует на роль истока лексико-семантической группы, так как английский термин «*kiln - обжиговая печь, печь-кильн*», в значении топки тоже упоминается в древних источниках. В некоторых словарях она толкуется, как *печь* характеризуется для обработки и обжига некоторых предметов, в том числе керамических изделий, а также для приготовления пищи.

Ко времени появления в английском языке «*air*» -а в источниках зафиксированы еще две лексемы «*dust*» (пыль - 825 г.) и «*smoke*» (дым - с 1000 г.), вокруг которых потом начинает формироваться многочисленная лексико-семантическая группа «*Air pollution*» (загрязнение воздуха); загрязняющие вещества, переносимые воздухом или иным путём, находятся в газообразной форме (газы и пары). В современной научной терминологии используется чаще всего лексема «*аэрозоль*», определяемая как система частиц, взвешенных в газовой среде, обычно в воздухе, в контексте профессиональной гигиены. Аэрозоли могут существовать в виде переносимой по воздуху пыли, тумана, дыма и паров. Пыль, переносимая по воздуху, вызывает особую настороженность, поскольку хорошо известно, что она связана с классическими, широко распространенными заболеваниями легких, такими как пневмокониозы, а также с системными интоксикациями.

Появление лексемы «*air*», связано с понятием «*invisible gases that surround the earth*» (невидимые газы, окружающие землю), когда в 12 веке от древнефранцузского «*air*» - *атмосфера, ветер, погода* появляется английский термин. Однако, следует отметить, что истоками для

древнефранцузского «*air*» послужили латинское «*aer*» (воздух, нижняя атмосфера, небо), и греческое «*aēr*» (*genitive aeros* - родительный падеж *eros*) «туман, дымка, облака, (более поздняя) атмосфера», (возможно, относящаяся к *aenai* «*to blow, breathe*»- дуть, дышать), происхождение которого неизвестно.

Согласно данным использованного словаря, к древнеанглийскому периоду относятся только эти три лексемы. По-видимому, люди, жившие в древние времена, особо обращали внимание на то, что их окружает именно воздух, но они видели дым от костра или пожара. Эти слова можно рассматривать как прототермины — специальные лексемы, появившиеся и применяющиеся в донаучный период развития специальных знаний, и поэтому называющие не понятия (которые возникают с появлением науки), а специальные представления [79, 90]. Таким образом, эта зарождающаяся лексико-семантическая группа является одной из наиболее древних в лексико-семантическом поле «экология воздуха».

Д.О. Попов отмечает, что «В среднеанглийский период впервые появляется название стержневого понятия лексико-семантического поля «Экология воздуха» - слово *air* («воздух»), зафиксированное в 1300 году. Можно предположить, что в этот период люди впервые задумались над тем, что их окружает» [226, 21].

Также Д.О. Попов упоминает, что «В среднеанглийский период в употребление входят такие лексемы, как *fume* («дым» - 1400 г.) *fumigation* («задымление» - 1384 г.), благодаря которым пополняется лексико-семантическая микрогруппа «*Air pollution*». Эти лексемы также являются прототерминами, так как появились и применялись в тот период, когда люди еще не могли научно анализировать степень загрязнения воздуха, а лишь констатировали его изменения и причины их возникновения» [226, 21].

4.3. Систематизация терминов, относящихся к экологии воздуха в таджикском и английском языках, на базе логико-семантического критерия

Термины и терминологические сочетания сферы «экология воздуха» таджикского и английского языков, которые были отобраны для дальнейшего анализа в соответствии с их отнесенности к определённым группам, с принятием во внимание семантических признаков данных терминологических единиц, классифицированы и систематизированы на следующие микротерминосистемы:

- истилоҳоти мансуб ба атмосфера – terms related to «atmosphere» (термины, относящиеся к атмосфере);

- истилоҳоти мансуб ба тавсифи сифати ҳаво – terms related to air qualities (термины, относящиеся к характеристике воздуха);

- истилоҳоти мансуб ба хусусиятҳои физикӣ ва кимиёвӣи ҳаво – terms related to physical and chemical properties of air (термины, относящиеся к физическим и химическим свойствам воздуха);

- истилоҳоти мансуб ба гардиши ҳаво – terms related to air circulation (термины, относящиеся к циркуляции воздуха);

- истилоҳоти мансуб ба ифлосшавӣи ҳаво – terms related to Air pollution (термины, относящиеся к загрязнению воздуха);

- истилоҳоти мансуб ба илмҳои алоқаманд ба омӯзиши ҳаво – terms related to sciences (термины, относящиеся к наукам, связанным с изучением воздуха);

- истилоҳоти мансуб ба тозакунии ҳаво – terms related to air treatment (термины, относящиеся к очистке воздуха).

Все выбранные таджикские и английские терминологические единицы исследуемой терминосистемы систематизированы с учётом их логико-семантических признаков и разделаны на 10 определённых микротерминосистем. Следующие термины, которые относятся к экологии воздуха, иллюстрируют выявленные микротерминосистемы:

- термины, относящиеся к атмосфере – *atmospheric heat balance* –

мувозинати гармии атмосфера (тепловой баланс атмосферы); – *air condition* – ҳолати атмосфера (состояние атмосферы); *marine atmosphere* – адмосфераи болои баҳр (атмосфера над морем); *atmospheric turbidity* – тирагии ҳавои атмосфера (мутность атмосферного воздуха);

- термины, относящиеся к характеристике воздуха – *environmental air* – ҳаври мухити атроф (окружающий воздух); *tropical air* – ҳавои хорра (тропический воздух); *continental air* – ҳавои хушкӣ (континентальный воздух); *equatorial air* – ҳавои экваторӣ (экваториальный воздух); *moist air* – ҳавои намнок (влажный воздух);

- термины, относящиеся к физическим и химическим свойствам воздуха – хусусиятҳои физикии ҳаво – *physical characteristic of air* (физические характеристики воздуха); ҳарорати ҳаво – *air temperature* – (температура воздуха); намии ҳаво – *air humidity* (влажность воздуха); намии ҳаво – *moisture content of air* – (влагосодержание воздуха); намии нисбӣ – *relative humidity* – (относительная влажность); ҳарорати шабнам – *dew temperature* – (температура росы);

- термины, относящиеся к циркуляции воздуха – *air exchange* – ҳавоивазкунӣ (воздухообмен); *air recirculation* – азнавгардонии ҳаво (рециркуляция воздуха); *air renewal* – ҳавоивазкунӣ (обмен воздуха); *incoming air* – ҳавои воридшаванда (приточный воздух); *incoming air* – ҳавои воридшаванда (приточный воздух);

- термины, относящиеся к загрязнению воздуха – *kiln* – хумдон (обжиговая печь, печь-кильн); *soot* – дуда (копоть, сажа); *dust* – гард (пыль); *survey* – муоина (обследование, инспектирование); *standard* – меъёр (стандарт, норматив); *parhta* – лигроин (махсули тасфияи нафт) (нафта, лигроин); *combustion* – сӯзиш, алангагирӣ (горение, возгорание, сжигание); *climate* – иқлим (климат, режим погоды);

- термины, относящиеся к наукам, связанным с изучением воздуха: *air microbiology* — микробиологияи ҳаво (микробиология воздуха);

- термины, относящиеся к очистке воздуха – *air purification* – тозакунии ҳаво (очистка воздуха); *purification of atmospheric discharge* -

очистка выбросов в атмосферу (тозакунии партовҳои атмосфера); air protection – хифзи атмосфера (охрана атмосферы); emission limitation – маҳдудияти партовҳои ифлоскунандаи газмонанд (ограничение на выброс газообразных загрязнителей).

4.4. Основные способы образования терминов экологии воздуха в таджикском и английском языках

Основными источниками формирования терминологии экологии воздуха в таджикском и английском языках являются: 1) собственные средства таджикского и английского языков; 2) заимствования из других языков.

На уровне структурной организации исследуемый пласт лексики выражается языковыми средствами, относящимися к различным уровням языковой иерархии, главными из которых являются лексический, синтаксический. Вследствие этого, лексика микротерминосистемы «экология воздуха» в сопоставляемых словах модифицируется как лексическая категория, которая имеет разноуровневые средства своего выражения.

Степень распределения лексики рассматриваемого терминопласта по лексико-грамматическим разрядам слов различна. В системе сопоставляемых языков приоритетное место занимают имена существительные, далее следуют имена прилагательные, глаголы.

На лексическом уровне важное место в номинации терминологии экологии воздуха занимает словообразование.

Словообразование представляет собой одно из важнейших средств совершенствования лексического состава, в том числе терминологического пласта языка. Этот путь и связанные с ним методы словообразования способствуют появлению новых лексических единиц и создают новые возможности для развития языка. Кстати, следует отметить, что большинство новых терминов образуются благодаря экстралингвистическим факторам, т.е. социальным преобразованиям, развитию науки технология, производства и т. д. Новые термины

полностью соответствует грамматическому строю и внутренним закономерностям языка.

Исследуя комплекс структурных признаков лексики «экологии воздуха» в контрастивном аспекте и систематизируя общетеоретические признаки словообразовательной структуры слова, следует отметить, что основные средства формирования исследуемой терминологии на уровне лексической системы в сопоставляемых языках составляют:

- а) корневые слова;
- б) производные слова;
- в) сложные слова;
- г) аббревиатура.

К **корневым словам** отнесены такие лексические единицы, которые с точки зрения сравниваемых языков представляются неделимыми, либо в них нарушена генетическая связь производного, утрачена прозрачность аффиксации или произошло опрощение.

Следует отметить, что не менее 30 % собранных для анализа лексических единиц представлены в виде корневых слов, в структуре которых встречаются заимствованные слова с морфемами из греческого и латинского языков: *air* – *воздух, атмосфера*; *extent, measure, metric* – *дараца - мера*; *force* - *қувва - сила*; *breeze* (*угольная пыль, бриз*); *sphere* - *сфера*; *gas* – *газ*; *soot, fume, smoke, smut* - *дуда (сажа, копоть)*; *dust* – *гард, чанг (пыль)* и др. Наибольшее распространение в составе корневых слов в таджикском языке получили слова арабского происхождения: *ҳаво* – *atmosphere* (*атмосфера, воздух*), *меъёр* – *measure* (*мера*), *муҳит* – *environment* (*среда*), *омил* – *factor* (*фактор*) и др. Структурный тип корневых слов в целом представлен именами существительными.

К **производным** относятся лексические единицы, в структуре которых выделяются корень и аффикс. Производные слова составляют все аффиксы и конверсионные образования, аббревиатуры, сложные слова и другие виды вторичных словообразовательных конструкций: *ҳавоӣ* – *atmospheric* (*атмосферный*); *сӯзишворӣ* – *combustible, fuel*

(горючее); *чабиш* – *absorption* (абсорбция, поглощение); *озмоиш* – *test* (испытание); *fumigation* – *дудолудкунӣ* (задымление); *sampling* – отбор, взятие проб; *oxidant* - *оксидкунанда* (окислитель, оксидант); *radiation* - *радиатсия, афканишот* (радиация, излучение); *occlusion* – *чаббиш* (окклюзия, окклюдирование); *thermal* – *чараёни барояндаи ҳавои гарм* (термаль, восходящий поток теплого воздуха) и др.

Сложные слова – это такие, в которых ясно выделяются две или более корневых морфем: *ҳавогузар* - *air duct, air manifold, air line, air tube* (воздухопровод), *дудполо* - *Smoke filter* (дымоулавливающий (противодымный) фильтр), *гардолуд* (пыльный), *дудбаро* (1. дымоход, 2. дымовая труба); *airflow* – *чараёни ҳаво* (воздушный поток), *airproof-ҳавоногузар* (воздухонепроницаемый, герметичный), *airstream* – *чараёни ҳаво* (поток воздуха, воздушный поток), *downdraft* — *чараёни ҳавои пастшаванда* (нижняя тяга, нисходящий воздушный поток) и др.

В предлагаемой работе выделяются следующие три критерия типологии производных слов: 1) число лексем в слове — однолексемные и многолексемные слова; 2) позиция аффиксальной морфемы по отношению к корневой — суффиксы, префиксы, инфиксы; 3) число аффиксальных морфем, которые способна присоединять корневую морфему [19, 210]

При анализе словообразовательных структур слова в таджикском и английском языках устанавливаются основные направления его деривации, которые классифицируются на типы в зависимости от следующих способов словообразования: а) безаффиксного; б) аффиксального; в) основосложения; г) аббревиации.

Способы безаффиксного, аффиксального, основосложения и аббревиации основываются на использовании модификации морфемной структуры слова, поэтому они относятся к морфологическому способу и анализируются во взаимосвязи в одной группе.

В целом сопоставляемые языки проявляют общность в наличии способов словообразования: аффиксация, словосложение, конверсия.

Все способы словообразования в совокупности с исходными единицами и конечными продуктами можно представить как некую иерархическую систему, каждый уровень которой, по сравнению с предыдущим, представлен более сложными по составу и структуре образованиями.

В сопоставляемых языках корневых слов представлено в достаточно большом количестве, что закономерно отражает естественное направление становления слова в каждом из этих языков.

Среди непроеводных представлено достаточно большое количество исконных слов, отражающих более ранний этап развития языка.

К производным относятся слова, образованные на основе имеющихся в языке основ и словообразовательных аффиксов. Само понятие производности в словообразовательном анализе введено на основе потенциальных возможностей слова делиться на морфемы корневую и аффиксы. «Производное слово - это слово, по отношению к которому был произведен какой-л. словообразовательный акт...» [189; 24]. Корневая морфема в таджикском и английском языках обладает способностью присоединять аффиксальные морфемы, т.е. префиксальные и суффиксальные.

Исследуя морфологическую структуру слова в английском языке, И.В. Арнольд подразделяет их на несколько типов в зависимости от деривативных признаков: «1) аффиксальные дериваты - слова, состоящие из одной корневой морфемы и одного или более аффиксов; 2) композиты - слова, в которых две, редко более двух, простые или деривационные основ соединены в одну лексическую единицу; 3) деривационные композиты, в которых слова фразы соединены в результате процесса словосложения и аффиксации» [23;104].

По признаку количества сочетаемости корневых морфем производные термины подразделяются на монологемные, в которых корневые морфемы сочетаются с одной мотивирующей основой; и

полилексемные, которые соотносительны с основой с двумя и более мотивирующими основами.

К первой группе относятся слова типа *хавой*, *зиддихавой*, *кимиевӣ*, *абрнокӣ*; *contaminant*, *diffusion*, *oxidant*, *radiation*, *recycling*, *absorptivity* и др., которые состоят только из одной мотивирующей основы.

Полилексемные производные термины второй группы состоят из сочетания с аффиксацией или безаффиксного образования: *хаводиҳӣ*, *хавотозакунӣ* - *airing* (проветривание, вентиляция), *хомӯшшавӣ*, *заифшавӣ* - *attenuation* (ослабление, затухание), *ифлоскунанда* - *contaminant* (загрязнитель, контаминант), *чангкашак*, *чангкапак* - *dust separator* (пылеуловитель, пылесадитель, пылеотделитель); *smokometer* дымомер (прибор для измерения плотности дыма), *air-conditioning* (кондиционирование воздуха), *backscatter* (обратное рассеяние, рассеяние назад) и др.

Простые термины представляют собой простые корневые слова, не имеющие специальных маркеров рассматриваемой лексики, и поэтому исследуемый пласт получает имплицитное выражение. Модель простых немотивированных терминов, представляющая собой структурную схему **модель N**, в таджикском и английском языках представлена в достаточно большом количестве: *хаво* (воздух), *газ* (газ), *гард* (пыль), *буғ* (пар, туман), - *breeze* (угольная пыль, бриз), *dust* (пыль), *haze* (запыленность, пыльная дымка), *kiln* - *хумдон* (обжиговая печь, печь-кильн), *smut* - *дуда* (копоть, сажа), *soot* - *дуда* (копоть, сажа) и др.

4.5. Структурный анализ монологемных терминов экологии почвы (земли) в таджикском и английском языках

4.5.1. Морфемная структура терминов, относящихся к наукам, связанным с изучением воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый морфемный разбор терминов, относящихся к наукам, связанным с изучением воздуха, показал, что терминологические единицы данной микротерминосистемы согласно их структуре можно

разделить по определенным классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество всех этих групп:

1. Простые производные термины в данной микротерминосистеме не установлены.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении число простые производные термины составляет около 20% от всех исследуемых терминологических единицах данной микротерминосистемы. Например: *aerophysics* - физика атмосферы, *aэрономия* – *aэроному*, *климатология* – *climatology*, *ecology* – (экология), *meteorology* и др.

Модели производных терминов, относящихся к наукам, связанным с изучением воздуха:

(1) суффиксальная модель: *аэрономия* – *aэроному*, *климатология* – *climatology* (иклимшиносӣ), *ecology* – *экология* (экология), *meteorology* – (метеорология);

(2) префиксально-суффиксальная модель: *biometeorology* – *биометеорология* (биометеорология), *agrometeorology* – *аргометеорология* (аргометеорология).

Как известно, префиксы и суффиксы играли огромную роль при образовании данной группы терминов. Максимальной частотностью отмечены префиксы *bio-*, *agro-* и суффиксы *-ology*, *-s*, *-ному* в английском языке. В таджикском языке максимальная частотность характерна аффиксам *био-*, *агро-*, *-номия* и *-логия*, заимствованным в таджикском языке посредством русского языка, которые являются эквивалентами английских аффиксов *bio-*, *agro-*, *-ology* и *-ному*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологических единиц в данной микротерминосистеме составляет приблизительно 6% от всех терминов, привлечённому анализу. Сложные термины, относящиеся к наукам, связанным с изучением воздуха, в основном, образованы по следующими моделям в сопоставляемых языках:

а) таджикские сложные термины:

N+N+Suf.: *иклимшиносӣ* – *climatology* (климатология).

б) английские сложные термины:

N+N: *actinometry* - актинометрия (актинометрия);

N+N+Suf.: *aerophysics* – (физика атмосферы);

N+Inf.+N: *climatography* – (климатография).

Самой продуктивной терминообразующей моделью в сложной терминологии данной микротерминосистемы является N+N+Suf. в таджикском и N+N в английском языках. В микротерминосистеме «науки, связанные с изучением воздуха» в сопоставляемых языках, максимальной частотностью отличается суффиксальный способ терминообразования. Префиксальный способ не установлен в образовании терминологических единиц данной группы.

4.5.2. Морфемная структура терминов, относящихся к атмосфере в таджикском и английском языках

Прежде чем приступить к анализу терминов, относящихся к атмосфере, необходимо разъяснить сам термин «атмосфера - atmosphere (атмосфера)»: «*Атмосфера – қабати газмонанди сайёраи замин, ки таркиби он аз омехтаи газҳои гуногун, бугӣ об ва чангу ғубор иборат аст. Атмосфера (аз юн. атмос-бухор, сфера-кура)- қабати ҳавои пиромуни кураи замин. Аммо таҳти мафҳуми атмосфера одатан он қабати атрофи заминро мефаҳманд, ки дар он муҳити гази ҳамроҳи замин давр мезанад*» [351, 13]. В таджикский язык данный термин вошел путем заимствования из русского языка.

В английском языке термин «*atmosphere - атмосфера (атмосфера)*» был заимствован из латинского языка «*atmosphæra*» в середине 17 века, который происходит, в свою очередь, от греческого «*atmos 'vapour'*» + «*sphaira 'ball, globe'*».

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы данной микротерминосистемы согласно их морфемной структуре можно разделить по определенным классам и группам. В соответствие с их

структурой можно определить составы объем каждой из этих групп:

1. Простые производные термины. Вклад простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 10 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *air* – ҳаво (воздух), *sphere* – муҳит (сфера), *gas* – газ (газ), *dust* – чанг (пыль); *ғубор* – *dust, mist, haze* (пыль, мгла, дымка), *буғ* – *varor, fumes* (пар, испарение), *қабат* – *layer* (слой), *муҳит* – *environment* (среда), *ҳаво* – *air* (воздух), *харорат* – *temperature* (температура), *холис* – *clean* (чистый) и др.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении вклад простые производные термины составляет около 20% от всех исследуемых терминологических единицах данной микротерминосистемы. Например: *atmospheric* – *атмосферӣ* (атмосферный); *perturbation* – *ҷараён* (возмущение); *atmospherical* – *атмосферӣ*, *метеорологӣ* (атмосферный, атмосферический; метеорологический); *turbidity* – *тирагӣ* (мутность); *exposure* – *таъсир* (воздействие), *layer* – *қабат* (слой); *surface* – *сатҳ* (поверхность), *lower* – *поён* (нижний) и др.

Модели производных терминов, относящихся к различным понятиям, связанным с атмосферой:

(1) префиксальная модель: *surface* – *сатҳ* (поверхность) и др.;

(2) суффиксальная модель: *атмосферӣ* – *atmospherical* (атмосферный, атмосферический), *метеорологӣ* – *atmospherical* (метеорологический); *тирагӣ* – *turbidity* (мутность); *газнок* – *gassed* (газированный), *atmospheric* – *атмосферӣ* (атмосферный); *perturbation* – *ҷараён* (возмущение); *exposure* – *таъсир* (воздействие), *layer* – *қабат* (слой); *surface* – *сатҳ* (поверхность), *lower* – *поён* (нижний) и др.;

(3) префиксально-суффиксальная модель: *disturbance* – *вайроншавӣ* (нарушение) и др.

Как известно, суффиксы играют огромную роль в образовании данной группы терминов. Максимальной частотностью обладают

суффиксы *-нок*, *-й*, *-гй* в таджикском, и *-er*, *-al*, *-ic*, *-ed*, *-tion*, *-ure* в английском. Среди терминов данной группы был отмечен только английский префикс *sur-*. Некоторые вышеуказанные термины английского языка обладают греко-латинским генезисом, то есть они являются интернациональными. Например: *sphere*, *atmosphere*, *gas* и др.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы в микротерминосистеме «атмосфера» составляют приблизительно 11% от всех терминов, привлечённых к анализу. Следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

N+N: *куҳбод – bora (бора)*;

Adj+N: *гирдбод, тундбод – vortex (вихри)*;

N+Adj: *газолуд – gassed (газированный)*;

N+V: *ҳавосанҷ – barometer (барометр)*;

Adv+N+Suf.: *наздизаминӣ – near-earth, circumterrestrial (околоземный)*;

Adj+V+Suf.: *вайроншавӣ – disturbance (нарушение)*.

б) английские сложные термины:

N+N: *atmosphere – атмосфера (атмосфера); snowstorm – бурон (вьюга)*.

Модель *N+N* является наиболее продуктивной в образовании сложных терминов микротерминосистемы «Атмосфера» в сопоставляемых языках. В образовании терминов данной микротерминосистемы суффиксация характеризуется продуктивностью, в то время как словосложение – малопродуктивно, а префиксация – непродуктивно.

4.5. 3. Морфемная структура терминов, относящихся к качественным характеристикам воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый анализ показал, что терминологические единицы микротерминосистемы «качественные характеристика воздуха» согласно их морфемной структуре можно разделить по определенным классам и

группам. В соответствие с их структурой определяются состав и количество всех этих групп.

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 8 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *сард* – *cold* (холодный), *соф* – *fair* (ясный), *моист* – *намнок* (влажный); *клеар* – *тоза* (чистый); *дри* – *хушк* (сухой) и др.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные термины составляют около 21% от всех исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *тропикал* – *тропикӣ* (тропический), *экологӣ* – *экологический*, *связанный с окружающей средой*, *континенталӣ* – *китъагӣ* (континентальный) и др.

Модели производных терминов, относящихся к имени прилагательному:

(1) префиксальная модель: *бегард* – *dustfree* (обеспыленный), *беҳаракат* – *stagnant* (неподвижный) и др.;

(2) суффиксальная модель: *намнок* – *moist* (влажный), *тропикӣ* – *tropical* (тропический), *экологӣ* – *environmental* (экологический, связанный с окружающей средой), *тира* – *dull* (пасмурный), *гирифтагӣ* – *hazy* (хмурый), *боронӣ* – *rainy* (дождевой); *экваторӣ* – *equatorial* (экваториальный), *дастӣ* – *dusty* (пыльный), *нохӯс* – *noxious* (ядовитый), *статант* – *stagnant* (неподвижный) и др.;

(2) префиксально-суффиксальная модель: *континенталӣ* – *китъагӣ* (континентальный), *транспарент* – *тоза* (чистый) и др.

Префиксация и суффиксация играют важную роль, в образовании новых слов включая и терминов. В образовании производных терминов данной микротерминосистемы были отмечены следующие аффиксы: префикс *бе-* в таджикском и *con-, trans-* в английском языках; суффиксы *-ӣ, -нок, -гӣ, -а* в таджикском, и *-у, -ous, -al, -ant* - в английском языках.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы в микротерминосистеме «качественные характеристики воздуха» составляют приблизительно 9 % от всех терминов, привлечённых к анализу. Были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

N+Adj: гардолуд – dusty (пыльный), захролуд – poisonous (ядовитый);

N+V: истеъмолшуда – exhaust (отработанный).

б) английские сложные термины:

N+Adj: dustfree – бегард (обеспыленный);

N+N: nephelometer – нефелометр.

Наиболее продуктивные терминообразующие модели в данной микротерминосистеме сравниваемых языков являются модели *N+Adj* и *N+N*. Относительно терминообразующих способов в микротерминосистеме «качественные характеристики воздуха» следует отметить, что особой продуктивностью отличается суффиксальный способ, а непродуктивностью - словосложение и префиксальный.

4.5. 4. Морфемная структура терминов, выражающих физические и химические свойства воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый анализ показал, что монокомпонентные терминологические единицы микротерминосистемы «физические и химические свойства воздуха» согласно их морфемной структуре можно разделить по определенным классам и группам, а в соответствие с их структуры определить состав и объем каждой из этих групп:

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 9 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *бӯй – odor (запах), ранг – color (цвет), нам – moisture (влага); taste – маза (вкус), heat – гарм, сӯзон (жара), humid – намнок (влажный), agent – модда (вещество), index –*

нишондиҳанда (показатель), *steam* – бухори об (водяной пар) и др.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении простые производные термины составляют около 24% от общего объема исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *oxidation* - оксиднокшавӣ (окисление), *chemical* - кимиёвӣ (химический), *sputtering* – пошхӯрӣ (распыление), *physical* – физикӣ (физический), *temperature* – ҳарорат (температура), *humidity* – намӣ (влажность), *moisture* – нам (влага), *content* – таркиб (содержание) и др.

Модели производных терминов, относящихся к физическим и химическим свойствам воздуха:

(1) префиксальная модель: *content* – таркиб (содержание) и др.;

(2) суффиксальная модель: *намӣ* – *humidity* (влажность), *кимиёвӣ* – *chemical* (химический), *шаффофият* – *transparency* (прозрачность); *density* – *зичӣ* (плотность), *nitrogen* – азот (азот), *oxygen* – оксиген (кислород), *argon* – аргон (аргон), *helium* – гелий (гелий), *velocity* – суръат (скорость), *oxidation* - оксиднокшавӣ (окисление), *sputtering* – пошхӯрӣ (распыление), *physical* – физикӣ (физический), *temperature* – ҳарорат (температура), *moisture* – нам (влага) и др.;

(3) префиксально-суффиксальная модель: *relative* – нисбӣ (относительный), *conductivity* – ноқилият (проводимость), *transparency* – шаффофият (прозрачность) и др.

В образовании терминов данной микротерминосистемы продуктивными оказались префиксы *con-*, *re-*, *trans-* в английском, а также суффиксы *-ӣ*, *-вӣ*, *-ият* - в таджикском, и *-су*, *-tion*, *-ing*, *-ity*, *-al*, *-ture*, *-en*, *-on*, *-ium* в английском языках. Следующие термины английского языка данной группы имеют греко-латинское происхождение, то есть они являются интернациональными: *nitrogen* – азот (азот), *oxygen* – оксиген (кислород), *argon* – аргон (аргон), *helium* – гелий (гелий) и др.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы в микротерминосистеме «физические и химические свойства воздуха» составляют приблизительно 9 % от всех

анализируемых терминов. Были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков следующие модели, образующие сложные терминологические единицы:

а) таджикские сложные термины:

N+Suf.+V+ Suf.: *оксиднокшавӣ – oxidation (окисление)* и др.;

N+V+Suf.: *пошхӯрӣ – sputtering (распыление), гармигузаронандагӣ – heat / thermal conductivity (теплопроводность), ҳалшавандагӣ – solubility (растворимость), гармигунҷоӣ – heat capacity (теплоемкость)* и др.;

N+V: *нишондиҳанда – index (показатель)* и др.

б) английские сложные термины:

N+N+Suf.; *transparency – шаффофият (прозрачность)*.

В микротерминосистеме «физические и химические свойства воздуха» сравниваемых языков модель *N+V+Suf.* отличается высокой продуктивностью по сравнению с другими моделями. В данной микротерминосистеме суффиксальный способ терминообразования отличается высокой продуктивностью, а наименьшей - префиксальный способ.

4.5.5. Морфемная структура терминов, относящихся к циркуляции воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый анализ показал, что монокомпонентные терминологические единицы микротерминосистемы «циркуляция воздуха» согласно их морфемной структуре можно разделить по определенным классам и группам. В соответствии с их структурой определяются состав и количество этих групп:

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 6 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *pump – (насос), шамол – (ветер), fan – (вентилятор)*.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении количество простые производные термины составляет около 16 % от

общего объёма исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *exchange* – *ивазкунӣ* (обмен), *гардиш* – *circulation* (циркуляция).

Модели производных терминов, относящихся к циркуляции воздуха:

(1) префиксальная модель: *exchange* – *ивазкунӣ* (обмен);

(2) суффиксальная модель: *гардиш* – *circulation* (циркуляция); *ventilation* – *ҳавотозакунӣ* (вентиляция), *condition* – *шароит* (условие), *circulating* – *гирдгардӣ* (циркуляционный, циркулирующий), *circulation* – *гардиш* (циркуляция), *natural* – *табий* (естественный) и др.;

(3) префиксально-суффиксальная модель: *recirculation* – *гардиш* (рециркуляция), *incoming* – *воридшаванда* (приточный), *renewal* – *тозакунӣ* (обновление) и др.

Как показывают результаты анализа, при образовании данной группы терминов лишь суффиксы играли особую роль. Высокой продуктивностью отмечены префикс *ex-* и суффиксы *-tion*, *-ing*, *-al* в английском, в таджикском языке – суффиксы *-ӣ*, *-иш*, *-анда*.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы в микротерминосистеме «циркуляции воздуха» составляют приблизительно 8 % от всех терминов, привлечённых к анализу. Следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

N+V: *воридшаванда* (входящий);

N+V+Suf.: *ҳаводихӣ*, *бухоршавӣ* (испарение);

N+V+Suf.: *ҳавоивазкунӣ* (изменение воздуха);

N+Adj+V+Suf.: *ҳавотозакунӣ* (вентиляция), *ҳавохунуккунак* (воздухоохладитель).

б) английские сложные термины:

N+V: *air-conditioning* – (кондиционирование воздуха);

Adj+N: *free-air* – *ҳавой* (воздушный).

Наиболее частотной моделью образования сложных терминов данной микротерминосистемы в изучаемых языках является модель N+N, а среди способов словообразования более употребительным можно считать суффиксальный способ терминообразования, наименее употребительным - префиксальный и словосложение.

4.5.6. Морфемная структура терминов, относящихся к загрязнению воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый анализ показал, что монокомпонентные терминологические единицы микротерминосистемы «загрязнение воздуха» согласно их морфемной структуре можно разделить по определенным классам и группам. В соответствии с их структурой можно определить состав и количество слов в каждой из этих групп:

1. Простые производные термины. Количество простых производных терминов в процентном соотношении составляет приблизительно 9 % от всех анализируемых терминологических единиц в данной микротерминосистеме. Например: *gard* (пыль), *dud* (дым, твердые частицы в воздухе); *kiln* – *хумдон* (обжиговая печь, печь-кильн), *soot* – *дуда* (копоть, сажа), *dust* – (пыль), *fume* – (дым, твердые частицы в воздухе), *site* – *чой*, *киъа* (место, участок) и др.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении количество простых производных терминов составляет около 21 % от общего объёма исследуемых терминологических единиц данной микротерминосистемы. Например: *fumigation* – *дудолудкунӣ* (задымление), *precipitation* – *боришот* (осадки), *subsidence* – *таҳшинӣ*, *таҳнишинӣ* (оседание, опускание), *fluoride* – (фтористое соединение, фторид), *pollutant* – *ифлоскунанда* (загрязнитель, загрязняющий агент) и др.

Модели производных терминов, относящихся к загрязнению воздуха:

(1) префиксальная модель: *exhaust* – *гуппос*, *гуп-гупи газ* (выхлоп, выхлопные газы);

(2) суффиксальная модель: *сӯзиш* – *combustion* (горение), *боришот* – *precipitation* (осадки), *заҳрнок* – *toxic* (ядовитый); *ceiling* – *сарҳади поёнии абрҳо* (нижняя граница облаков, высота основания облака), *radiation* – *радиатсия* (радиация, излучение), *tracer* – *индикатор* (индикатор, трейсер), *breeching* – *дудбаро, газбаро* (дымоход, газоход);

(3) префиксально-суффиксальная модель: *absorption* – *чаббиш* (абсорбция, поглощение), *subsidence* – (оседание, опускание), *occlusion* – *чаббиш* (окклюзия, окклюдирование); *propellant* – (пропеллент, ракетное топливо).

Максимальной частотностью отмечаются префиксы *ex-*, *ab-*, *sub-*, суффиксы *-ing*, *-er*, *-tion*, *-ic*, *-ence*, *-ion*, *-ant* в английском, и суффиксы – *иш*, *-от*, *-нок* – в таджикском языках.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы микротерминосистемы «загрязнение воздуха» составляет приблизительно 10 % от всех терминов, привлечённому анализу. Следующие модели, образующие сложные терминологические единицы, были выявлены в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

N+V: *дудбаро, газбаро* – *breeching* (дымоход, газоход);

N+Adj+V+й: *дудолудкунӣ* – *fumigation* (задымление);

N+V+й: *таҳшинӣ, таҳнишинӣ* – *subsidence* (оседание, опускание);

N+V: *ифлоскунанда* – *pollutant* (загрязнитель, загрязняющий агент).

б) английские сложные термины:

Adj+V: *foul-aired* – *ҳавои вайрон* (нечистый воздух);

N+N: *sandstorm* – *туфони регӣ* (песчаная буря);

Adv+N: *downdraft* – *чараёни пастшавандаи ҳаво* (нисходящий воздушный поток);

Pref.+N+N: *anemograph* – *анемограф, самопишущий анемометр*.

При образовании сложных терминов данной

микротерминосистемы самой продуктивной моделью являются следующие модели: $N+N$ (в таджикском языке) и $N+V$ (в английском языке). В микротерминосистеме «загрязнения воздуха» в сопоставляемых языках продуктивностью отличается суффиксальный способ терминообразования. Префиксальный способ и словосложение являются менее продуктивными в образовании данной группы.

4.5.7. Морфемная структура терминов, относящихся к очистке воздуха с изучением воздуха в сопоставляемых языках

Проведённый анализ показал, что монокомпонентные терминологические единицы микротерминосистемы «очистка воздуха» согласно их морфемной структуре выделены в определенные классы и группы. В соответствии с их структурой можно установить состав и объем каждой из этих групп:

1. Простые непроезводимые термины. Процентная соотнесённость терминов данной группы составляет приблизительно 12% от тотального числа рассматриваемых терминов данной микротерминосистемы. Например: *партов* – *emission* (*выброс*), *дуд* – *smoke* (*дым*), *меъёр* – *criteria* (*критерий*); *stack* – *дудкаш* (*дымовая труба*), *dew* – *шабнам* (*роса*), *foul* – *ифлос*, *чиркин* (*грязный*), *inert* – *бехаракат* (*инертный*) и др.

2. Простые производные термины. В процентном соотношении количество простых производных терминов составляет около 19 % от общего объёма исследуемых терминологических единицах данной микротерминосистемы. Например: *fumigation* – *тамизкуни*, *безараргардонӣ* (*дезинфекция, обеззараживание*), *odorant* – *одорант, средство для придания запаха* и др.

Модели производных терминов, относящихся к очистке воздуха:

(1) суффиксальная модель: *purification* – *тозакуни* (*очистка*), *limitation* – *маҳдудият* (*ограничение*), *monitoring* – *мониторинг*, *aeration* – *тозакунии хаво* (*аэрация, вентилирование*), *airing* – *ҳавотозакуни* (*проветривание, вентиляция*), *protection* – *муҳофизат* (*охрана*), *inventory* – *барӯйхатгири* (*инвентаризация*), *ventilation* – *ҳавотозакуни* (*вентиляции*),

separator – *чудокунак* (сепаратор, отделитель) и др;

(2) префиксально-суффиксальная модель: *безаргардонӣ* – *fumigation*, (дезинфекция, обеззараживание); *emission* – *партов* (выброс) и др.;

Максимальной частотностью отмечены префикс *e-*, суффиксы *-ing*, *-or*, *-tion*, *-ion*, *-ant* в английском, префикс *бе-* и суффикс *-ӣ* – в таджикском языках.

3. Сложные термины. В процентном соотношении этих терминологические единицы в микротерминосистеме «загрязнение воздуха» составляет примерно 7 % от всех терминов подвергшихся анализу. Были выявлены следующие модели, образующие сложные терминологические единицы в данной микротерминосистеме сравниваемых языков:

а) таджикские сложные термины:

N+V: *дудполо* – *smoke filter* (дымоулавливающий (противодымный) фильтр);

Adj+V+Suf.: *чудокунак* – *separator* (сепаратор, отделитель);

N+V+Adj+Suf.: *дудченкунак* – *smokemeter* (дымомер, измеритель плотности дыма), *ҳавотозакунӣ* – *airing* (проветривание, вентиляция).

б) английские сложные термины:

N+N: *smokemeter* – *дудченкунак* (дымомер, измеритель плотности дыма)

Среди упомянутых моделей наиболее частотными являются модель *N+V* в таджикском и *N+N* в английском языках. В микротерминосистеме «очистка воздуха» в сопоставляемых языках максимальная частотность характерна для суффиксального способа терминообразования, наименьшая частотность для – префиксального и словосложения.

Таким образом, анализ морфемной структуры терминов сферы «экологии воздуха» в таджикском и английском языках показывает, что в образовании специальных терминов ведущее место занимает аффиксация. Приведенные аффиксальные модели отнюдь не исчерпали

все существующие модели суффиксального образования в английском и таджикском языках, а представляют собой наиболее известные и продуктивные суффиксы данного языка. В сравниваемых языках выработалась система суффиксальных словообразовательных типов, проявляющих признаки структурно-семантической категоризации и специализации в образовании терминов определенных семантических групп.

Система соответствий между языками в пределах словообразовательных типов также проявляет многообразие, что, по-видимому, находится в зависимости от типизации аффиксальных словообразовательных средств для выражения определенных семантических и тематических отношений. Большое количество соответствий в таджикском языке еще раз подчеркивает большой объем и многообразие семантического круга охватываемых словами словообразовательных типов значений. Префиксальный способ образования терминов в сравниваемых языках не так отчетливо выявляется в возникновении терминов анализируемой сферы. Однако, следует подчеркнуть, что данный способ является одним из ведущих в английском языке, а в таджикском языке он сравнительно ограничен из-за небольшого количества представленных приставок.

Относительно сложных терминов данной сферы в таджикском и английском языках, были определены основные, наиболее характерные терминообразовательные модели. Таким образом, приоритетными морфологическими моделями в сложной терминосистеме таджикской экологии воздуха являются: *Adv+N*; *N+N*; *Adj+N*; *Prep+N+V*; *N+V*; *Adv+N+V*; *N+N+Suf*; *N+V+V*; *V+V*; *Adv+N+V+V*; *N+V+Suf*; *N+N+V+Suf*; *Adj+V+Suf*; *V+V+Suf*; *Pre+N+V+Suf* и *N+Suf+V+Suf*. В процессе анализа были выявлены следующие модели сложных терминов английской экологии воздуха: 1) *N+N*; 2) *Adj+N*; 3) *V+Infix+N*; 4) *N+N+Suf*: Наиболее распространенными являются морфологические модели 1-2.

4.6. Структурный анализ полилексемных терминов в таджикском и английском языках

Синтаксический способ образования терминов является одним из основных способов формирования терминов-словосочетаний сферы экологии наряду с другими способами терминообразования (морфологический и семантический), однако он отличается высокой степенью продуктивности. В терминообразовании особенности синтаксического способа и место терминов-словосочетаний были изучены многими исследователями.

Согласно точке зрения В.А. Судовцева, терминологические словосочетания представляют собой семантические целостные сочетания двух или большего числа слов, связанных с помощью предлога или беспредложным способом, и они могут быть устойчивыми и свободными сочетаниями [270, 62].

Терминологические словосочетания определяются С. Джаматовым в его монографической работе как «поликомпонентные раздельнооформленное, но семантически единое формирование, состоящее из двух, трех или более компонентов» [111, 107]. Также он полагает, что: «под термином *полилексема* понимается то или иное терминологическое словосочетание или термины-словосочетания, которые состоят из двух или более взаимосвязанных компонентов. Терминов-словосочетаний словесно связывают в явной форме между собой минимально три (для разложимых словосочетаний) или два (для полуразложимых сочетаний) морфологических понятий, если составными частями сочетания являются, в свою очередь, термины» [111, 194].

Л.И. Илия подчеркивает, что «независимо от классификаций «словосочетание рассматривается как семантически завершенная, структурно замкнутая единица». Отличительными чертами терминологических сочетаний общепринято считать их однопонятийность и семантическую целостность, проявляющийся в

идиоматичность, под которой понимается невыводимость значения цельного языкового образования из совокупности значений входящих в него частей» [126, 11; 122; 38-64].

По мнению Гурьянова А., «в числе основных свойств терминов - словосочетаний наряду с устойчивостью (цельностью номинации), обусловленной их функцией наименования одного понятия, указывается их номинативный характер и атрибутивный (определятельный) вид связи составляющих их элементов» [97, 131]. По словам Б.Н. Головина и Р.Ю. Кобринина, число компонентов в терминологических сочетаниях может достигать 10 и более единиц [81, 100]. Также как Джаматов С. и многие другие ученые мы придерживаемся идеи, что терминосочетание это - поликомпонентное раздельноформенное, но семантически единое формирование, состоящее из двух, трех или более компонентов.

Следует подчеркнуть, что среди экологических терминов таджикского и английского языков многочисленными являются двухкомпонентные терминологические сочетания, но, несмотря на это, особое место занимают и трёхкомпонентные единицы.

Проанализировав выборку терминологических сочетаний системы «экология воздуха» в таджикском и английском языках, мы пришли к выводу, что 5 - это максимальное количество компонентов в составе терминов исследуемого языкового пласта.

4.6.1. Структурный анализ составных терминов, относящихся к наукам, связанным с изучением воздуха, в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к наукам, связанным с изучением воздуха в сравниваемых языках, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 74% независимо от вида взаимоотношений между элементами, составляющие эти термины.

Атрибутивная связь между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее заметной в сравниваемых

языков. По натуре большинство терминосочетаний имеют между собой смысловые связи, то есть атрибутивные. Следующие модели были выявлены в составе общенаучных терминологических сочетаний в таджикском и английском языках, которые образуют термины данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

N+Adj: метеорологияи тиббӣ – medical meteorology (медицинская метеорология); иқлимшиносии бинокорӣ – building climatology (строительная климатология); метеорологияи баҳрӣ – marine meteorology (морская метеорология); метеорологияи авитсионӣ – aeronautical meteorology (авиационная метеорология), метеорологияи синоптикӣ - synoptic meteorology (синоптическая метеорология), метеорологияи динамикӣ - dynamic meteorology (динамическая метеорология), оптикаи атмосферӣ - atmospheric optics (атмосферная оптика), акустикаи атмосферӣ - atmospheric acoustics (атмосферная акустика) и др;

N+N: метеорологияи нақлиёт – transport meteorology (транспортная метеорология); микробиологияи ҳаво – air microbiology (микробиология воздуха) и др;

N+N+Adj: метеорологияи ҳолатҳои ғавқулода – meteorology of emergency situation (метеорология чрезвычайных ситуаций);

б) английские термины-словосочетания:

Adj +N: medical meteorology – метеорологияи тиббӣ (медицинская метеорология); aeronautical meteorology – метеорологияи авитсионӣ (авиационная метеорология), synoptic meteorology - метеорологияи синоптикӣ (синоптическая метеорология), dynamic meteorology - метеорологияи динамикӣ (динамическая метеорология), atmospheric optics - оптикаи атмосферӣ (атмосферная оптика), atmospheric acoustics - акустикаи атмосферӣ (атмосферная акустика), marine meteorology – метеорологияи баҳрӣ (морская метеорология);

N+N: transport meteorology – метеорологияи нақлиёт (транспортная метеорология); air microbiology – микробиологияи ҳаво (микробиология

воздуха) и др;

V+N: building climatology – иқлимшиносии бинокорӣ (строительная климатология) и др.

Таким образом, терминообразующие модели, использованные в формировании терминологических единиц, относящихся к науке, связанные с изучением воздуха в сопоставляемых языках составляют 6 единиц, 3 из которых относятся к таджикскому и 3 – к английскому языкам. Из этого можно сделать вывод, что в образовании составных терминов данной микросистеме в изучаемых языках служебные слова (предлоги и союзы) не участвуют. По степени продуктивности в таджикском языке имеет превосходство модель *N+Adj*, а в английском языке в этом аспекты её эквивалентом можно считать *Adj+N*. В обоих языках большое количество составных терминов составляют двухкомпонентные термины (модели *N+N* и *N+Adj* – в таджикском, модели *N+N* и *Adj+N* – в английском). В таджикском языке из 3 моделей встречены два двухкомпонентных и один трёхкомпонентный составных термина. В английском языке все 3 модели являются образующими двухкомпонентные составные термины.

4.6.2. Структурный анализ составных терминов, относящихся к атмосфере в таджикском и английском языках

Как показывает структурно-грамматический анализ организации типов словосочетаний в сопоставляемых языках, в них в основном представлены следующие модели терминологических сочетаний. При типологической классификации терминологических сочетаний за основу избирается признак количественной дистрибуции. Терминологические сочетания терминосистемы экологии воздуха в обоих языках встречаются преимущественно в монокомпонентных и поликомпонентным формам. Основная часть экологических терминологических сочетаний представлена двухкомпонентными типами, достаточно часто употребляются также трехкомпонентные терминосочетания, редко представлены четырехкомпонентные,

пятикомпонентные, шестикомпонентные терминологические структуры.

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к атмосфере в изучаемых языках, составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 59% независимо от вида взаимоотношений между составляющими эти термины элементами.

Атрибутивная связь между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее заметной в сравниваемых языках. Большинство терминосочетаний имеют между собой смысловые связи, то есть атрибутивные. Следующие модели были выявлены в составе общенаучных терминологических сочетаний в таджикском и английском языках, которые образуют термины данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

1. N+N: чанги атмосфера – airborne dust (атмосферная пыль); атмосфераи Замин – Earth atmosphere (атмосфера Земли) [351]; кабати атмосфера – atmospheric layer (атмосферный слой);
2. N+Adj: падидаҳои ҳавоӣ – atmospheric agents (атмосферные явления); атмосфераи холис – clear atmosphere (чистая атмосфера) [280]; атмосфераи стандартӣ – standard atmosphere (стандартная атмосфера);
3. N+N+N: тирагии ҳавои атмосфера – atmospheric turbidity (мутность атмосферного воздуха); мувозинати гармии атмосфера – atmospheric heat balance (тепловой баланс атмосферы);
4. N+Adv+N: адмосфераи болои баҳр – marine atmosphere (атмосфера над морем);
5. N+Adj+N: кабати поёнии атмосфера – lower atmosphere (нижние слои атмосферы); кабати миёнаи атмосфера – middle atmosphere (средние слои атмосферы); кабати болои атмосфера – upper air (*верхние слои атмосферы*);
- 6) N+N+N+N+N: мувозинати гармии ҳавоӣ системаи Замин – atmospheric heat balance the Earth system– (Тепловой баланс атмосферной системы

Земли).

б) английские термины-словосочетания:

1) N+N: air condition – ҳолати атмосфера (состояние атмосферы); surface air – ҳавои наздизаминӣ (приземной слой воздуха); Earth atmosphere – атмосфераи Замин, (атмосфера Земли); atmosphere dust – гарди атмосфера (атмосферная пыль);

2) Adj+N: marine atmosphere – адмосфераи болои баҳр (атмосфера над морем); atmospheric turbidity – тирагии ҳавои атмосфера (мутность атмосферного воздуха); atmospheric exposure – таъсири атмосфера (воздействие атмосферы); atmospheric layer – қабати атмосфера (атмосферный слой); lower atmosphere – қабати поёнии атмосфера (нижние слои атмосферы); middle atmosphere – қабати миёнаи атмосфера (средние слои атмосферы); airborne dust – чанги атмосфера (атмосферная пыль);

3) V+N: gassed atmosphere – атмосфераи газолуд (загазованная атмосфера.); atmospheric absorption – ҷаббиши атмосферӣ (атмосферное поглощение);

4) N+ Prep. of+ N: pressure of atmosphere — фишори атмосфера (ҳаво) (атмосферное давление)

5) Adj+N+N: atmospheric heat balance – мувозинати гармии атмосфера (тепловой баланс атмосферы);

6) Adj+N+Prep.of+N: thermal balance of atmosphere – мувозинати гармии ҳаво (тепловой баланс атмосферы).

Таким образом, всего 12 терминообразующие модели, участвующие в образовании терминосочетаний, относящихся к «атмосфера – atmosphere (атмосфере)», были установлены в сопоставляемых языках: 6 из них относятся к таджикскому и 6 – к английскому языкам. Проведённый структурный разбор терминов данной макросистемы показывает, что служебные слова (предлоги и союзы) не отмечено в таджикском языке. Хотя некоторые термины в английском языке образованы при помощи служебных слов, но они не играют особой роли. Если в таджикском языке продуктивной моделью являются *N+N* или *N+Adj*, то в английском языке им эквивалентны

модели $N+N$ и $Adj+N$. Большое количество составных терминов в обоих языках составляют двухкомпонентные ТС ($N+N$, $N+Adj$, $Adj+N$, $V+N$). В таджикском языке из семи моделей встретились два двухкомпонентных, три трехкомпонентных, один четырехкомпонентный и один пятикомпонентный составной термин. В английском языке из шести моделей мы обнаружили три двухкомпонентных, два трёхкомпонентных и один четырехкомпонентный составной термин.

4.6.3. Структурный анализ составных терминов, относящихся к характеристике воздуха в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к характеристике воздуха в изучаемых языках составляют наибольшее количество терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 62% независимо от вида взаимоотношений между элементами, составляющими эти термины.

Атрибутивная связь между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее заметной в сравниваемых языках. По натуре большинство терминосочетаний имеют между собой атрибутивные связи. Следующие модели были выявлены в составе общенаучных терминологических сочетаний в таджикском и английском языках, которые образуют термины данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

- 1) $N+N$: самти шамол – wind direction (направление ветра); суръати шамол – wind speed (скорость ветра);
- 2) $N+Adj$: ҳавои хорра – tropical air (тропический воздух); ҳавои хушкӣ – continental air (континентальный воздух); ҳавои экваторӣ – equatorial air (экваториальный воздух); ҳавои намнок – moist air (влажный воздух); ҳавои тоза – clear air (чистый воздух); ҳавои гардолуд – dusty air (пыльный воздух); ҳавои захролуд – poisonous air (ядовитый воздух); ҳавои бечанг – dustfree air (обеспыленный воздух);
3. $N+N+N$: ҳавои мухити атроф – environmental air (окружающий воздух); меъёри сифати ҳаво – air quality standard (стандарт качества воздуха),

тирагии ҳавои атмосфера – atmospheric turbidity (мутность атмосферного воздуха);

4. N+N+N+N: стансияи мониторинги сифати ҳаво – air quality monitoring station (станция мониторинга качества воздуха);

5. N+ Прер. *дар* N+N: иҷозатнома дар ифлоснамии ҳаво – air quality permit (разрешение на загрязнение воздуха (разрешение на выброс каких-л. загрязняющих веществ, напр., дыма, пара и т. п., в воздушное пространство)).

б) английские термины-словосочетания:

1) N+N: wind direction – самти шамол (направление ветра); wind speed – суръати шамол (скорость ветра) и др.;

2) Adj+N: environmental air – ҳавои мухити атроф (окружающий воздух); tropical air – ҳавои хорра (тропический воздух); continental air – ҳавои хушкӣ (континентальный воздух); equatorial air – ҳавои экваторӣ (экваториальный воздух); moist air- ҳавои намнок (влажный воздух); clear air – ҳавои тоза (чистый воздух); dusty air – ҳавои гардолуд (пыльный воздух); poisonous air – ҳавои захролуд (ядовитый воздух); dustfree air – ҳавои бечанг (обеспыленный воздух), atmospheric turbidity – тирагии ҳавои атмосфера (мутность атмосферного воздуха);

3) N+N+N: air quality criteria – меъёри сифати ҳаво (критерий качества воздуха); air quality index – нишондиҳандаи сифати ҳаво (показатель качества воздуха); air quality permit – иҷозатнома дар ифлоснамоии ҳаво (разрешение на загрязнение воздуха (разрешение на выброс каких-л. загрязняющих веществ, напр., дыма, пара и т. п. в воздушное пространство), air quality standard – меъёри сифати ҳаво (стандарт качества воздуха);

4) N+N+V+N: air quality monitoring station – стансияи мониторинги сифати ҳаво (станция мониторинга качества воздуха).

Итак, всего было установлены в сопоставляемых языках 12 терминообразующих моделей, участвующие в образовании терминосочетаний, относящихся к атмосфере. Из общего количества

моделей 5 относятся к таджикскому и 4 к английскому языкам. Так как служебные слова были отмечены только в таджикском языке, можно сделать вывод, что в данной микросистеме служебные слова (предлоги и союзы) играют более значительную роль в образовании составных терминов таджикского языка по сравнению с английским. В обоих языках большое количество составных терминов составляют двухкомпонентные термины (модели $N+N$ и $N+Adj$ – в таджикском, модели $N+N$ и $Adj+N$ – в английском). В таджикском языке из 5 моделей наблюдаются два двухкомпонентных, один трёхкомпонентный и два четырехкомпонентных составных термина. В английском языке из 4 моделей мы обнаружили два двухкомпонентных, один трёхкомпонентный и один четырехкомпонентный составной термин.

4.6.4. Структурный анализ составных терминов, выражающих физические и химические свойства воздуха в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминосочетания, относящиеся к физическим и химическим свойствам воздуха в изучаемых языках составляют подавляющее большинство терминов данной микротерминосистемы. В процентном соотношении их количество составляет около 58% независимо от вида взаимоотношений между элементами, составляющими эти термины.

Атрибутивная связь между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее заметной в сравниваемых языках. Большинство терминосочетаний между собой имеют смысловые связи, то есть атрибутивные. Общенаучные терминологические сочетания в таджикском и английском языках, которые образуют терминов данной группы, были образованы по следующим моделям:

а) таджикские термины-словосочетания:

1) $N+N$: ҳарорати ҳаво – air temperature (температура воздуха); намии ҳаво – air humidity (влажность воздуха); ҳарорати шабнам – dew temperature (температура росы); ҳаҷми ҳаво – air parcel (объём воздуха); ғализии ҳаво –

density of air (плотность воздуха); гармиғунҷоиши ҳаво – heat capacity of air (теплоемкость воздуха);

2) N+Adj: пошхурии кимёвӣ – chemical sputtering (химическое распыление); намии нисбӣ – relative humidity (относительная влажность); моддаҳои химикӣ – chemical agent (химическое вещество); soft air – (тёплый воздух);

3) N+N+N: хусусиятҳои физикии ҳаво – physical characteristic of air (физические характеристики воздуха); таркиби намии ҳаво – moisture content of air (влажность воздуха); зарифи гармигузаронии ҳаво – air thermal conductivity (коэффициент теплопроводности воздуха);

4) N+N+Adj: ғализии ҳавои хушк – density of dry air (плотность сухого воздуха);

5) N+N+N+Adj: таркиби гармии ҳавои нам – humid air heat (теплосодержание влажного воздуха (энтальпия)).

б) английские термины-словосочетания:

1) N+N: air oxidation – оксиднокшавии ҳаво бо оксиген (окисление кислородом воздуха); air temperature – ҳарорати ҳаво (температура воздуха); air humidity – намии ҳаво (влажность воздуха); dew temperature – ҳарорати шабнам (температура росы); air parcel – ҳаҷми ҳаво (объём воздуха);

2) Adj+N: chemical sputtering – пошхурии кимёвӣ (химическое распыление); relative humidity – намии нисбӣ (относительная влажность); chemical agent – моддаҳои химикӣ (химическое вещество);

3) N+ Prep. of+ N: density of air – ғализии ҳаво (плотность воздуха);

4) Adj+N + Prep. of+ N: physical characteristic of air – хусусиятҳои физикии ҳаво (физические характеристики воздуха);

5) N+N+Prep.of+N: moisture content of air – таркиби намии ҳаво (влажность воздуха); heat capacity of air – гармиғунҷоиши ҳаво (теплоемкость воздуха);

6) Adj+N+N: humid air heat – таркиби гармии ҳавои нам (теплосодержание влажного воздуха (энтальпия));

7) N+Adj+N: air thermal conductivity – зарифи гармигузаронии ҳаво

(коэффициент теплопроводности воздуха);

8) N+Prep. *of*+ Adj+N: density of dry air – ғализии ҳавои хушк (плотность сухого воздуха).

Таким образом, были выявлены 13 терминообразующих моделей участвующих в образовании терминосочетаний, относящихся к «хусусиятҳои физикӣ ва кимиёвӣи ҳаво - physical and chemical properties of air (физические и химические свойства воздуха)» было установлено в сопоставляемых языках. Из общей количества моделей 5 относятся к таджикскому и 8 - к английскому языкам. Таким образом, в образовании составных терминов, относящихся к рассматриваемой сфере в сопоставляемых языках, всего было использовано 13 терминообразовательных моделей. Из этого можно сделать вывод, что роль служебных слов (предлоги и союзы) в образовании составных терминов английского языка больше по сравнению с таджикским языком. Если в таджикском языке продуктивной моделью является *N+N*, *N+N+N* или *N+Adj*, то в английском языке их заменяют *N+N* и *Adj+N*. Также следует подчеркнуть, что большинство терминологических сочетаний таджикского языка составляют двух или четырёхкомпонентные термины (*N+ N+ Prep. бо + N+ Adj*), а в английском языке помимо них используются также пятикомпонентные термины (*Adj+N+Prep. of+N+Adj+N*). В общем были установлены два двухкомпонентных, два трехкомпонентных и один четырехкомпонентный модели (всего 5 моделей) в таджикских составных терминах. В английском языке - два двухкомпонентных, три трехкомпонентных и три четырехкомпонентных составных термина, всего 8 моделей.

4.6.5. Структурный анализ составных терминов, относящихся к циркуляции воздуха в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминосочетание, относящиеся к циркуляции воздуха в таджикском и английском языках составляют подавляющее большинство терминов данной микротерминосистемы. В процентном

соотношении они составляют около 70% от общего количества независимо от вида взаимоотношений между элементами, составляющими эти термины.

Атрибутивная связь между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы считается наиболее продуктивной в сравниваемых языках. В составе общенаучных терминологических сочетаний в таджикском и английском языках, который образуют термины данной группы, были выявлены следующие модели:

а) таджикские термины-словосочетания:

- 1) N+Adj: системаи ҳавотозакунӣ – ventilation system (система вентиляции), гардиши табиӣ – gravity circulation (естественная циркуляция); ҳавотозакунии сунӣ – forced ventilation (искусственная [механическая] вентиляция);
- 2) N+N+Adj: гардиши ҳавои тафсон – heated air circulation (циркуляция нагретого воздуха); primary-air fan – бодкаши ҳавои асосӣ (вентилятор первичного воздуха);
- 3) N+N+N: роҳи даромади ҳаво – access for air (доступ воздуха); шидатнокии гардиши ҳаво – air circulation ratio (интенсивность циркуляции воздуха);
- 4) N+Adj+N: гардиши озоди ҳаво – free-air circulation (свободная циркуляция воздуха);
- 5) V+N+Adj: даромадани ҳавои тоза – supply of fresh air (приток свежего воздуха).

б) английские термины-словосочетания:

- 1) N+N: *air exchange* – ҳавоивазкунӣ (воздухообмен); *air recirculation* – азнавтозакунии ҳаво (рециркуляция воздуха); *air renewal* - ҳавоивазкунӣ (обмен воздуха); *air delivery* – ҳаводихӣ (подача воздуха); *air intake* – (приток воздуха); *ventilation system* – системаи ҳавотозакунӣ (система вентиляции), *gravity circulation* – гардиши табиӣ (естественная циркуляция);
- 2) Adj+N: *incoming air* – ҳавои воридшаванда (приточный воздух); *natural circulation* – гардиши табиӣ (естественная циркуляция);

- 3) V+N: forced ventilation – ҳавотозакунии сунъӣ (искусственная [механическая] вентиляция), circulating pump, recirculating pump – насоси даврзананда (циркуляционный насос);
- 4) N+Prep. *for*+N: access for air – роҳи ҳаво (доступ воздуха);
- 5) V+N+N: heated air circulation – гардиши ҳавои тафсон (циркуляция нагретого воздуха);
- 6) N+N+N: air circulation ratio – шидатнокии гардиши ҳаво (интенсивность циркуляции воздуха);
- 7) Adj+N+N: free-air circulation – гардиши озоди ҳаво (свободная циркуляция воздуха); primary-air fan – бодкаши ҳавои асосӣ (вентилятор первичного воздуха);
- 8) N+Prep. *of*+ Adj+N: supply of fresh air – даромадани ҳавои тоза (приток свежего воздуха).

Таким образом, в образовании составных терминов, относящихся к «гардиши ҳаво - air circulation (циркуляция воздуха)» в сопоставляемых языках, было использовано 13 терминообразовательных моделей, 5 из них относятся к таджикскому и 8 - к английскому языкам. Из этого можно сделать вывод, что роль служебных слов (предлоги и союзы) значительнее в образовании составных терминов английского по сравнению с таджикским языком. Если в таджикском языке продуктивной моделью является *N+Adj*, то в английском языке их две: *N+N* и *Adj+N*. В таджикском языке из пяти терминообразующих моделей образовались два двухкомпонентных и три трехкомпонентных составных термина. В английском языке в восьми моделях три двухкомпонентных, четыре трехкомпонентных и один четырехкомпонентный составной термин.

4.6.6. Структурный анализ составных терминов, относящихся к загрязнению воздуха в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминосочетание, выражающие загрязнения воздуха в таджикском и английском языках, составляют значительное число терминов данной микротерминосистемы. В процентном

соотношении их количество составляет около 60% независимо от вида взаимоотношений между составляющими эти термины элементами.

Между элементами терминосочетаний данной микротерминосистемы в сравниваемых языках возникает атрибутивная связь. Среди общенаучных терминологических сочетаний в таджикском и английском языках были определены следующие модели, которые образуют термины данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

1) N+N: чанги ангишт, хокаи ангиштсанг – breeze (*угольная пыль, бриз*), махсули сӯзиш – combustion products (продукты сгорания), ифлоскунандаи ҳаво – air pollutant (загрязнитель атмосферного воздуха, загрязняющее вещество), ифлоскунии ҳаво – air pollution (загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение воздуха), гази карбон – carbon monoxide (окись углерода, угарный газ), *партовҳои дудкаш* – stack effluents (*дымовые выбросы, выбросы из дымовых труб*), оташфишонии вулкан – volcanic eruption//volcanic explosion (извержение вулкана), пастшавии ҳарорат – decrease of temperature (понижение температуры), хушкии атмосфера – drought of air (атмосферная засуха);

2) N+Adj: таъсири гармхонагӣ – greenhouse effect (парниковый эффект), корхонаи хӯрд – small business (малое предприятие), гази дамдама – exhaust gas (выхлопной газ), гази дудӣ – combustion gas (дымовой газ), ҳавои истифодашуда – exhaust air (отработанный воздух), партовҳои газӣ – stack gases (*дымовые газы, дымовые выбросы*), гарди маҳин – powdery dust (мелкая пыль), корхонаи саноатӣ – industrial enterprise (промышленное предприятие), боришоти радиоактивӣ – radioactive fallout (*выпадение радиоактивных осадков, радиоактивные осадки*), ҳавои истифодашуда – used air (отработанный воздух), ифлосшавии идоранашаванда – uncontrolled pollution (неконтролируемое загрязнение), олушавии нақлётӣ – motor vehicle pollution (автотранспортное загрязнение);

3) N+N+Adj: *партови газҳои истифодашуда* – exhaust emission (*выброс отработавших (выхлопных) газов*);

- 4) N+Adj+N: меъёри имконпазири ифлосшавӣ – maximum amount of pollution permitted (предельно допустимое количество загрязнения);
- 5) N+N+N: суроҳии қабати озон – ozone hole (озоновая дыра), гази ангидриди карбон – carbon dioxide (углекислый газ), нишондиҳандаи ифлосии ҳаво – air pollution index (показатель загрязненности атмосферного воздуха, индекс загрязнения);
6. N+N+Prep. бо +N: олуҷашавии ҳаво бо гард – dust pollution (загрязнение воздуха пылью), вайронкунии ҳаво бо оксиген – vitiated air (обедненный кислородом воздух);
7. N+N+Prep. бо+N+Adj: ифлосшавии ҳаво бо моддаҳои захролуд – toxic air pollution – (загрязнение атмосферы токсичными веществами).

б) английские термины-словосочетания:

- 1) N+N: ozone hole – суроҳии қабати озон (озоновая дыра), greenhouse effect – таъсири гармхонагӣ (парниковый эффект), mining engineering – корҳои кӯҳкорӣ (горное дело), combustion products – маҳсули сӯзиш (продукты сгорания), small business – корхонаи хӯрд (малое предприятие), exhaust gas – гази дамдама (выхлопной газ), combustion gas – гази дудӣ(дымовой газ), exhaust air – ҳавои истифодашуда (отработанный воздух), air pollutant - ифлоскунандаи ҳаво (загрязнитель атмосферного воздуха, загрязняющее вещество), air pollution— ифлоскунии ҳаво (загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение воздуха), background pollution – (фоновое загрязнение), dust pollution – олуҷашавии ҳаво бо гард (загрязнение воздуха пылью), dust storm — хокбод, регтуфон (пыльная буря; песчаная буря), exhaust emission – партови газҳои истифодашуда (выброс отработавших (выхлопных) газов), nuisance threshold – садди таъсири манфӣ (порог вредного (нежелательного) воздействия);
- 2) N+N+Suff.: stack gases – партовҳои газӣ (дымовые газы, дымовые выбросы), stack effluents – партовҳои дудкаш (дымовые выбросы, выбросы из дымовых труб);
- 3) Adj+N: powdery dust – гарди маҳин (мелкая пыль), industrial enterprise – корхонаи саноатӣ (промышленное предприятие), volcanic eruption//volcanic

explosion – оташфишонии вулкан (извержение вулкана), radioactive fallout - боришоти радиоактивӣ (выпадение радиоактивных осадков, радиоактивные осадки);

4) V+N: used air – ҳавои истифодашуда (отработанный воздух), uncontrolled pollution – ифлосшавии идоранашаванда (неконтролируемое загрязнение), vitiated air – вайронкунии ҳаво бо оксиген (обедненный кислородом воздух), asphyxiating atmosphere — ҳавои нафасгардон (удушливая атмосфера);

5) N+Prep. *of* +N: decrease of temperature – пастшавии ҳарорат (понижение температуры), drought of air – хушкии атмосфера (атмосферная засуха);

6) N+N+N: air pollution index – нишондиҳандаи ифлосии ҳаво (показатель загрязненности атмосферного воздуха, индекс загрязнения), motor vehicle pollution – олудашавии наклётӣ (автотранспортное загрязнение);

7) Adj+N+N: toxic air pollution – ифлосшавии ҳаво бо моддаҳои захролуд (загрязнение атмосферы токсичными веществами);

8) N+N+Prep. *of*+N+V: maximum amount of pollution permitted – меъёри имконпазири ифлосшавӣ (предельно допустимое количество загрязнения).

В микротерминосистеме «загрязнение воздуха» в сопоставляемых языках выявлено 15 терминообразующих моделей (7 - в таджикском языке и 8 - в английском). Проведённый структурный разбор показывает, что роль служебных слов (предлоги и союзы) одинакова в образовании составных терминов данного микросистем в обоих языках. Продуктивные модели, образующие таджикские терминосочетания, являются *N+N* или *N+Adj*, а в английском языке эту функцию выполняют модели *N+N* и *Adj+N*. В сопоставляемых языках были выявлены следующие пятикомпонентные термины: *N+ N+ Prep. бо + N+ Adj* – в таджикском языке и *N+N+Prep.of+N+V* – в английском языке. В таджикском языке из семи моделей можно наблюдать два двухкомпонентных, три трехкомпонентных, один четырехкомпонентный

и один пятикомпонентный составной термин. В английском языке в восьми моделях мы обнаружили три двухкомпонентных, четыре трехкомпонентных и один пятикомпонентный составной термин.

4.6.7. Структурный анализ составных терминов, относящихся к очистке воздуха в сопоставляемых языках

Поликомпонентные терминологические сочетания, относящиеся к «очистка воздуха», составляют большинство терминов данной микротерминосистемы в таджикском и английском языках. В процентном соотношении их количество составляет около 62 % независимо от вида взаимоотношений между компонентами, составляющие эти термины.

Атрибутивная связь между компонентами терминосочетаний данной микротерминосистемы является наиболее частотной в сравниваемых языках. Были выявлены следующие модели, по которым образуются термины данной группы:

а) таджикские термины-словосочетания:

- 1) N+N: тозакунии ҳаво – aeration (аэрация, вентилирование), тамизкунии ҳавоӣ – air-cleaning (воздушная очистка), ивази ҳаво – air exchange (воздухообмен), тозакунии ҳаво – air purification – (очистка воздуха); ҳифзи атмосфера – air protection (охрана атмосферы); гази карбон – carbon monoxide (окись углерода, угарный газ);
- 2) N+Adj: газполои халтагӣ – filter bag (мешочный фильтр, рукавный фильтр), ҳавои дудолуд – smoke atmosphere (задымленный воздух); inert gases – газҳои инертӣ (инертные газы, благородные газы);
- 3) N+ Prep. бо +Adj: smoke control – мубориза бо дудолудшавӣ (борьба с дымовым загрязнением.);
- 4) N+N+N: мониторинги сифати ҳаво – atmospheric monitoring (мониторинг качества атмосферы); тозакунии партовҳои атмосфера – purification of atmospheric discharge (очистка выбросов в атмосферу); меъёрҳои сифати ҳаво – air quality standards (нормы качества воздуха);
- 5) N+N+Adj+Adj: махдудияти партовҳои ифлоскунандаи газмонанд –

emission limitation (ограничение на выброс газообразных загрязнителей);
6. N+N+Prep. *дар* +N: тамизкунии партовҳо дар атмосфера – purification of atmospheric discharge (очистка выбросов в атмосферу).

б) английские термины-словосочетания:

- 1) N+N: air purification – тозакунии ҳаво (очистка воздуха); air protection – ҳифзи атмосфера (охрана атмосферы); emission limitation – маҳдудияти партовҳои ифлоскунандаи газмонанд (ограничение на выброс газообразных загрязнителей); carbon monoxide – гази карбон (окись углерода, угарный газ), carbon dioxide – гази ангидриди карбон (углекислый газ); smoke atmosphere – ҳавои дудолуд (задымленный воздух); smoke control – мубориза бо дудолудшавӣ (контроль за дымовым загрязнением, борьба с дымовым загрязнением.), air freshener – тароватбахши ҳаво (дезодорант для освежения воздуха в помещениях), air monitoring – мониторинги ҳаво, назорати сифати ҳаво (атмосферный мониторинг, мониторинг качества воздуха, контроль качества воздуха), air cleaning – покизакунии ҳаво (очистка воздуха), dust separator – чангкашак, чангкапак (пылеуловитель, пылесадитель, пылеотделитель);
- 2) Adj+N: atmospheric monitoring – мониторинги сифати ҳаво (мониторинг качества атмосферы);
- 3) Adj +N+*Suff.*: *inert gases* – *газҳои инертӣ* (инертные газы, благородные газы);
- 4)N+Prep. *of* +Adj+N: purification of atmospheric discharge – тозакунии партовҳои атмосфера (очистка выбросов в атмосферу);
- 5) N+N+N: air quality standards – меъёрҳои сифати ҳаво (нормы качества воздуха), air cleaning equipment – таҷҳизоти ҳавотозакунӣ (воздухоочистительное оборудование), air cleaning installation – дастгоҳи ҳавотозакунӣ (воздухоочистительная установка)

Таким образом, в образовании составных терминов, относящихся к очистке воздуха в рассматриваемых языках, всего было использовано 11 терминообразовательных моделей, 6 из которых принадлежат таджикскому языку, и 5 – к английскому. В ходе анализа выявлено, что

служебные слова (предлоги и союзы) в обоих языках имеют важное значение в образовании составных терминов данной микросистемы. В обоих языках наиболее продуктивной является модель $N+N$. В таджикском языке из 6 моделей можно выявить два двухкомпонентных, два трехкомпонентных и два четырехкомпонентных составных термина. В английском языке из 5 моделей мы обнаружили два двухкомпонентных, два трехкомпонентных и один четырехкомпонентный составной термин.

4.7. Семантические особенности терминов терминопласта «экология воздуха» таджикского и английского языков

4.7.1. Полисемия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках

Характеризуя термины, отдельные лингвисты считают что, «идеальный» термин должен быть однозначен и это является одним из обязательных требований, предъявляемых к термину, т.е. он моносемичен. Термины должны сохранять такие особенности, как абстрагированный характер, однозначность и системность.

Под понятием «однозначность» или «моносемия» понимается свойство слов, имеющих одно значение. К данным терминам можно отнести следующие таджикские и английские термины лексико-семантического поля «экология воздуха»: *ҳавотозакунак* (воздухоочиститель); *ҳавосанҷ* (барометр), *чангборон* (пыльная буря), *қабати озонии ҳаво* (озоновый слой атмосферы); *aeropathy* (аэропатия), *airshed* (воздушный бассейн), *atmosphere* (атмосфера); *sandstorm* (песчаная буря), *airfluent* (воздушный поток, содержащий опасные компоненты), *ambient air standard* (предельно допустимая концентрация в воздухе), *hazy atmosphere* – (замутненная атмосфера) и др.

Моносемичные (однозначные) слова противопоставляются иной группе слов, которые также обширно встречаются в современной лексике и называются многозначным или полисемантическим. Попов Д.М. отмечает, что: «само свойство слов иметь несколько значения называется

многозначностью или полисемией» [226, 68], т.е. многозначные слова также выполняют функцию полисемии.

Явление полисемии определяется по-разному в словарях различного типа и других лексикографических источниках.

«Полисемия – наличие у одного слова нескольких значений; многозначность» [369, 358].

Д. Э Розенталь и М. А. Теленкова приводят следующее определение полисемии: «Многозначность наличие у одного и того же слова нескольких связанных между собой значений, обычно возникающих в результате развития первоначального значения этого слова», а «полисемия - то же, что многозначность» [374, 216].

Согласно мнению Д. С. Лотте, «Многозначимость терминов создает неточность системы, поэтому особое внимание следует обращать на устранение всех многозначных терминов или на прикрепление к тому или иному из них лишь одного значения. Некоторые термины, хотя и имеют лишь одно определенное содержание, но входящие в его состав терминологические элементы являются многозначными» [181, 15; 111, 211].

Как отмечает Фомина М.И., «семантические связи внутри многозначного слова организуют системность лексики, которая отчетливее всего проявляется на уровне одного слова» [298, 45].

Для иллюстрации многозначности у одной лексической формы в английском языке можно использовать термин «*pressure*», который в общелитературном языке имеет несколько значений:

- 1) *фишор, тазйик* (давление, сжатие, стискивание)
- 2) *таъсир, нуфуз; асар* (воздействие);
- 3) *танг будан, танг шудан; аҳволи мушкил* (стесненность, затруднительные обстоятельства);
- 4) *гам, гусса, андӯҳ* (гнет);
- 5) *фишори ҳаво* (атмосферное давление);
- 6) *фишурдан* (прессование);
- 7) *шиддат* (напряжение);

8) *истифодаи бошиддат (интенсивная эксплуатация).*

Проведенные исследования лексем, входящих в терминологию «экология воздуха», установили полисемантический аспект у некоторых терминологических единиц английского языка данной терминосистемы:

airway - 1. «дыхательные пути»; 2. «воздуховод»; 3. «авиалиния, воздушная трасса».

fume - 1. «дым»; 2. «испарение, пар», «резкий запах».

exhaust - 1. «истощение»; 2. «выхлопные газы, выпуск»; 3. «выпускная (выхлопная) труба» " 4. «вытяжное устройство».

В таджикском языке многозначность терминов семантического поля «экология воздуха» присуща следующим лексемам:

Чанг

1. *пыль (чангу зубор - пыльная мгла; чангу зубори роҳ - дорожная пыль; чанг кардан, чанг бардоштан - пылить, поднимать пыль);*

2. *лапа, кисть руки (чанги ачал - лапы смерти);*

3. *когти (чанг задан, чанг андохтан - вонзать когти, вцепляться)*

4. *крюк, крючок (чангак);*

5. *чанг (струнный ударный музыкальный инструмент);*

6. *чанг (губной музыкальный инструмент) (чанг задан, чанг навохтан - играть на чанге).*

Из перечисленных шести значений данной лексемы только первая относится к исследуемому семантическому полю «экология воздуха».

Ҳаво

1. *воздух, атмосфера (ҳавои тоза - свежий воздух, ҳаво хӯрдан (гирифтан) - дышать свежим воздухом);*

2. *погода (обу ҳаво - погода, ҳавои абрнок - пасмурная погода, ҳавои соф - ясная погода, безоблачная погода, ҳавои хунук - прохладная погода);*

3. *муз. мелодия, мотив;*

4. *страсть, любовь (ҳавову ҳавас - любовь, увлечение);*

5. *стремление, желание;*

Два первых значения данного термина относятся к семантическому полю «экология воздуха»

Ғубор

1. *гард, ғубор, туман (пыль, мгла, дымка);*
2. *тумани тунук (тонкая пыль);*
3. *ғубори ангишт, дуда (угар, сажа);*
4. *ториккунӣ, доғи сиёҳ, тира (затемнение, тёмное, тусклое пятно);*
5. *пер. дилтангӣ, зикӣ, авзои вайрон (скука, тоска, плохое настроение);*
6. *пер. муть, накипь, осадок, что-л. ненужное, вредное;*
7. *пер. недоброжелательность, обида, зло, чувство мести*

Газ

1. *газ (мера длины, равная приблизительно 100 см);*
2. *бот. гребенщик, тамариск;*
3. *текст. газ;*
4. *кисея;*
5. *уст. толстая стрела без наконечника и оперения;*
6. *хим. газ*

Следует отметить, что слова не сразу становятся многозначными, а приобретают эту особенность со временем, то есть вторичные значения слова появляются в процессе функционирования его в устной речи. После этого они становятся фактом языка и входят в его лексическую систему. В процессе функционирования в речи иногда первое значения слова становится менее употребительным, в некоторых случаях оно вообще выйдет из употребления и его второе или переносное значение становится главным. Вполне возможно, что подобный путь прошли ниже приведённые термины лексико-семантического поля «экология воздуха»:

- *air* - 1. «воздух»; 2. «воздушная среда»; 3. «атмосфера»; 4. «воздушное пространство»;
- *dust* - 1. «пыль»; 2. «дуст» (инсектицид);
- *exhaust air* - 1. «вытяжной воздух»; 2. «выхлопные газы»;

- *mixture* - 1. «смесь»; 2. «состав»; 3. «структура»;
- *simulated atmosphere* - 1. «моделируемая атмосфера»; 2.

«искусственный климат»;

- *aeration* - 1. «аэрация»; 2. «вентилирование»; 3. «проветривание»;

1. *ҳаво* – 1. «воздух, атмосфера» ; 2. «погода» 3. муз. «мелодия, мотив»;

- *ғубор* - 1. «пыль, мгла, дымка»; 2. «тонкая пыль (напр., при помолё зерна)»; 3. «угар, сажа»; 4. «затемнение, тёмное, тусклое пятно».

Гринёв С.В. отмечает, что: «многозначность термина устанавливается с помощью толковых терминологических словарей, но этот способ не всегда надежен, так как зачастую встречаются разногласия и даже противоречия в трактовке семантики одних и тех же терминов разными лексикографами. Эти противоречия объясняются влиянием различных экстралингвистических факторов, например, позицией автора словаря, его осведомленностью в описываемой области знания, степенью употребительности термина и т.д.» [94, 99-100].

Итак, для того, чтобы выявить многозначные особенности термина метод исследования употребления термина в различном окружении в специальных текстах является наиболее убеждающим.

4.7.2. Омонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках

В результате изучения таджикских и английских лексем сферы «экология воздуха», выделенных в качестве объекта исследования, была установлена межнаучная омонимия у приведённых ниже терминов.

Согласно толковому словарю таджикского языка, составленным таджикскими учёными С. Назарзода, А. Сангиновым, С. Каримовим, Мирзо Хасани Султоном (Фарҳанги тафсирии забони тоҷикӣ, Душанбе 2008), слово «газ» имеет следующее толкование:

1. *воҳиди андозагирии дарозӣ, ки дар давлатҳои Осиёи Миёна пеш аз гузаштан ба системаи метрӣ барои масофа ба 106,68 см ва барои матоъ ба 61 см баробар буд (единица измерения длины, которой пользовались в*

государствах Средней Азии перед переходом на метрическую систему, для измерения расстояние до 106,68 см и текстиля до 61 см.);

2. **в ботанике:** авлоди рустаниҳои асосан буттагии худруи сурхчӯби сахт, ки дар чангалҳои соҳили дарё, заминҳои шӯру санглох ва кӯҳу биёбон мерӯянд (семейство растений, в основном, диких кустарников, которые произрастают в дельте реки, на солончаках и каменистой земля, в горах и пустыни).

3. **в химии:** а) ҳолати ҳавомонанди модда, ки ҳаҷм ва шакли муайяне надорад ва дар фазо мисли бухор паҳн мешавад (воздушное состояние вещества, которое не имеет определенного объема или формы и распространяется в пространстве, как пар). б) сӯзишвории газмонанд, ки барои сӯхтан, равшан ва гарм кардан ва ғ. истифода бурда мешавад; (газообразное топливо используемое для сжигания, освещения и отопления и т. д.). в) моддаи захролудкунанда, ки дар чангҳо барои нобуд кардани аскарони душман истифода мекунанд ва он навҳои гуногун дорад (отравляющее вещество, используемое в войнах для уничтожения противника, и оно бывает разного рода.). Данный термин в третьем своём значении используется в экологии.

Английский эквивалент лексема «газ» в форме «gas» толкуется следующим образом: *an airlike fluid substance which expands freely to fill any space available, irrespective of its quantity hot balls of gas that become stars poisonous gases* (газообразное вещество, которое свободно расширяется, заполняя любое доступное пространство, независимо от его количества горячих газовых шариков, которые становятся ядовитыми газами звезд); ■ (в физике) *a gaseous substance that cannot be liquefied by the application of pressure alone* (газообразное вещество, которое не может быть сжижено только давлением); ■ *a flammable substance of this type used as a fuel* (легковоспламеняющиеся вещества этого типа, используемые в качестве топлива); ■ (в медицине) *a gaseous anesthetic such as nitrous oxide, used in dentistry* (газообразный анестетик, такой как закись азота, используемый в стоматологии); ■ *gas or vapor*

used as a poisonous agent to kill or disable an enemy in warfare (газ или пар, используемый в качестве ядовитого агента, чтобы убить или отключить врага); ■ *gas generated in the alimentary canal; flatulence* (газ, вырабатываемый в пищеварительном тракте; метеоризм); ■ (в горном деле) *an explosive mixture of firedamp with air* (взрывоопасная смесь огня и воздуха); 2) *used in reference to power or the accelerator of a car* (используется в отношении мощности или ускорителя автомобиля).

В результате проведенного анализа таджикских и английских лексем терминосистемы «экологии воздуха» было установлено, что наряду с таджикскими терминами исследуемой сферы, являющимися межнаучными омонимами и не имеющими английские эквивалентов, в английском языке также существует определённое количество терминов - межнаучных омонимов и не имеющих таджикского аналога. К таким омонимам можно отнести «*туман - fog*», «*чанг - dust*».

Следующий термин, который был определен как омонимичный, представлен таджикской лексемой «*туман – fog (туман)*». Данный термин имеет следующие значения: 1) *бухоре, ки дар ҳавои боронӣ ва рутубатнок пайдо шуда, ҳаворо тира мекунад, ҳавои ғайришаффофи пур аз буғҳои об ва олуи бо гард* (пар, появляющейся во влажном воздухе и затуманивающий воздух, является непрозрачным воздухом, заполненным водяным паром или пылью). В этом значении данный термин относится к исследуемой терминосистеме. 2) *воҳиди ҳудуди тақсимои маъмури дар Бухорои амири, музофот, ноҳия* (единица территориально-административного деления Бухарского эмирата, провинция, район). В данном значении лексема «*туман*» была заимствована из тюркских языков. Английский эквивалент термина «*туман*» является слово «*fog*», который толкуется следующим образом в словарях: I. 1) *a thick cloud of tiny water droplets suspended in the atmosphere at or near the earth's surface which obscures or restricts visibility* (густое облако крошечных капелек воды, подвешенных в атмосфере на поверхности Земли или вблизи нее, которая затемняет или ограничивает

видимость), ■ *an opaque mass of particles in the air a whirling fog of dust* (непрозрачная масса частиц в воздухе, кружащийся туман пыли), ■ (в фотографии) *cloudiness which obscures the image on a developed negative or print* (облачность, которая затемняет изображение на развернутом негативе или отпечатке); 2) *a state or cause of perplexity or confusion* (состояние или причина недоумения или путаницы). II. *the grass which grows in a field after a crop of hay has been taken* (трава, вырастающая в поле после скашивания сена).

Таджикская лексема «чанг – *dust* (пыль)» имеет следующие толкование: I. *ғубор; хоки ба ҳаво бардошташуда; гарди рӯи чизе нишаста* (пыль; несущая в воздух пыль; пыль сверху чего-то); II. 1. *панҷаи даст бо ангуштони хамидаи нохундор* (кисть руки с изогнутыми когтями), 2. *панҷаи ҳайвонот ва мурғҳои даранда, чангол* (когти животных и хищных птиц, когти); III.1. *нӯги найза; пайкони тир* (наконечник копья, стрелы); 2. *минқори парандагон, нӯли парандагон* (клюв птиц); IV. (в музыке). 1. *номи асбоби камоншакли мусиқӣ, ки дорои тор аст, ба монанди уд, чағона ва ғ.*(название смычкового музыкального инструмента, подобного арфе, чагану и др.); *номи асбоби мусиқии тордор, ки бо ду чӯбча менавозанд* (название струнного музыкального инструмента, на котором играют двумя палочками), 2. *як навъи даф, ки аз ду сафҳаи биринҷӣ иборат буда, онҳоро ба ҳам мезананду оханг ба вучуд меоваранд* (разновидность бубна, состоящая из двух медных пластин, которыми ударяю друг об друга для извлечения мелодии), 3. *чанги дахонӣ, лабчанг* (губной музыкальный инструмент). Английский эквивалент лексемы «чанг» слово «*dust*» (то же, что пыль) имеет следующий дефиницию и не является межнаучным омонимом: *fine, dry powder consisting of tiny particles of earth or waste matter lying on the ground or on surfaces or carried in the air* (мелкий сухой порошок, состоящий из мельчайших крошек земли или отходов, лежащих на земле, поверхности или находящихся в воздухе).

Рассмотрим следующий термин, который является омонимом это -

таджикская лексема «*ҳаво* – *air* (воздух)». Эта лексема получила следующее толкование в экологии: «*ҲАВО I*» 1. *бухори газмонанди беранг, бебӯ ва бетаъм, ки кураи Заминро ихота кардааст ва он асосан аз нитроген ва оксиген таркиб ёфтааст, атмосфера.* 2. *бод; насим.* 3. *фазои болои замин, осмон; рӯйи хаворо абр гирифт; боду (обу) ҳаво иқлим; аз ҳаво гирифтган чизеро беасос, беҳисоб, тахминӣ гуфтган; ҳаво додан партофтган, ғуррондан; аз ҳаво омадан муфт, беранчу меҳнат ба даст даромадани чизе; ҳаво хӯрдан бо ҳавои тоза нафас гирифтган, дар ҳавои тоза гардиш кардан; в музыкальное искусство; «*ҲАВО II*» *оханг, наво, лаҳн, нағма.**

Английский эквивалент лексема «газ» в форме «*air*» толкуется следующим образом в экологии: 1) *the invisible gaseous substance surrounding the earth, a mixture mainly of oxygen and nitrogen;* в музыкальном искусстве: 2) *a tune or short melodious composition, typically a song.*

Таким образом, в терминосистеме «экология воздуха» таджикского и английского языков представлены два вида омонимии: внутринаучной и межнаучной. Межнаучная омонимия встречается у терминов исследуемой терминосферы: «газ» – «*gas*», «туман» – «*fog*», «чанг» – «*dust*», «*ҳаво*» – «*air, atmosphere*», и общее число омонимов в рассматриваемых языках представлено приблизительно одинаковое.

4.7.3. Синонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках

Выше уже отмечалось, что в исследованиях некоторых отечественных и зарубежных лингвистов синонимия крайне нежелательна. Эти авторы считают, что терминологическую синонимию следует рассматривать как негативное явление, поскольку она нарушает структурную целостность терминосистемы, затрудняет ее функционирование; термины, которые вступают в синонимические отношения, являются часто лишними и нарушают обязательное условие терминологии – отсутствие у термина синонимических соответствий;

затрудняет овладение терминологией; мешает представлению информации и неоднозначному ее восприятию [59, 52-54].

Тем не менее, в последние время появились и такие исследовательские работы, в которых утверждается наличие синонимичных терминов в терминосистемах отдельных сфер. В числе ученых, стоящих на этой позиции, О.С. Ахманова, В. П. Даниленко и др., которые утверждают, что термины-синонимы полезны, поскольку каждый из них по-разному раскрывает содержание понятия; существование терминов-синонимов, способствует семантическому развитию терминосистемы в целом, помогает найти путем отбора наиболее целесообразное название для обозначения определенного понятия, наличие синонимов в терминологии позволяет избежать повторов при изложении материала; термины-синонимы полностью обеспечивают коммуникативные потребности пользователей (Даниленко В. П. 1977, Ахманова О. С. 1957, Русинова Л. Н. 1985.).

Это явление наблюдается и в группе экологических терминов лексико-семантической группы «экология воздуха» таджикского и английского языков, которые будут представлены в предлагаемом ниже подразделе.

Как уже было отмечено, существуют разные варианты классификации синонимов. Согласно классификации знаменитого русского лингвиста Ахмановой О. С., синонимы данной лексико-семантической группы можно распределить на следующие типы:

1. синонимы, не имеющие в своем составе ни одной общей корневой морфемы, т. е. состоящие из совершенно различных морфем. Например: *чанг-гард, буф-хавр*;

2. синонимы, имеющие в своем составе одну общую и одну несходную корневую морфемы или разные корневые морфемы при общей аффиксальной. Например: *дудкаш-дудбаро, хавокаш-бодкаш-ғуборкаш, ифлосшавӣ – олудашавӣ*;

3. синонимы, имеющие в своем составе по одной общей корневой

морфеме и различающиеся не разными корневыми морфемами, а наличием в одном особой корневой морфемы, а в другом — особой аффиксальной. Например: *ҳавогузар* (*ҷойе ё чизе, ки аз он ҳаво мегузарад*) - *ҳаводарояк* (*ҷойи махсус дар сақф ё девор барои ба ҳона даромадани ҳавои тоза*);

4. синонимы, из которых один представляет собой часть другого. Например: *эко* – *экология*, *addendum* - *addend*;

5. слова-синонимы фразеологических единств. Например: *ҳавотозакунӣ* – *тозакунии ҳаво*, *экосистима*- *системаи экологӣ*, *domestic air conditioner* - *air-conditioner*, *pressure gauge-manometer*—«манометр» и др.

Также в ходе анализа была установлена определённая группа лексических синонимов, соотносимых между собой при обозначении одних и тех же явлений и признаков, иными словами, были выявлены синонимический ряд терминов. Например: *ҳавокаш* – *бодкаш* – *ғуборкаш* - *ҳавотозакунак* (*воздухоочиститель*); *surface layer* - *ground layer* - *bottom layer* - *surface air* - *ground air* — «приземный слой воздуха». Как отмечает Попов Д. О., в составе синонимического ряда выделяется одно слово, семантически максимально емкое и стилистически нейтральное и оно становится основным, стержневым, опорным, его называют доминантой [226, 80]. В синонимическом ряде таджикских терминов (*ҳавокаш* – *бодкаш* – *ғуборкаш* - *ҳавотозакунак* (*воздухоочиститель*)), лексема «*ҳавокаш*», а в английском синонимическом ряде термин «*surface layer*» являются доминантными.

В анализируемой лексико-семантической группе были также установлены следующие абсолютные и дублетные синонимы:

1. абсолютные синонимы, полученные вариацией формы термина: *дудкаш* - *дудбаро* (*дымоход*), *чангкашак* - *чангқапак* (*пылеуловитель, пылесадитель, пылеотделитель*), *air channel* - *air chute* - *air line* - *air passage* - *air tube* - *air duct* — «воздухопровод»;

2. дублеты - абсолютные синонимы с различной формой: *air gauge* -

pressure gauge-manometer—«манометр»;

По мнению Ворона И. И., дублетность как разновидность синонимии наиболее свойственна именно терминологии. Терминологические дублеты – это слова или словосочетания, которые объединяются особой терминологической соотнесенностью с тем же научным понятием и объектом действительности. Характерной чертой терминов-дублетов является то, что они соотносятся с тем же объектом, имеют общий денотат и не имеют никаких семантических различий. [59, 52]

В работе также были выявлены синонимы с подобным значением, которые используются в определенных условиях как абсолютных синонимов, и называются условными синонимами: *гард – чанг (пыль), бухор – ҳавр (пар), fume – smoke (дым); soot – smut (сажа, копоть)*.

Как известно, заимствование является наиболее распространённым способом появления синонимии в терминологии. Таджикский терминовед С.С. Джаматов в своих научных исследованиях выявил особый вид синонимических пар, в которых одно слово является исконным, а другое – заимствованием [111, 135]. Вслед за С.С. Джаматовым среди таджикских и английских терминов сферы «экологии воздуха» мы установили небольшое количество синонимических пар, тождественным упомянутым синонимам: «буғ» - «бухор», «гард» – «ғубор», «defilement» - «pollution». В этих таджикских и английских синонимических парах лексемы «буғ – ҳавр *аст, ки аз об, чизҳои моеъ ва намдор дар асари гармиву ҳарорат хориҷ шуда ба ҳаво равад* [357, 84]», «гард – чангу ғубор, хокреза; зарраҳои майдаи ҳар чиз, ки ба шакли чангу ғубор даромадааст [386, 305]» и «defilement – *the act of defiling or the state of being defiled* [329, 592]» являются исконными, а лексемы «бухор – *зарраҳои об дар шакли газ, ки бо таъсири гармӣ аз об, замини нам, дарахтон, бадани инсону ҳайвон ва ғ. ҷудо мешаванд* [386, 250]», «ғубор – *1. гард, чанг; хокаи чизе; чангу гарди ба ҳаво печида: 2. гази (дуди) ғализи баъзе чизҳо, ки нафасгардон аст; ғубори ангишт гази*

хафакунанда, ки аз пурра насӯхтани ангишт пайдо мешавад. 3. бухор, хавр [386, 385]» – арабскими, а «pollution – the presence in or introduction into the environment of a substance or thing that has harmful or poisonous effects» – латинским заимствованием.

Следовательно, синонимия наблюдается в терминосистеме «экология воздуха» сопоставляемых языков. Таджикские синонимичные термины, состоящие из 11 единиц, образуют 3% от всего массива анализируемых терминов. Английские синонимичные термины, состоящие из 9 единиц, формируют 2 % от общего количества рассматриваемых лексем.

4.7.4. Антонимия терминов лексико-семантического поля «экология воздуха» в таджикском и английском языках

Антонимия отличается от предшествующих семантических явлений (полисемия, омонимия и синонимия) и это следует рассматривать как естественное явление.

Как отмечалось выше, антонимические явления в языкознании делят на два разновидности противоположности, составляющие логические основы антонимии: - контрарную ("contrary" - противоположный); - комплементарную ("complementary" - дополнительный, добавочный) [368, 192]. В исследуемой лексико-семантической группе довольно часто наблюдается контрарная антонимия, имеющая между компонентами средний градуальный член. Набор градуируемых противоположностей включает в себя множество общих и прототипических пар противоположностей, включая *big / little, good / bad, high / low, hot / cold, happy / sad, tall / short, and wet/dry* (большой / маленький, хороший / плохой, высокий / низкий, горячий / холодный, счастливый / грустный, высокий / короткий, и влажный/сухой). Определяющим свойством этого множества является то, что противоположности указывают качества, которые поддаются градации, то есть качества, которые могут быть поняты как "больше или меньше". Следовательно, масштаб (размерность), с которым каждая пара

ассоциируется, имеет нейтральный средний интервал. Возьмем, к примеру, пару «*hot – горячий*» и «*cold – холодный*», которые описывают противоположные концы шкалы температуры. Лексемы «горячий» и «холодный» оба градуируемы; например, мы можем сказать: «А горячее, чем В», «С довольно холодно», «D очень жарко» и так далее. Между противоположными полюсами, названными «*hot – горячий*» и «*cold – холодный*», есть этот средний интервал, так что, если что-то не горячее и не холодное, оно может быть теплым, прохладным или тепловатым.

В исследуемой терминосистеме были выявлены следующие контрарные антонимы: «*абрҳои қабати поён – low clouds*»- «*абрҳои қабати миёна – middle clouds*»- «*абрҳои қабати боло – high clouds*»; «*шамоли сабук – light breeze*» - «*шамоли фораҷ – gentle breeze*» - «*шамоли муътадил – moderate breeze*» - «*шамоли салқин – fresh breeze*» - «*шамоли сахт – (strong breeze)*»; «*қабати поёнии атмосфера – lower atmosphere (нижние слои атмосферы)*» - «*қабати миёнаи атмосфера – middle atmosphere (средние слои атмосферы)*» - «*қабати болои атмосфера – upper air (верхние слои атмосферы)*» и др.

Комплементарные антонимы отличаются от контрарных отсутствием у них среднего промежуточного члена, а противоположность выражается двумя членами, которые по признаку или другим свойствам противопоставляют друг другу. В таджикском и английском лексико-семантической группе «экология воздуха» были выявлены следующие комплементарные антонимы: «*ҳавои гардолуд – dusty air (пыльный воздух)*» – «*ҳавои бечанг – dustfree air (обеспыленный воздух)*», «*ифлоскунии ҳаво – air pollution (загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение воздуха)*» - «*тозакунии ҳаво – air purification – (очистка воздуха)*» и др.

По структуре антонимичные термины обычно чрезвычайно разнообразны. Во многих терминологических системах большая часть терминов-антонимов, которые обозначает разные понятия, признаки и явления, преимущественно приставляют собой словосочетания,

состоящие из существительного и определяющего прилагательного. Например, прилагательные *лёгкий* и *сильный* встречаются в составе терминологических сочетаниях, типа: «*шамоли сабук - light breeze* (лёгкий ветер)» - «*шамоли сахт - strong breeze* (сильный ветер)», «*шамоли сабук - light wind* (лёгкий ветер)» - «*шамоли сахт - strong wind* (сильный ветер)», «*тумани сабук - light fog* (лёгкий туман)» - «*тумани гализ - thick fog* (сильный туман)». Аналогичную ситуацию можно отметить в следующих составных терминах данной сферы: «*хавои хушк - dry air* (сухой воздух)» - «*хавои нам - damp air* (влажный воздух)», «*дуди гализ - thick smoke* (густой дым)» - «*дуди сабук - light smoke* (лёгкий (тонкий) дым)» и др.

Также, в исследуемой терминологической системе довольно часто встречаются антонимы отглагольных имен. Как отмечает С.Джаматов: «Антонимия отглагольных имен - явление вторичное, базируется на противопоставленности действий, процессов, названных производящими основами; этим она и мотивируется» [111, 136]. Следующие термины могут служить в качестве иллюстрации для антонимии отглагольных имен: «*шамоли баландшаванда - anabatic wind* (восходящий ветер)» (от греч. «*anabaino*» - «подниматься, восходить») - «*шамоли пастшаванда - katabatic wind* (нисходящий ветер)» (от греч. «*katabaino*» - «схожу, спускаюсь»), «*хавои воридшаванда - incoming air* (входящий воздух)» - «*хавои бароянда - air-out* (выходящий воздух)» и др.

Согласно дефинициям, зафиксированные в лексикографических источниках английского языка антонимические отношения можно проследить в названиях следующих атмосферных явлений: «*сирокко - sirocco (a hot wind, often dusty or rainy, blowing from North Africa across the Mediterranean to southern Europe)*» дует из пустынь, а «*самум- simoom (a hot, dry, dust-laden wind blowing in the desert, especially in Arabia)*» в пустынях; «*вихри - whirlwind (a column of air moving rapidly round and round in a cylindrical or funnel shape)*» развиваются снизу вверх, а «*смерчи - tornado (a mobile, destructive vortex of violently rotating winds having the*

appearance of a funnel-shaped cloud and advancing beneath a large storm system» опускаются из мощного кучево-дождевого облака и др.

Таким образом, в языке науки, в научной лексике антонимия существует как системность терминологии, следовательно, при введении нового термина, относящегося к сфере «экология воздуха», необходимо учитывать сложившиеся в данной терминосистеме антонимические отношения.

4.7.5. Заимствование терминов сферы «экология воздуха» в таджикском и английском языках

Заимствование слов одного языка другим является одним из основных способов обогащения лексической структуры языков. Состав английского языка включает огромное количество заимствованных слов из различных языков мира. Среди заимствованных слов английского языка преобладают преимущественно элементы из французского языка, хотя латинские заимствования являются наиболее древними и самыми ранними заимствованиями в английском языке.

История заимствования латинизмов разделяют на три этапа, так как они отличаются семантическими особенностями или временем проникновения в лексический состав английского языка. Первый слой латинских заимствований относится к первому веку до нашей эры.

Большая часть территории, известной в настоящее время как Европа, была завоевана Римской империей. Среди обитателей континента находились германские племена, «варвары», как их называли высокомерные римляне. Их племенные языки содержали только индоевропейские и германские элементы. После нескольких войн между германскими племенами и римлянами эти два противоборствующих народа вступают в мирный контакт. Между ними продолжала развиваться торговля, налаживались и другие контакты, вследствие которых германский народ приобретал знания о новых и полезных вещах. Несомненно, все это привело к тому, что германские племенные

языки получили значительное количество новых слов и таким образом их лексический состав обогатился за счет латинизмов, которым суждено было стать самой ранней группой заимствований в будущем английском языке, сформированном позже на основе германских племенных языков.

Второй этап латинских заимствований в английском языке восходит к седьмому веку, когда римские проповедники отправились в Англию для распространения христианства и обращения язычников англо-саксов в новую веру. Латынь была официальным языком христианской церкви, и поэтому распространение христианства сопровождалось новым периодом латинских заимствований.

Третий этап латинских заимствований относится к эпохе Возрождения, которая характеризуется интенсивностью развития науки и техники, небывалым расцветом литературы и искусства, великими географическими открытиями, успехами материалистической философии в борьбе против церковных догматов и засилья церкви.

Большая часть этих заимствованных в разные периоды латинских слов сохранилась и в современном английском языке, включая и термины, в частности термины экология воздуха. Сюда можно включать такие термины как: *vortex* – гирдбод, тундбод (вихрь), *bora* – кӯхбод – (бора, ветер), *kiln* – хумдон (обжиговая печь, печь-кильн), *odor* – бӯй (запах), *density* – зичӣ (плотность), *occlusion* – чаббиш (окклюзия, окклюдирование), *circulation* – гардиш (циркуляция), *noxious* – захролуд (ядовитый) и др.

Следует отметить, что некоторые из этих терминов - заимствований, имеют латинского происхождения, но тем не менее они вошли в английский язык посредством французского языка. Например, слово *vortex* – гирдбод, тундбод (вихри) было заимствовано непосредственно из латинского языка (латинский *vortex, vortic*) в XVII веке, а термин *fume* – дуд (дым, твердые частицы в воздухе) проник в среднеанглийский язык из старофранцузского (глаголе «*fumer*»), который был заимствован в французском языке от латинского глагола

fumare «to smoke». Термин *bora* – *кӯҳбод* – (*бора*), вошедший в английский в середине XIX века, произошел от итальянского диалектного слова «borea», который происходит из латинского слова «boreas (north wind)». Термин *kiln* – *хумдон* (*обжиговая печь, печь-кильн*) заимствован еще в староанглийском периоде из латинского языка “culina” и означал “kitchen, cooking stove (кухня, печь для приготовления пищи)”. Также в разные периоды заимствованы непосредственно из латинского языка следующие термины: *circulation* – *гардиш* (*циркуляция*) в *среднеанглийском периоде*, *occlusion* – *чаббиш* (*окклюзия, окклюдирование*) в *середине XVII века*, *poxious* – *захролуд* (*ядовитый*) в *XV веке* и *varor* – *буғ* (*пар, испарение*) в *XV веке*.

Среди терминов экологии воздуха встречается незначительное количество заимствований из французского языка. Согласно историческим данным, заимствование французских слов в английском языке в основном начинается с XI в. (с 1066 г.). По словам Горина В.А.: «Начиная с этого момента и на протяжении последующих столетий, эти два языка тесно взаимодействовали и конкурировали друг с другом. При этом французский язык явно доминировал, привнося в английский всё новую и новую лексику. Однако в английском словаре сохранились и используются до сих пор исконные элементы, которые, как правило, связаны со словами англосаксонского (германского) происхождения» [83, 47-58;325]

Как отмечает Горина В.А.,: «Более поздний этап в развитии английского языка, начинающийся с нормандских завоеваний 1066 г. и продолжающийся вплоть до конца XV в. (до начала книгопечатания в 1475 г.), известен как среднеанглийский период. Французские заимствования этого времени отражают исторические и культурные связи между французским и английским социумами той эпохи. Именно в этот период был осуществлен самый массовый поток заимствований из старофранцузского языка. Согласно различным источникам более 30 % всех английских слов той эпохи восходят к французскому языку» [83; 47-

58].

В качестве иллюстративного материала приведём следующие термины, заимствованные из французского языка и относящиеся к экологии воздуха, с указанием их формы и времени их проникновения в английский язык:

<i>английская форма</i>	<i>французская форма</i>	<i>время проникновения</i>
breeze	braise, (earlier) brese	XVI век
oxidation	oxydation	XVIII век
nitrogen	nitrogène	XVIII век
ambient	ambiant	XVI век
oxidant	oxydant	XIX

Следует отметить, что некоторые термины экологии воздуха вошли из французского языка и латинского языков в английский. Например, термин «velocity» проник в средневековый период в латинский язык из французского языка в виде «vélocité», потом из латинского «velocitas» – в английский язык.

Наряду с латинскими и французскими заимствованиями в английском языке очень заметны, слова греческого происхождения. Греческий язык так же, как и латинский, заложил основу для возникновения огромного количества терминов, которые относятся к различным отраслям науки, включая исследуемую терминологию. Например: cyclone – заимствован в середине XIX века, вероятно, восходит к греческому слову «*kuklōma*», означающий «*wheel, coil of a snake (колесо, змеинная катушка)*»; *synoptic* – заимствовано в XVII веке и восходит к греческому слову «*sunoptikos*»; *argon* – в XIX веке восходит к греческому слову «*argos*» и др.

Арабские слова наряду с другими заимствованиями занимают особое место в словарном составе таджикского языка. Как известно, процесс заимствования персидским языком существует с давних времён и продолжается до сегодняшнего дня. Следует подчеркнуть, что в связи с взаимодействием разных языков, в том числе персидского с греческим,

индийским и другими языками до победы ислама, а затем с арабским, в таджикский язык влилось большое количество слов и терминов из этих языков, что было засвидетельствовано в различных исторических памятниках древнего и среднего периодов развития таджикского (фарси) языка.

Среди терминов исследуемой сферы также можно отметить заимствования из арабского языка, что не является безосновательным. После утверждения ислама арабский язык широко распространился и приобрел статус международного языка, что не могло не сказаться и на персидско-таджикском языке. В лексикографических источниках таджикского языка были выявлены следующие заимствованные арабские слова, которые относятся к исследуемой терминологии: **ағбар** – *гардолуд, губоролуд [388, 111]; ҳаво* – *моддаи газмонанде, ки гирдогирди кураи заминро ихота кардааст; бухор* – *зарраҳои оби замин, дарё, баҳр ва ғ., ки аз таъсири гармӣ ба сурати дуд ба ҳаво боло мераванд ва абрҳо аз онҳо ташкил меёбанд [388, 217]; дабур* – *боде, ки аз ғарб мевазад [388, 310]; осиф* – *боди саҳт, тунбод; нағом* – *зарраҳои чанг, ки дар ҳаво пароканда мешаванд [388, 843]; натн* – *буӣ бад, буӯи ганда [388, 838]; накбо* – *боди тунду тезе, ки роҳи вазиши худро иваз ва қач карда, миёни ду бод мевазад ва он навъҳои гуногун дорад [388, 828].*

Как видно из примеров, некоторые арабские заимствования до сих пор сохранились и всё еще используются в таджикском языке.

4.7.6. Частеречное использование терминов экологии почвы таджикского и английского языков

В современном языкознании вопрос принадлежности терминов к различным морфологическим классам или их существовании в форме одной части речи (имен существительных) до сих пор остаётся дискуссионным, так как терминоведами по данной проблеме было выдвинуты разные, противоположные точки зрения. К. Смирнов отмечает, что: «Проблема частеречной дифференциации терминов языков для специальных целей в современном языкознании не нова» [337, 297].

По словам А.А. Реформатский «до недавнего времени в лингвистике оставался традиционным подход, согласно которому считалось, что имена существительные и образованные на их основе словосочетания обладают наибольшим потенциалом для называния терминов» [242, 163]. Я.Кухарж отмечает: «Существительным свойственна абсолютная номинативная значимость, несколько ослабленная у остальных номинативных частей речи, обладающих сниженной способностью передавать содержание прочих частей речи» [167, 123].

В своей статье относительно вопроса принадлежности терминов к различным частям речи Бурсина О. А. приводит следующие слова В.П. Даниленко, считающего, что «терминами можно считать такие глаголы, которые... именуют важное основное понятие науки, называют основные процессы данной дисциплины», и подчёркивает, что: «Даниленко В.П., анализируя взаимоотношения имени и глагола относительно сферы употребления и сферы фиксации, пишет о возможности использования в сфере функционирования в качестве терминов различных частей речи, поскольку, хотя семантика глагола неэквивалентна семантике термина-существительного, тем не менее, термин-глагол дает более суженное по объему, по сравнению с именем, понятие конкретного процесса, явления, описываемого в данной конкретной ситуации» [45, 50].

Следовательно, можно отметить, что терминология не ограничивается рамками одной части речи. В ходе исследования терминов сферы «экология воздуха» выяснилось, что в анализируемой терминосистеме таджикского и английского языках имеются слова, принадлежащие к различным частям речи. Наряду с терминами существительными, которые составляют ядро терминосистемы «экология воздуха», используются также и прилагательные формы, отличающейся друг от друга степенью продуктивностью.

Придерживаясь этого мнения, мы разделили термины исследуемой сферы на группы по признаку частеречной принадлежности:

1. Субстантивные термины и терминосочетания:

а) отглагольные субстантивы: *гардиш* – *recirculation* (рециркуляция), *тозакуни* – *renewal* (обновление), *тамизкуни*, *безараргардон* – *fumigation* (дезинфекция, обеззараживание), *хавоивазкуни* – *air exchange* (воздухообмен); *circulation* – *гардиш* (циркуляция), *absorption* – *чаббис* (абсорбция, поглощение), *fumigation* – *дудолудкуни* (задымление), *defilement* – *олудашави* (загрязнение), *contaminant* – *ифлоскунанда* (загрязнитель, контаминант), *sputtering* – *пошхури* (распыление);

б) существительные: *хаво* – *air* (воздух), *газ* – *gas* (газ), *гард* – *dust* (пыль), *буғ* – *vapour* (пар, туман); *breeze* (угольная пыль, бриз), *dust* – *гард* (пыль), *haze* – тумани тунук, *пардаи тунуки дудмонанд*; *зубор*; (дымка, пыльная дымка), *kiln* – *хумдон* (обжиговая печь, печь-кильн), *smut* – *дуда* (копоть, сажа), *soot* – *дуда* (копоть, сажа).

2. Адъективные лексемы, участвующие в репрезентации исследуемой терминосистемы:

а) причастия: *истеъмолшуда* – *exhaust* (отработанный), *хавошуда* – *evaporated* (испарившийся); *gassed* – *газолуд* (газированный), *polluted* – *ифлосгашта* (загрязненный);

б) прилагательные: *атмосфери* – *atmospherical* (атмосферный, атмосферический), *метеорологи* – *atmospherical* (метеорологический); *тираги* – *turbidity* (мутность); *газнок* – *gassed* (газированный), *намнок* – *moist* (влажный), *тропик* – *tropical* (тропический), *эколог* – *environmental* (экологический, связанный с окружающей средой), *тира* – *dull* (пасмурный), *гирифтаги* – *hazy* (хмурый), *борони* – *rainy* (дождевой); *continental* – *китъаги* (континентальный), *equatorial* – *экватори* (экваториальный), *dusty* – *гардолуд* (пыльный), *poxious* – *захролуд* (ядовитый), *stagnant* – *беҳаракат* (неподвижный).

Выводы по четвертой главе

Таким образом, в данной работе рассматриваются экологические термины относящихся к сфере «экология воздуха» в таджикском и английском языках. В сопоставительном плане анализу были подвергнуты сходства и отличия источников формирования данной

терминосистемы и установлены пути зарождения и развития терминов данной сферы. Также были выявлены структурные и семантические особенности рассматриваемых терминов. Следовательно, из всех собранных терминов данной сферы было выделено 256 таджикских и 281 английских слов.

По результатам исследования терминов сферы «экологии воздуха», можно сделать следующие выводы:

1. Анализ исторического развития терминов сферы «экология воздуха» позволил установить, что таджикская экологическая терминология начала свое формирование еще в V-IX вв. В данный период развития языка некоторые общеупотребительные слова начали употребляться как термины, обозначающие различные экологические явления. Эта тенденция особенно проявилась в таджикском языке X-XIII вв. Согласно проведённому исследованию английские общеупотребительные слова, такие как *air*, *kiln*, *dust* начали терминологизироваться в VIII-X веках. Второй период, во время которого подъязык «экология воздуха» пополнится новыми лексическими единицами, приходится на XIII- XIV веков. Однако, термины, появившиеся в эти периоды и в таджикском, и в английском языках, являются протерминами, так как в те времена люди еще не могли научно определить степень загрязнения воздуха, а лишь наблюдали за его изменениями и их причиной.

2. Термины, относящиеся к экологии воздуха сопоставляемых языков в соответствие с их структурой были выделены на простые, производные, сложные и составные. Проанализировав простые термины таджикского языка с точки зрения аффиксального способа образования, можно заключить, что в подъязыке «экология воздуха» функционируют простые термины, содержащие в себе префиксы и аффиксы среднеперсидского происхождения такие, как: *бе-*: *-й*, *-нок*, *-гй*, *-вй*, *-иш*, *-от*, а также встретился суффикс арабского происхождения *-ият*, причем суффикс *-нок* в нашей выборке стал самым продуктивным. В

образовании английских терминов данной сферы преобладают префиксы латинского происхождения *sur-, con-, ab-, ex-, e-, sub-, trans-, re-, al-*, также суффиксы латинского языка *-tion, -ing, -ed, -al, -ence, -ion, -or, -y, -ture, -ity, -ant, -er, -ium, -cy* и суффиксы *-ic, -on*, имеющие греческое происхождение, и староанглийский суффикс *-en*.

3. Что касается сложных терминов таджикского и английского языков, то можно сделать вывод, что наиболее продуктивными вариантами являются термины, состоящие из двух компонентов, образование по моделям «*N+N, Adj+N, N+Adj, N+V*», и их количество значительно превышает другие варианты. Однако были отмечены термины, состоящих из одной до четырех единиц. Следует также отметить, что словообразующих моделей таджикского языка в данном сфере сравнительно больше, чем английских моделей. Если в образовании рассматриваемых терминов в таджикском языке насчитывается 14 моделей, то в английском языке их количество составляет 10 моделей.

4. Обычно термины образуются префиксальным, суффиксальным и префиксально-суффиксальным способами. Одним из наиболее продуктивных способов образования терминов в обоих языках является суффиксация, в то время как префиксация считается не очень продуктивной в терминообразовании в данных языков.

5. В исследуемых языках обиходные слова могут употребляться в функции терминов экологии воздуха. Им также характерны такие явления как синонимия, антонимия, полисемия и омонимия.

6. Заимствование как один из основных способов обогащения словарного состава языка играет большую роль в формировании подязыка «экология воздуха» таджикского и английского языков. Наибольшее количество лексем, заимствованных таджикским языком, пришло из арабского языка. Среди них приоритет принадлежит общеупотребительным словам языка-источника, такие как «*ағбар*», «*хаво*», «*бухор*», «*дабур*», «*осиф*», «*нағом*», «*натн*» и «*накбо*». На основе

этих понятий были сформированы специальные терминологические определения. Большая часть английских терминов сферы «экология воздуха» была заимствована из французского (начиная с эпохи завоевания норманнами и до XIX века) и латинского языков. В процессе заимствования термины из языка-источника не имели специального значения, а значения, относящиеся к исследуемой сфере, возникли только на основании общеупотребительного значения заимствованного термина.

7. В ходе исследования таджикских терминов сферы «экология воздуха» многозначность была выявлена в 4 специальных лексемах, что составляет 0.66 % от всего массива рассматриваемых терминов: «чанг – *dust* (пыль)», «хаво – *air; atmosphere* (воздух, атмосфера)», «ғубор – *haze; mist* (пыль, мгла, дымка)», «газ – *gas* (газ)». Среди английских терминов исследуемой сферы многозначность была выявлена в 9 специальных лексемах, что составляет 1.66 % от всего массива рассматриваемых лексем: *air* – хаво (воздух); *dust* – гард(пыль); *exhaust air* – гази дамдама (выхлопные газы); *simulated atmosphere* – хавои иклимаш сунъй (атмосфера с искусственным климатом); *aeration* – тоза кардани хаво «аэрация»; *airway* – хавогузар (воздуховод); *fume* – дуд «дым»; *exhaust* – қубури барояндаи газ (выпускная (выхлопная) труба), *pressure* – фишори хаво (атмосферное давление). Таким образом, многозначность среди терминов английского языка наблюдается чаще, чем в таджикском языке. Несомненно, английский язык использует большее количество лексем в качестве экологических терминов, что свидетельствует о высокой точности и однозначности английской терминологии сферы «экология воздуха».

8. В исследуемой терминологии таджикского и английского языков выявлена внутринаучная и межнаучная омонимия. Межнаучная омонимия встречается в группе терминов исследуемой сферы таджикского и английского языков у следующих эквивалентных лексем: «газ» – «*gas*», «туман» – «*fog*», «чанг» – «*dust*», «хаво» – «*air, atmosphere*».

В терминологических системах сопоставляемых языков количество межнаучных - терминов омонимов представлено приблизительно одинаково: 16% и 16 % от общего числа отобранных терминологических единиц.

9. Что касается синонимии рассматриваемых терминов сферы «экология воздуха», то можно сказать, что отобранные пары таджикских синонимов составляют 11 лексем, что представляет 6% от всего количества анализируемых терминов: «чанг» – «гард», «буғ»-«хавр», «дудкаш» – «дудбаро», «хавокаш» – «бодкаш» – «ғуборкаш», «ифлосшавӣ» – «олудашавӣ», «хавогузар» – «хаводарояк», «эко» – «экология», «хавотозакунӣ» – «тозакунии хаво», «экосистима» – «системаи экологӣ», «чангкашак» – «чангқапак», «бухор» – «хавр».

Английские синонимичные пары составляют 9 лексем, что составляет 2% от всего количества отобранных терминов: «*addendum* – «*addend*»; «*domestic air conditioner*» – «*air-conditioner*», «*pressure gauge* – «*manometer*», «*surface layer*» – «*ground layer*» – «*bottom layer*», «*surface air* – «*ground air*», «*air channel*» – «*air chute*», «*air gauge*» – «*pressure gauge*», «*fume*» – «*smoke*», «*soot*» – «*smut*».

10. Явление антонимия наблюдается в обоих исследуемых языках и имеет одинаковые способы и средства выражения. В терминологических системах сопоставляемых языков количество антонимических пар представлено приблизительно одинаковым количеством. Среди анализируемых терминов английского языка было выявлено 12 антонимических пар, составляющих 4,2% от общего количества терминов. В составе таджикских терминов «экология воздуха» тоже были выявлены 12 антонимических единиц, которые составляют 9,1 % анализируемых терминов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационном исследовании подвергались анализу и интерпретации экологические термины таджикского и английского языков как целая концептуальная система, в которой сформировались различные направления, сыгравшие существенную роль в становлении и развитии терминосистемы данной отрасли. Наряду с этим проанализированы лексико-семантические и этимологические особенности терминов сферы экологии, в частности экологии почвы, воды и воздуха. Основными иллюстрирующими материалами для исследования послужили различные лексикографические источники, справочники и монографии, откуда методом сплошной выборки были извлечены монологемные и полилогемные термины, употребляющиеся в сфере экологии сопоставляемых языков. Термины исследуемой сферы были разделены по классам, системам и группам в зависимости от их появления и исторических особенностей в лексическом составе таджикского и английского языков.

Относительно за короткий период времени с конца XIX и начала XX вв. целая система экологических терминов таджикского языка формировалась на стыке нескольких отраслей знаний, выделилась из геологической области и охватила в себе лексические единицы, которые постепенно сгруппировались макротерминологию.

Следует особо отметить, что язык экологии и ее история становления и развития как самостоятельная наука тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой. Образование экологических терминов в сравниваемых языках имеет ступенчатый характер развития, так как оно развивается поэтапно и отражает эволюционный процесс взаимодействия естественной отрасли науки и метаязыка данной сферы.

Следовательно, анализ и рассмотрение дифференциальной особенности научных текстов в сфере экологии проводится на базе комплексного многоуровневого (словообразовательного,

функционально-грамматического, лексико-семантического и стилистического) анализа, а также изучение экологических терминов в тесной взаимосвязи со становлением и эволюцией экологии как системы науки.

В результате сравнительного и сопоставительного анализа и исследования экологических терминов в рассматриваемых языках установлен тот факт, что при языковом воплощении значительного количества понятий отрасли экологии, применяются сходные по внутренней форме лингвистические единицы. Исходя из этого, в процессе исследования было обусловлено сходство огромного числа профессиональной лексики, а также в свойствах преобладает большое количество общенаучных понятий и терминов в сопоставляемых языках. Особый характер сопоставляемые языки проявляют в употреблении новейшей экологической терминологии, а также лексики, заимствованных из различных языков, с учетом их адаптации в фонетической, грамматической и лексико-семантической системе указанных языков.

Наиболее важным в формировании и развитии экологических терминов в сравниваемых языках является применение собственных лексических и словообразовательных источников с учетом заимствований терминологических единиц из разных языков. Черты сходств исследуемых и сопоставляемых терминов можно обуславливать бурным развитием научно-технических наук и их пополнением новыми понятиями и терминами из смежных наук и других языков, а их отличительные черты можно рассматривать как особенности развития самых национальных языков и культур.

Терминологический слой экологического научного текста включает общеупотребительные лексические единицы и специальные термины и понятия, в связи с чем этих терминов экологии можно сгруппировать на две большие группы в зависимости от места и направления их употребления следующим образом: универсальные

термины, применяемые во всех направлениях, с учетом точек зрения на реальные факты и события, и специальные терминологические единицы, употребляемые в конкретных сферах, разделах, направлениях экологии и окружающей среды.

1. В процессе частеречного анализа терминов экологии в сопоставляемых языках было выявлено, что в образовании таджикской и английской макротерминосистемы экологии активно участвуют как именные части речи (существительные и прилагательные), так и глаголы, поскольку они также в значительной мере способны осуществлять функции терминов и выступать в их роли.

В ходе анализа выявлено, что большое количество однокомпонентных экологических терминов в сравниваемых языках составляют термины-существительные. Вклад терминов-существительных от всех моноксемных терминов данной сферы составляет около 65 % в таджикском и 70% в английском языках, и это свидетельствует о том, что существительные выступают базовым материалом всех терминологических систем. Наряду с этим термины-прилагательные тоже играют особую роль в данной терминосистеме и их вклад составляет приблизительно 40% в таджикском и 45% в английском языках относительно исследуемой терминологической сферы. Число глаголов в данной терминологии составляет примерно 5% в таджикском и 7% в английском от всех моноксемных терминов сферы экологии рассматриваемых языках.

2. Большое количество терминов исследуемого пласта сопоставляемых языков составляют полилексемные терминологические единицы. Синтаксическая структура полилексемных терминов таджикской и английской экологии также проявляла тенденцию устойчивости и постоянно усложняющейся структуре, наблюдаемой на протяжении истории развития данной терминосистемы в рассматриваемых языках. В анализируемых языках поликомпонентные терминологические сочетания составляют большую часть терминов,

причём в процентном соотношении поликомпонентные термины таджикского языка составляют приблизительно 83%, а в английском их соотношение составляет 81,9%. Терминологические сочетания исследуемой сферы в обоих языках встречаются в двухкомпонентных типах, другая часть - в форме трехкомпонентных, редко представлены четырехкомпонентные и пятикомпонентные, и фактически отсутствуют шестикомпонентные терминологические сочетания.

3. В ходе анализа было установлено, что большое количество терминов данной сферы относятся к двухкомпонентным терминологическим сочетаниям. Их вклад в данной терминосистеме от всех анализируемых поликомпонентных терминологических сочетаний составляет около 55% в таджикском и 58% в английском языках. Среди них наиболее заметными являются терминосочетания, в которых имя прилагательное играет роль определяемого, а в роли определяемого выступает имя существительное. Также существенную роль играет модель с причастием в качестве первого и второго компонентов в образовании терминосочетаний подъязыка экологии. Определяющий элемент двухкомпонентных терминов указывает на свойство, функцию, состав, форму, материал элемента, выступающего в роли ядра термина.

4. В сфере экологии прослеживаются однословные антонимические пары, но их количество немногочисленно. Число двухсловных сочетаний более велико среди терминов данного пласта и доминирующее место среди терминов-антонимов занимают термины, состоящие из двух или более слов. Также следует подчеркнуть, что существование данного явления в языке не столько неизбежно, сколько важно, так как оно играет значительную роль в упорядочении терминологической системы.

5. В ходе семантического анализа всех терминологических единиц исследуемой сферы было выявлено небольшое количество терминов, охватывающие два или более значения, имеющие признак явления полисемии. Вклад однозначных терминологических единиц в

рассматриваемых языках составляет приблизительно 91% от всех анализируемых терминов, а вклад терминологических единиц, проявляющих многозначность, составляет в сравниваемых языках около 9%.

6. Интересной оказалась также семантическая организация и семантическая структура полисемантических терминов экологии. Как известно, полисемия – это один из главных лексико-семантических процессов, имеющийся в лексической системе общелитературного языка. Однако проведенный анализ показывает, что данное явление, хотя и в небольшой степени, но все же характерно также и лексике терминологической системы. В системе таджикских и английских экологических терминов выявлено незначительное количество близких и сходных понятий, которые выражаются одной лексемой, указывающие на еще неокончательно сформировавшуюся макротерминосистему таджикской и английской экологии. При этом семантические отношения, которые складываются в системе терминологии «экологии», проявляют особенности, как в количественном, так и качественном аспектах.

7. Лексика научных текстов по экологии обладает традиционными для исследуемых языков способами обогащения и образования из общеупотребительных лексических единиц, общенаучного и терминологического пластов, так как общеупотребительные слова являются одним из главных источников пополнения терминологического строя каждой научной отрасли. В процессе анализа установлено более 400 случаев терминологизации общеупотребительных слов, составляющих примерно 20 % от общего числа исследуемых терминов. Хотя в процессе анализа выявлено, что на становление экологической терминологии существенное влияние оказывает также заимствование терминов из разных научных областей, в том числе химии, биологии, гидрологии, гидрографии, географии, физики, медицины, лесного хозяйства, метеорологии, сельского хозяйства геологии, что свидетельствует о междисциплинарном характере исследуемой сферы науки.

8. Проведённый анализ показывает, что терминологическая система экологии в начале своего формирования развивалась сравнительно стихийно, соответственно в исследуемых языках также появляются первые понятия, составляющие исторические ядра данной отрасли – приблизительно в IX –X вв., вокруг которых постепенно сформировались экологическая терминология и разные лексико-семантические поля этой сферы науки. Наиболее интенсивное развитие экологической терминосистемы в таджикском и английском языках прослеживается уже в конце XIX и в период всего XX века, что можно обуславливать бурным развитием научно-технической отрасли науки.

9. Морфологический анализ монокомпонентных терминов отрасли экологии в сравниваемых языках в диахроническом аспекте показывает, что количество непрямых, производных и сложных терминов всегда менялось на протяжении всего исторического периода своего развития. Фиксированные термины экологии в разных лексикографических источниках показывают, что производные термины регулярно возрастают в количестве, в то время как число корневых морфем постепенно сокращается.

10. В терминологической системе экологии исследуемых языков функционирует особый вид омонимии – так называемая междисциплинарная омонимия, которая характеризуется закреплением за термином разных определений, с учетом способности терминов-омонимов использоваться в разных терминологических системах. Результаты анализа терминов сферы экологии показывают, что омонимию невозможно считать продуктивным способом построения терминов экологии, поскольку они составляют чрезмерно малое количество от всех анализируемых терминологических единиц в данной терминологической системе.

11. Проведённый анализ показывает, что в исследуемой терминологии наблюдаются все основные типы существующих в данное время синонимов в обоих исследуемых языках, в том числе: варианты

(графические, фонетико-графические, словообразовательные варианты, синтаксические, морфолого-синтаксические) дублиеты, квазисинонимы и эквиваленты. Синонимические аспекты терминов-синонимов исследуемой сферы указывают на тождество семантических связей терминов, сформировавшееся на основе их смысловой, дистрибутивной и стилистической сторон.

12. В результате историко-этимологического анализа экологической терминологии было установлено, что среди заимствованных экологических терминов таджикского языка преобладают лексические единицы арабского происхождения, в то время, как в английском языке подавляющее большинство заимствованных терминов составляют греко-латинские и французские термины. Среди отобранных для диахронического анализа экологических терминов, заимствованные термины в количественном соотношении имеют следующие показания: примерно 32% - арабского происхождения, около 42% - русского генезиса, 20% - греческого происхождения и 6% из других языков - в таджикском языке, приблизительно 21% - греческого происхождения, почти 34% - французского генезиса, и примерно 45% - латинского происхождения - в английском языке.

Следовательно, экологическую терминологию английского языка можно считать целостной, так как данная группа терминов охватывает все необходимые элементы специальной отрасли; помимо этого, термины экологии относятся к системе понятий данной области знания. Термины экологии таджикского языка пока еще находится на стадии полного формирования.

Проведенный анализ таджикоязычной и англоязычной экологической терминологий свидетельствует о том, что, освещение английской экологической терминологии глубоко отражалось в отраслевых источниках, но таджикскую экологическую терминологию можно наблюдать лишь в общенаучных произведениях.

Таким образом, для упорядочения таджикской экологической терминологии в настоящее время необходимы унификация и стандартизация данной категории терминов. С этой целью необходимо активизировать работу по разработке толковых двуязычных и многоязычных отраслевых словарей экологических терминов, и при этом можно получить много полезных и продуктивных материалов из английского языка.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АН СССР – Академия Наук Союза Советских Социалистических Республик

ЛСГ – лексико-семантическая группа

МОС – Международная организация по стандартизации

СНГ – Содружество Независимых Государств

Adj – adjective – имя прилагательное

Adv – adverb – наречие

Art – article – артикль

N – noun – имя существительное

Num – numeral – имя числительное

Prep – preposition – предлог

Pron – pronoun – местоимение

V – verb – глагол

OED – Oxford English Dictionary

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

I. Научная литература:

1. Абуали ибн Сина - Канон врачебной науки (в 5 томах) – Душанбе: ГНРТСЭ, 1991.
2. Абдулхадов, Ж. З. Особенности значения заимствования в «Таърихи Байхаки»/ Ж. З. Абдулхадов. – Душанбе, 2013. – 120 с.
3. Авербух, К.Я. Стандартизация терминологии: некоторые итоги и перспективы / К. Я. Авербух // НТИ. Сер. 1. – 1985. – № 3. – С. 1–8.
4. Авербух, К.Я. Терминологическая вариантность и научно-технический перевод. / К.Я. Авербух. // Междунар. конф. «Теория и практика научно-технического перевода». – М., 1985. – С. 172-174.
5. Авербух, К.Я. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты / К. Я. Авербух // ВЯ. 1986. № 6. –С. 38-49.
6. Авербух, К. Я. Общая теория термина: комплексно-вариологический подход: автореф. дис.... д-ра. филол. наук: 10.02.20 / Авербух Константин Яковлевич. – Иваново, 2005. –18 с.
7. Аграновская, И. А. Обзор диссертационных исследований по терминологии экологии / И. А. Аграновская // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика № 3. – М., 2016. – С. 184-193.
8. Аграновская, И.А. Полисемия термина «Экология» / И.А. Аграновская // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2015. – №3. – С. 123-132.
9. Адельханян, Г. Р. Определение круга источников как части процесса отбора специальной лексики для составления терминологического словаря / Г. Р. Адельханян. // Ученые записки. Электронный научный журнал курского государственного университета. – Курск, 2011. – С.97-103.
10. Айнӣ С. Куллиёт, Ҷ.12. / С. Айнӣ. – Душанбе: Ирфон, 1976. – 470 с.
11. Алесенко, Т. А. Особенности формирования современных

межотраслевых терминологий: На материале сопоставительного анализа терминологии экологии воды в английском и русском языках: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Алесенко Татьяна Анатольевна. – М., 2000. – 209 с.

12. Алесенко Т.А. Особенности формирования современных межотраслевых терминологий (на материале сопоставительного анализа терминологии воды в английском и русском языках): автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.20 / Алесенко, Татьяна Анатольевна. – М., 2000. – 30 с.

13. Алянская Э.Я. К проблеме отражения многокомпонентных терминов и терминологических сочетаний в отраслевых словарях/ Э.Я. Алянская // Проблемы общей и терминологической лексикографии. – Баку, 1978. – С.6-7.

14. Амонова, Ф.Р. Именное аффиксальное словообразование в современном персидском и таджикском языках: учеб. пособие. / Ф.Р. Амонова. – Душанбе, 1982. – 55 с.

15. Амонова, Ф.Р. Об использовании лингвистических методов в сравнительно-типологическом исследовании персидского и таджикского языков/ Ф.Р. Амонова. // Проблемы восточного источниковедения: сб. ст. – Душанбе, 1980. – С. 97-102.

16. Андрианов, С. Н. Некоторые вопросы построения словарей специальной терминологии/ С. Н. Андрианов. // Тетради переводчика. – Вып. 2. – М.: Международные отношения, 1964. – С. 78-91.

17. Антимирова, В.В. К вопросу антонимии в лингвистической терминологии / В.В. Антимирова. // Актуальные проблемы современного языкознания и литературоведения. – Краснодар, 2009. –С. 25-31.

18. Апресян, Ю. Д. Дистрибутивный анализ значений и структурные семантические поля / Ю. Д. Апресян. // Лексикографический сборник. – 1962. – № 5. – С. 52-72.

19. Аракин, В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков: учеб. пособие для студентов. / В.Д. Аракин. – М.: Просвещение,

1989. – 254 с.

20. Аракин, В. Д. Омонимы в английском языке / В. Д. Аракин //Иностранные языки в школе. –2011. – №4. – С.38-46.

21. Арнольд, И.В. Семантическая структура слова в современном английском языке и методика ее исследования (на материале имени существительного). / И.В. Арнольд. – Л., 1966. – 286 с.

22. Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка. / И.В. Арнольд. – М.: Высшая школа, 1986. – 296 с.

23. Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка. Учебное пособие для вузов. / И.В. Арнольд. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012. – 376 с.

24. Арсеньева, М. Г. Введение в германскую филологию. / М. Г. Арсеньева. –М.: Гис, 2000. – 314 с.

25. Ахманова, О. С. Очерки по общей и русской лексикологии. / О. С. Ахманова. – М.: Учпедгиз, 1957. – 295 с.

26. Ашуров Н. Об-зиндагӣ (Вода – Жизнь) / Н. Ашуров, С.Тохиров. – Душанбе, 2003. – 214 с.

27. Багана, Ж., Величкова, С. М. Антонимия в медицинской терминологии (на материале немецкого языка) / Ж. Багана, С.М. Величкова // Научная мысль Кавказа. – Ростов-на-Дону, 2012. – № 2. – С . 180-182.

28. Баевский, С. И. Ранняя персидская лексикография. XI - XV вв. / И.С. Баевский. – М.: Наука, 1989. – 164 с.

29. Байзоев, А.М. Язык «Донишнома» Абуали ибн Сино (терминология и словообразование): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.08. / Байзаев, Азим Мухаммадиевич. – Душанбе, 1992. – 24 с.

30. Банкевич, Л.В. Словообразование в английском языке. / Л.В. Банкевич. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. – 131 с.

31. Баротов, Ф.К. Земледельческая терминология в таджикском и английском языках. / Ф.К. Баротов. – Душанбе, «Ирфон», 2011. –С.89-90

32. Бархударов, Л.С. О значении и задачах исследований в области

терминологии / Л.С. Бархударов. // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 1970. – С. 7-10.

33. Бекмуродов, М. М. Лексико-семантический и структурный анализ строительной терминологии (на материале таджикского и английского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. / Бекмуродов, Мирали Маматалиевич – Душанбе, 2002. – 23 с.

34. Бердыева, Т. Тенденции развития лексики таджикского языка советского периода: (Социоллингв. исслед.) / Т. Бердыева; Отв. ред. В. А. Капранов. – Душанбе: Дониш, 1982. – 134 с.

35. Бердиева, Т. Теория заимствование (арабские слова в таджикском языке). / Т. Бердиева. – Душанбе, 1991. –128 с.

36. Бесекирска, Л. К вопросу об определении термина / Л. Бесекирска // Терминоведение. – М., 1996.-Вып. 1-3. – С. 33-38.

37. Бессе де Б. Терминология и стандартизация / Бессе де Б. // Международный симпозиум «Теоретические и методологические вопросы терминологии. –М., 1979. –С.123-134.

38. Блинова, О. И. Термин и его мотивированность / О. И. Блинова // Терминология и культура речи. – М.: Наука, 1981. – С. 28-37.

39. Бобоев С.О. и др. Экология. / С.О. Бобоев и др. – Душанбе: «Ирфон», 2010. – 220 с.

40. Богаева Л.А. К вопросу об арабских заимствованиях в английском языке / Л.А. Богаева // Вестник Московского университета. Серия востоковедение, №1 – М.: 1977. – С.42-53.

41. Богдановская, Л. К. Структурные и семантические особенности терминов промышленной экологии (на материале французского и русского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. / Богдановская Людмила Константиновна – Киев, 1992. – 22 с.

42. Бонелис, М.Д. Общая характеристика лексического состава современной английской горнорудной терминологии и основные способы образования горных терминов: автореф. дис. ... канд. филол. наук. / Бонелис Мария Дмитриевна – М., 1962. – С. 24.

43. Брагина, А. Л. Значение и оттенки значения в термине / А. Л. Брагина. // Терминология и культура речи – М.: , 1981. – С. 37-47.

44. Булаховский, Л. А. Введение в языкознание: в 2 ч. / Л. А. Булаховский. – М.: Учпедгиз, 1953. – ч. 1. – 178 с.

45. Бурсина, О. А. К проблеме о принадлежности терминов к различным морфологическим классам (на примере терминосистемы социальной работы) / О. А. Бурсина. // Современная филология: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, январь 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. – С. 59-62.

46. Буткевич, В.Ц. Современный фонд терминологических медицинских словарей различного типа / В.Ц. Буткевич // Проблемы упорядочения медицинской терминологии. – М., 1989. – С. 50-52.

47. Валиева, З. А. Кредитно-банковская терминология в таджикском и английском языках: автореф. дис... канд. филол. наук. 10.02.20 / Валиева Замира Абдусаломовна. – Душанбе, 2007. – 23 с.

48. Василевский, А. Л. Полисемия и омонимия, конструкции с субстантивным сказуемым в современном английском языке: дис. ...канд. филол. наук: 10.02. 04 / Василевский, Анатолий Леонидович. – М., 1962. – 290

49. Васильев, Л.М Семантика русского глагола: Глаголы речи, звучания и поведения. Учеб. пособие / Л. М. Васильев. – Уфа: БГУ, 1981. – 71 с.

50. Васильев Л.М. Принципы семантической идентификации глагольной лексики / Л. М. Васильев //Семантические классы русских глаголов. – Свердловск: Уральский гос. ун-т им. А.М. Горького, 1982. – С. 11-14.

51. Виноградов В.В Словообразование в его отношении к грамматике и лексикологии / В.В. Виноградов // Вопросы теории истории языка. – М., 1952. – С. 38-63с.

52. Виноградов В.В. Основные типы лексических значений слова / В.В. Виноградов. //Вопросы языкознание. 1953, – №5. – С. 3-29.

53. Виноградов В.В. Вопросы изучения словосочетания// Вопросы языкознания. – М., 1954 –№3. – С. 19-27.
54. Виноградов В.В. Избранные труды: Лексикология и лексикография. / В.В. Виноградов. – М.: Наука, 1977. – 312 с.
55. Виноградов В.В. Русский язык: (Грамматическое учение о слове). / В.В. Виноградов. – М.: Высш. шк., 1986. – 639 с.
56. Винокур, Г. О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии. / Г. О. Винокур // Труды Московского института истории, философии и литературы. Т. 5. Сборник статей по языковедению. – М., 1939. – С. 3-54.
57. Винокур, Г.О. Избранные работы по русскому языку. / Г. О. Винокур. – М.: Учпедгиз, 1959. – 492 с.
58. Вопросы терминологии: Матер. всесоюзного терминологического совещания. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 231с.
59. Ворона, И.И. К вопросу терминологической синонимии / И.И. Ворона // Тамбов: Грамота, 2013. – № 3 (21): в 2-х ч. Ч. II. – С. 50 - 54.
60. Воронцова, М.В. Синтаксический способ образования терминов (на примере терминологии маркетинга) / М.В. Воронцова // Труды ун-та / Волгоградский гос. ун-т. – Волгоград, 1996. – С. 326-327.
61. Гак, В.Г. Ассиметрия лингвистического знака и некоторые общие проблемы терминологии/ В. Г. Гак. // Семиотические проблемы языков науки терминологии и информатики. – М.: Наука, 1971. – С. 68-71.
62. Гак, В. Г. К проблеме семантической синтагматики / В. Г. Гак. // Проблемы структурной лингвистики. – М.: Наука, 1972. – С.367-395.
63. Гак, В. Г. Сопоставительная лексикология. / В. Г. Гак. – М.:Междунар. отношения, 1977. – 264 с.
64. Гак, В.Г. К типологии лингвистических номинаций / В. Г. Гак. // Языковая номинация (общие вопросы): сб. ст. – М.: Наука, 1977. – С. 230-293.
65. Гак, В. Г. К вопросу о семантической типологии

словосочетаний / В. Г. Гак. // Науч. тр. Ин-та им.М. Гореза. – М., 1979. – С. 58-73.

66. Гак, В. Г. Номинация действия / В. Г. Гак. // Логический анализ языка. Модели действия. – М.: Наука, 1992. – С.77-84.

67. Галиева, Э. А. Экологическая лексика в современном татарском литературном языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.02 / Галиева Эльмира Альбертовна. Казан. гос. ун-т им. В.И. Ульянова-Ленина. – Казань, 2005. – 23 с.

68. Ганиева, С. А. Словообразовательное значение сложных слов таджикского языка (на материале литературных памятников X—XII вв.): автореф. дис. ...канд. филол. наук: 10.02.02. / Ганиева Савринисо Абдукадыровна. – Душанбе, 1990. – 23 с.

69. Ганиева, С.А. Ономаσιологический подход к сложному словообразованию таджикского литературного языка. / Ганиева С.А. – Худжанд, 1996. – 156 с.

70. Гаффоров, Р. Октябрьская революция и развития таджикский литературный язык. / Р. Гаффоров. – Душанбе: Ирфон, 1979. – 86 с.

71. Герд, А. С. Проблемы становления и унификации научной терминологии / А.С. Герд. //Вопросы языкознания. Вып. 1 – М.: Наука, 1971. – С. 14-22.

72. Герд, А.С. Терминологическое значение и типы терминологических значений / А.С. Герд. // Проблематика определений терминов в словарях разных типов – Л.: Наука (Ленингр. Отделение), 1976. – С. 101-107.

73. Герд, А.С. Формирование терминологической структуры русского биологического текста. / А.С. Герд. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1981. – 112 с.

74. Герд, А.С. Основы научно - технической лексикографии. / А.С. Герд. – Л., 1986. – 73 с.

75. Герд, А.С. Язык науки и техники как объект лингвистического изучения / А.С. Герд. // Науч. Докл. Высш. шк. Фи-лол. науки. – 1986. –

№2. – С. 54-59.

76. Глушко, М. М. Функциональный стиль общественного языка и методы его исследования. / М. М. Глушко. – М., 1974. – 160 с.

77. Голованова, Е. И. Когнитивное терминоведение: учеб. пособие. / Е. И. Голованова. – Челябинск: Энциклопедия, 2008. – 180 с.

78. Головин, Б.Н. К вопросу о языковой природе словосочетаний / Б.Н. Головин // У.зап.Горьк. ун-та. Сер. Лингвистическая. - Горький, - 1970. Вып. 99. -С. 53 – 64.

79. Головин, Б.Н. Язык и статистика. / Б.Н. Головин – М.: Просвещение, 1971. – 192 с.

80. Головин, Б.Н. О некоторых доказательствах терминированности словосочетаний / Б.Н. Головин. // Лексика, терминология, стили. – Горький: Изд-во Горьк. ун-та, 1973. – Вып. 2. – С. 21-29.

81. Головин, Б.Н., Кобрин, Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах. / Б.Н. Головин, Р.Ю. Кобрин. - Горький: Изд-во Горьк. ун-та, 1987. - 104 с.

82. Головін, В. М. Переклад економічної термінології / В. М. Головін. – К.: Наука, 2005. – 187 с.

83. Горина, В.А. Французские заимствования в английском языке (в контексте овладения французским языком как вторым иностранным) / В.А. Горина // Вестник МГЛУ. Образование и педагогические науки. Вып.3 (832), 2019. – С.47-58

84. Горохова, Е. М. Особенности становления терминосистемы «Экология почвы» в английском и русском языках. автореф. дис. ...канд. филол. наук 10.02.20 / Горохова Екатерина Михайловна. – М., 2005. –20 с.

85. Горохова, Е. М. Особенности становления терминосистемы «Экология почвы» в английском и русском языках: дис.... канд. филол. наук: 10.02.20 / Горохова Екатерина Михайловна.– Саратов, 2007. –195 с.

86. Горохова, Н. В. Антонимия в англоязычной терминологии

нефтегазового дела. / Н. В. Горохова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2018. – № 10(88). Ч. 2. – С. 309-312.

87. Горошко, Е. И. Интегративная модель свободного ассоциативного эксперимента / Горошко Е. И. – Х., М. : РА – Каравелла, 2001. – 320 с.

88. Грамматика современного таджикского литературного языка. Т. 1. Фонетика и морфология. – Душанбе: Дониш, 1985. – 356 с.

89. Грамматика современного таджикского литературного языка. Т. 2. Простые предложения. – Душанбе: Дониш, 1987. – 372 с.

90. Грамматика современного таджикского литературного языка. Т.3. Сложные предложения. – Душанбе: Дониш, 1989. – 224 с.

91. Гринев, С.В. Основы лексикографического описания терминосистем: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.04 / Гринев Сергей Викторович. – М.: МГУ, 1990. – 43 с.

92. Гринев, С.В. Введение в терминоведение. / С.В. Гринев. – М.: Моск.лицей, 1993. – 309 с.

93. Гринев, С.В. Введение в терминографию. / С.В. Гринев. – М.: Изд-во МПУ, 1995. – 158с.

94. Гринев, С. В. Терминоведение: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Гринев, Сергей Викторович. – М.: Академия, 2008. – 304 с.

95. Гринев, С.В. Введение в терминографию. Учебное пособие. Изд.3-е, доп. / С.В. Гринев. – М.: Изд-во МПУ, 2009. – 224 с.

96. Грязнова, В.М. К вопросу о словообразовательном значении и его изучении в вузе/ В.М. Грязнова // Совершенствование преподавания лингвистических дисциплин в вузе. – Красноярск, 1986. – С. 28-34.

97. Гурьянова, А. Способы образования терминов телевидения (на материале английского языка). / А. Гурьянова. // Филологические науки. Омский научный вестник № 5 (122). 2013. – С. 131-134.

98. Гущина, Л. Н. Сравнительно-сопоставительный анализ медицинских терминов в области онкологии в русском и английском

языках: автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.20. / Гущина Людмила Николаевна. – М., 2010. – 21 с.

99. Даниленко, В.П. Как создаются термины? / В.П. Даниленко. // Русская речь. – 1967. -№2. – С. 25-29.

100. Даниленко, В.П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов / В.П. Даниленко. // Исследования по русской терминологии. –М., 1971. – С. 7-67.

101. Даниленко, В.П. Терминология и норма. / В.П. Даниленко. – М.: Наука, 1972. –274 с.

102. Даниленко, В. П. О месте научной терминологии в лексической системе языка / В. П. Даниленко // Вопросы языкознания – 1976. – № 4. – С.64-71.

103. Даниленко, В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания / В. П. Даниленко. – М.: Наука, 1977. –246 с.

104. Даниленко, В.П. Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии / В.П. Даниленко. // Современные проблемы русской терминологии. – М.: Наука, 1986. – С. 5-23.

105. Даниленко, В.П. Лингвистический аспект стандартизации терминологии. / В.П. Даниленко. – М., 1993. –280 с.

106. Демидова, Г.В. Основные модели образования многокомпонентных терминологических словосочетаний в терминосистеме англоязычного переводоведения / Г.В. Демидова // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 2-1. – С. 133-136.

107. Джаматов, С.С. Структурно-семантический анализ ирригационной терминологии таджикского и английского языков в сопоставительном плане: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Джаматов Самиддин Салохиддинович. –Душанбе, 2006. – 25 с.

108. Джаматов, С. Системный анализ фонетической терминологии таджикского и английского языков / С. Джаматов. – Душанбе: Изд-во «Бухоро», 2014. – 160 с.

109. Джаматов, С. Морфологическая терминология таджикского и

английского языков / С. Джаматов. – Душанбе: Изд-во «Бухоро», 2015. – 176 с.

110. Джаматов, С. Структурно-семантический анализ синтаксических терминов таджикского и английского языков / С. Джаматов. – Душанбе: Изд-во «Бухоро», 2015. – 192 с.

111. Джаматов, С. Становление и развитие лингвистической терминологии таджикского и английского языков. / С. Джаматов. – Душанбе: Дониш, 2017. – 412 с.

112. Джамшедов, П.Д. Сопоставительный метод как средство овладения языком/ П.Д. Джамшедов // Актуальные проблемы лингвистики. –Душанбе, 2005. – С. 42-47.

113. Джураев, Т.К. Пути становления развития технической терминологии на таджикском языке: автореф. дис....канд. филол. наук:10.02.22 /Джураев Тухта Кадырович. – Душанбе, 1985. –22 с.

114. Джураев, Т.К. Формирование отраслевой технической терминологии в таджикском языке / Т.К.Джураев. – Душанбе, 1997. – 146 с.

115. Джураев, Т.К. Отраслевая техническая терминология современного таджикского языка (в сопоставлении с русским, персидским и дарӣ): автореф. дис....д-ра филол. наук: 10. 02. 20 / Джураев Тухта Кадырович. – Душанбе, 2010. – 48 с.

116. Жабо, Н. И. Экотерминосистема французского и русского языков: структура, семантика, особенности и способы перевода: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Жабо Наталья Ивановна. – М., 2015. - 23 с.

117. Жакупова, Ш.С. Арабские и тюркские заимствования в английском языке / Ш.С.Жакупова //Вестник Карагандинского университета. Серия филология № 4(68)/2012 – Караганда, 2012, – С 87-92.

118. Забиров, Р.Ф., Иззатуллоев А.С., Махмадов Т.Ф.. Радиационная экология. / Р.Ф. Забиров, А.С. Иззатуллоев, Т.Ф.

Махмадов // Учебное пособие. – Душанбе – 2012. – 197 с.

119. Зайцева, А. В. Типология текстов экологического дискурса ФРГ: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Зайцева Алла Валерьевна. – Смоленск, 2015. – 26 с.

120. Захарова, М. М. Реализация оценочных значений в экологической терминологии: на материале английского и русского языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Захарова, Марина Михайловна. – Тамбов, 2013. – 22 с.

121. Звегинцев, В. А. Очерки по общему языкознанию. Учебное пособие для вузов / В. А. Звегинцев. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 383 с.

122. Земляная, Т.Б., Павлычева О.Н. Термины и терминологические сочетания: основные характеристики. / Т.Б. Земляная, О.Н. Павлычева // Журнал научно-педагогической информации. – М., 2010. – С 38-64.

123. Иванов И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика английского языка. / И.П. Иванов, В.В Бурлакова., Г.Г. Почепцов.м М., 1981. –285 с.

124. Иванова, Е. В. Лингвокогнитивное моделирование экологического дискурса: монография / Е. В. Иванова. – М.; Флинта: Наука, 2015. – 171 с.

125. Игнатьева, Л. П. Гигиена атмосферного воздуха: учебное пособие / Л. П. Игнатьева, М. В. Чирцова, М. О. Потапова; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков. – Иркутск: ИГМУ, 2015. – 79 с.

126. Илия, Л.И. К проблеме словосочетания / Л.И. Илия // Лингвистика и проблемы стиля. Выпуск 1, – Ленинград, 1977. м С.11.

127. Ильиш, Б.А. Современный английский язык / Б. А. Ильиш. – М.: Изд-во лит-ры на иностр. яз., 1948. – 347 с.

128. Ильиш, Б.А. Значение предлогов в современном английском языке / Б.А. Ильиш // Учен. зап. Ленинградского гос. пед. Ин-та им. А. И.

Герцена, 1958. -Т. 157. мС. 3-13.

129. Ильиш, Б.А. Строй современного английского языка: учебник по курсу теорет. грамматики для пед. ин-тов / Б. А. Ильиш. - 2-е изд. –Л: Просвещение, 1971. – 366 с.

130. Ильиш, Б.А. История английского языка / Б. А. Ильиш. –Л: Просвещение, 1973. –351 с.

131. Калонтаров, Я.И. Основные принципы терминологии таджикского языка. / Я.И. Калонтаров. – Душанбе: Дониш, 1971. – 63 с.

132. Камолиддинов, Б. Трудности терминологии / Б. Камолиддинов // Дар соли Қонуни забон. – Душанбе: Ирфон, 1999. – С.62-65.

133. Канделаки, Т.Л. Значения терминов и системы значений научно-технических терминологий / Т.Л. Канделаки // Проблемы языка науки и техники. – М., 1970. –С. 3-39.

134. Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов. наименованиях / Т.Л. Канделаки – М.: Наука, 1977. – 167 с.

135. Кантышева, Н. Г. Моделирование терминосистемы "экологический аудит" и её описание в систематизирующей глоссарии: дисс. ... кандидата филологических наук: 10.02.21 / Кантышева Надежда Геннадьевна. – Тюмень, 2011. – 198 с.

136. Капанадзе, Л. А. Взаимодействие терминологической лексики и общелитературной лексики / Л. А. Капанадзе // Развитие лексики современного русского языка. – М.: Наука, 1965. – № 3. –С. 50-88.

137. Капанадзе, Л. А. О понятиях «термин и терминология». / Л. А. Капанадзе // Развитие лексики современного русского языка. – М.: Наука, 1965. –С. 75-85.

138. Капанадзе, Л. А. Взаимодействие терминологической лексики с общелитературной (на материале совр. рус. яз). автореф. дисс. ... канд. филол. наук. / Капанадзе Ламара Андреевна. – М., 1966. –25 с.

139. Капранов, В. А. «Лугати фурс» Асади Туси и его место в истории таджикской (фарси) лексикографии. / В. А. Капранов. –

Душанбе, 1964. –213с.

140. Капранов, В.А., Рахим Ҳ. Ҳикмати асрҳо. Асади Туси и его место в истории таджикской (фарси) / В. А. Капранов., Рахим Ҳ. – Душанбе: Ирфон, 1975. –С. 62-63.

141. Карашук, П.М. Словообразование английского языка / П.М. Карашук. – М.: Высшая школа, 1977. – 303 с.

142. Касимов, О.Х. Способы и источники формирования философских терминов в классическом таджикском языке / О.Х.Касимов // «Вопросы филологии». – Самарканд: Из-во СамГУ, 2003. – С.53-58.

143. Касимов, О.Х. Деривация в “Шахнаме” Абулькасима Фирдоуси. / О.Х. Касимов. – Душанбе, 2006. – 186 с.

144. Касимов, О.Х. Лексика "Шахнаме" Абулькасима Фирдоуси: дис....д-ра филол. наук: 10.02.22 / Касимов Олимджон Хабибович. – Душанбе, 2011. – 339 с.

145. Касимова, М. Н. Вода в «Шахнаме» Фирдоуси. / М. Н.Касимова – Душанбе:Сино, 2003. -104 с.

146. Касимова, М. Н. История таджикского языка. / М. Н. Касимова – Душанбе, 2003. – 490 с.

147. Катлинская, Л.П. Проблема слова и словообразование / Л.П. Катлинская // Филологические науки. – 2003. – №3. – С.102-110.

148. Кияк, Т. Р. Оценка степени мотивированности терминологической лексики: (На материале нем. науч.-техн. терминов): автореф. дис. ... канд. филол. наук.: (10.02.04) / Кияк Тарас Романович. – Львов: [б. и.], 1977. – 22 с.

149. Кияк, Т.Р. Лингвистические аспекты терминоведения. / Т. Р. Кияк.– Киев: УМК ВО, 1989. – 104 с.

150. Климовицкий, Я.А. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники / Я.А. Климовицкий // Современные проблемы терминологии в науке и технике. – М.: Наука, 1969. – С. 32-61.

151. Кобрин, Р. Ю. Опыт лингвистического анализа

терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.00.00 / Кобрин Рафаил Юрьевич - Горький, 1969. – 20 с.

152. Кобрин, Р.Ю. О формальных критериях терминологичности и методологическом обосновании работ по унификации и стандартизации терминологии/ Р.Ю. Кобрин // Проблематика определений терминов в словарях разных типов. – Л.: Наука, 1976. – С. 174-181.

153. Кобрин, Р.Ю. О принципах терминологической работы по созданию тезаурусов для информативно-поисковых систем/ Р.Ю. Кобрин // Научнотехническая информация. Сер.2.- 1979. - № 6. – С. 71-83.

154. Кобрин, Р. Ю. О понятиях «терминология» и «терминологическая система» / Р. Ю. Кобрин // научно-техническая информация. Сер.2. Информ.процессы и системы. – 1981. – №8. – С. 7-10.

155. Ковязина, М. А. Функциональная модель двуязычного экологического словаря-тезауруса. автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / Ковязина Марина Анатольевна. – Тюмень, 2006. – 27 с.

156. Кондратюкова, Л. К. Становление и развитие терминологии вычислительной техники в английском языке: автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.04. / Кондратюкова Людмила Казимировна. – Ленинград, 1984. – 15 с.

157. Колошьян, В. В. Лексико-стилистическая характеристика французских публицистических текстов экологической тематики: переводческий аспект: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. / Колошьян Василика Владимировна. – М., 2007. – 292 с.

158. Коршунов, С.И. Синонимы в технической терминологии // Известия АН СССР. Отделение технических наук. – М., 1952. № 10. – С. 1524.

159. Косимова, Н., Мухторов, А. Худуд ал-'алем / Н.Косимова, А. Мухторов. – Душанбе: Дониш, 1983. – 260 с.

160. Котелова, Н. З. К вопросу о специфике термина / Н. З. Котелова. // Лингвистические проблемы научно-технической

терминологии. – М.: Наука, 1970. – С. 122-126.

161. Крыжановская, А.В. Сопоставительное исследование терминологии современных русского и украинского языков: Пробл. унификации и интеграции / А. В. Крыжановская. – Киев: Наук. думка, 1985. – 204 с.

162. Кубрякова, Е. С. О путях изучения типологических особенностей в области словообразования / Е. С. Кубрякова. // Структурно-типологическое описание современных германских языков. – М.:Наука, 1966. – С. 96-99

163. Кукасова, Д. Г. Терминологическая антонимия в лексике русского и английского языков (на примере терминосистемы нефтегазопромысловой геологии) / Д. Г. Кукасова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2018. № 10(88). Ч. 2. – С. 309-312.

164. Кулебакин, В.С., Климовицкий Я.А. Работы по построению научнотехнической терминологии в СССР и советская терминологическая школа / В.С.Кулебакин, Я.А. Климовицкий // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 1970. – С. 11-39.

165. Куликова, И. С., Салмина, Д. В. Введение в металингвистику / И. С. Куликова, Д. В. Салмина. – СПб.: Сага, 2002. – 352 с.

166. Курьшко, Г.Ф. Явление синонимии в профессиональной лексике (на материале немецкой и русской медицинской терминологии). / Г.Ф. Курьшко. – М.: Народный учитель, 2001. – 133 с.

167. Кухарж, Й. К общей характеристике номинации / И. Кухарж // Travaux linguistique de Prague, 3. Etudes structurales au VI Congres des slavistes. – Prague, 1968.

168. Лагутина, А. А. Доминантные экологические реалии в современном немецком газетно-публицистическом дискурсе и средства их языковой категоризации: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Лагутина Анна Александровна. – Воронеж, 2013. – 24 с.

169. Латышевская, Е. А.. Становление и развитие терминов системы экология в английском языке: автореф. дис. ...канд. филол. наук: 10.02.04 / Латышевская Екатерина Аркадьевна. – Омск, 2012. – 18 с.
170. Лейчик, В.М. Термины-синонимы, дублиеты, эквиваленты, варианты / В. М. Лейчик // Актуальные проблемы лексикологии и словообразования. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 1973. – С. 103-107.
171. Лейчик, В.М. Термины-синонимы, дублиеты, эквиваленты, варианты/ В. М. Лейчик. // Актуальные проблемы лексикологии и словообразования. – Новосибирск, 1977. - Вып.2. – С. 103-107.
172. Лейчик, В.М., Смирнов И.П., Современное состояние и тенденции дальнейшего развития терминологической работы в СССР/ В. М. Лейчик. // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1981. – №3. – С.4-7.
173. Лейчик, В. М. Термин и его определение / В. М. Лейчик. // Терминоведение и терминография в индоевропейских языках: Сб. науч. тр. – Владивосток, 1987. – С. 135–145.
174. Лейчик, В.М., Шелов С.Д. Соизмеримость научных теорий и анализ терминологических определений. / В. М. Лейчик, С.Д. Шелов // Научно-техническая информация. Сер.2. № 8. – М.: ВЦП, 1991. – С.12-18.
175. Лейчик, В.М. Исследование терминологизмов в парадигматике: явление антонимии / В.М. Лейчик, Е.А. Никулина // Вестник МГУ. Сер.19, Лингвистика и межкульт. коммуникация. – М., 2005. – № 1. – С. 30–43.
176. Лейчик, В.М. Терминоведение. Предмет, методы, структура. / В. М. Лейчик. –М.: КомКнига, 2006. – 254с.
177. Лейчик, В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. – М.: Либроком, 2009. – 256 с.
178. Лотте, Д. С. Очередные задачи технической терминологизации. / Д. С. Лотте. – М., 1931. – 23 с.
179. Лотте, Д. С. Изменение значения слов как средство образования научно-технических терминов // Изв. АН СССР ОТН. 1941. №

7-8. С. 99-108.

180. Лотте, Д. С. Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения научно-технических терминов / Д.С. Лотте ; АН СССР, Ком. техн. терминологии. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – 21 с.

181. Лотте, Д. С. Основы построения научнотехнической терминологии: Вопр. теории и методики текст. / Д. С. Лотте. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. – 158 с.

182. Лотте, Д.С. Как работать над терминологией/ Д.С. Лотте. // Основы и методы изучения терминологии. – М., 1968. – С. 39-48.

183. Лотте, Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. / Д.С. Лотте. – М., Наука, 1982, –150 с.

184. Маджаева, С. И. Термины в медицинском дискурсе / С. И. Маджаева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 33 (248). – С. 92-94.

185. Маджидов, Х. Таджикский современный литературный язык. Часть 1. Лексикология. / Х. Маджидов. – Душанбе, 2007. – 234 с.

186. Мамадрасулова, Т. Р. Астрономическая лексика в таджикском и английском языках: Опыт сопоставления / Т. Р. Мамадрасулова // Изв. АН Тадж. ССР. Отд. обществ. Наук. – 1982. - №4. – С. 56 – 64

187. Марчук, Ю.Н. Основы терминографии. / Ю.Н. Марчук. – М., 1992. – 76 с.

188. Махмаджонов О., Шоев Р. Современный литературный таджикский язык (часть лексикологии). / О.Махмаджонов, Р. Шоев. – Душанбе, 2016. – 127 с.

189. Мешков, О.Д. Словообразование современного английского языка / О. Д. Мешков; АН СССР, Кафедра иностр. яз. – М.: Наука, 1976. – 245 с.

190. Мешков, О.Д. Словосложение в современном английском языке: Учеб. пособие для институтов и факультетов иностр. яз. / О.Д. Мешков. – М.: Высш. шк., 1985. – 187 с.

191. Мешков, О.Д. Семантические аспекты словосложения английского языка / О. Д. Мешков; Отв. ред. О. В. Сивергина; АН СССР, Каф. иностр. яз. – М.: Наука, 1986. – 208 с.
192. Мирзоев, З. Спортивная терминология в таджикском и английском языках: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. / Мирзоев Зайналобуддин. – Душанбе, 2005. – 202 с.
193. Мирзоева, М. М. Сокращённые слова в русском и таджикском языках: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Мирзоева, Махин Меликовна. – Душанбе, 2006. – 24 с
194. Моисеев, А. И. О языковой природе термина / А. И. Моисеев // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. –М.: Наука, 1970. – С. 127-138.
195. Моисеев, А.И. К определению термина / А. И. Моисеев // Семиотические проблемы языков науки, терминологии, информатики.- Ч. 2. –М.: изд-во МГУ, 1971. – С. 336-338.
196. Моисеев, А.И. К определению терминов в словарях / А. И. Моисеев // Проблематика определений терминов в словарях разных типов. – Л.: Наука, 1976. – С. 243-250.
197. Морозова Л.А. Терминознание: основы и методы. / Л.А. Морозова. – М.: Прометей, 2004. – 143 с.
198. Мурзаев, Э.М. Топонимика и география. / Э.М.Мурзаев. – М., 1995. – С.3-85.
199. Мухаббатов, А. Спортивные термины таджикского языка / А. Мухаббатов. – Душанбе: 2007. - 75 с.
200. Мухаммадиев, М. Основные принципы словообразования таджикского языка / М. Мухаммадиев // В кн.: «Вопросы таджикского языка». – Душанбе, 1967.- С. 37- 45.
201. Мухторов, З. История таджикского языка / З. Мухторов. – Душанбе: Хумо, 2003. – 152 с.
202. Мухаммадтаки Б. Стилистика или история развития персидской прозы. / Б. Мухаммадтаки. – Тегеран: Амир Кабир, 2003. –

467 с.

203. Назарзода, С. Аджайб ал-махлукаат и исторического словообразования персидско-таджикского языка. / С.Назарзода. – Душанбе, 1999. – 173 с.

204. Назарзода, С. Становления общественно-политического терминология в XX в. / С.Назарзода. – Душанбе, 2003. – 184 с.

205. Назарзода, С. Язык и терминология / С.Назарзода. – Душанбе: Дониш, 2003. -150 с.

206. Назарзода, С. Таджикская общественно-политическая терминология: история, направления и перспективы: автореф. дис....д-ра филол. наук: 10.02.22 / Назарзода Сайфиддин.– Душанбе, 2004. –42 с

207. Назарзода, С. Формирование общественно-политической терминологии таджикского языка в XX в. /С.Назарзода. – Душанбе: Дониш, 2004. – 302 с.

208. Назарзода, С. Терминология таджикского языка: история, направления и перспективы / С.Назарзода. – Душанбе: Дониш, 2013. – 370 с.

209. Назарова, Н.А. Синтаксическая многозначность современного английского языка: учебное пособие / Н. А. Назарова. – Калинин: КГУ, 1977. – 76 с.

210. Нелюбин, Л.Л. Очерки по введению в языкознание: учебник / Л. Л. Нелюбин. – М.: Изд-во МГОУ, 2005. – 214 с.

211. Немченко, В.Н. К определению понятия термина как объекта лексикографического описания. / В. Н. Немченко // Термины в языке и речи. – Горький: Изд-во ГГУ, 1985. – С. 14-21

212. Ниязи, Ш. Словообразование имён существительных / Ш. Ниязи // Советская школа, 1949, №1. – С. 12-19.

213. Ниязи, Ш. Существительное и прилагательное в таджикском языке/ Ш. Ниязи. – Сталинабад, 1954. – 50 с.

214. Ниязмухаммедов, Б., Бузургзода Л. Морфология таджикского языка / Б. Ниязмухаммедов, Л. Бузургзода. – Сталинобод,

1941. – 254 с.

215. Ниязмухаммедов, Б., Бузургзода Л. Грамматика таджикского языка для средних неполных и полных школ / Б. Ниязмухаммедов, Л. Бузургзода. - Часть I. – Сталинобод, 1944. – 234 с.

216. Ниязмухаммедов Б. Таджикский язык. / Б. Ниязмухаммедов. – Душанбе, 1980, К. 2. – 217с.

217. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб. пособие для вузов, средних школ и колледжей- 2-е изд., испр. и доп. / Ю.В. Новиков. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 560 с.

218. Новиков, Л.А. Семантический анализ противоположности в лексике / Л.А. Новиков // Новиков Л.А. Избранные труды. Т. 1: Проблемы языкового значения. – М.: Изд-во РУДН, 2001. – С. 17–337.

219. Нуров, П.Г. Термин и терминотворчество в таджикском научном языке / П.Г.Нуров. – Душанбе: Дониш, 2006. – 222 с.

220. Нуров, П.Г. Таджикская научно-техническая терминология. / П.Г.Нуров. – Душанбе: Дониш, 2009. – 182 с.

221. Нуров, П.Г. Перспективы дальнейшего развития таджикского научного языка и его терминологии / П.Г.Нуров //Таджикистан и современный мир. –2014. –№1. –С.90–97.

222. Нуров, П.Г. Таджикский научно–технический термин и его лингвистические особенности / П.Г.Нуров //Вестн. Тадж. нац. ун-. (серия филология). –2014. –№4/3. –С. 48–52.

223. Оразова, З.А. Термины - наименования сельскохозяйственных орудий в современном русском языке. автореф. дис. ... канд. филол. наук. / Оразова Зелейха Акмурадовна. – Самарканд, 1969. – 27 с.

224. Пейсиков, Л.С. Очерки по словообразованию персидского языка. / Л.С. Пейсиков. – М., МГУ, 1973. –199 с.

225. Пейсиков, Л.С. Лексикология современного персидского языка. / Л.С. Пейсиков. – М., МГУ, 1975. –203с.

226. Попов, Д.О. Особенности формирования терминосистемы "Экология воздуха" в английском и русском языках: дис.... канд. филол.

- наук: 10.02.04 / Попов, Дмитрий Олегович. – М.:, 2003. – 140 с.
227. Потебня, А.А. Мысль и язык. / А.А. Потебня Киев, 1993. – 136 с.
228. Прохорова, В.Н. Семантика термина / В.Н. Прохорова // Вестник МГУ. Сер. Филология. – М.: МГУ, 1981. – № 3. – С. 23–32.
229. Пумпянский, А.Л. Функциональный стиль научной и технической литературы. / А.Л. Пумпянский // Вопросы языкознания, 1977. №2. – С.87-97.
230. Пьянкова, Т.М. Некоторые системные расхождения между русскими и английскими терминами и их отражение в переводе: автореф. дис.... канд. филол. наук: (10.02.04) / Пьянкова Тамара Михайловна. – М.: [б. и.], 1974. – 30 с.
231. Раджабов, Л. Ш. Основные принципы химической терминологии на таджикском языке. / Л.Ш. Раджабов. – Душанбе: Дониш, 1967. – 104 с.
232. Разводовская, Я.В. Антонимия в терминологии языка: на материале лексики репродуктивного здоровья английского, русского и белорусского языков. / Я.В. Разводовская. // Весці БДПУ. Серыя 1. –2013. –№ 4. –С. 42-45.
233. Раисова, А. М. Становление и развитие немецкой экологической терминологии: монография / А. М. Раисова; Минобрнауки России, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Омский гос. технический ун-т". – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2014. – 107 с.
234. Расторгуева, В. С. Среднеперсидский язык / В. С. Расторгуева. – М.: Наука, 1966. – 160 с.
235. Расторгуева, Т.А. Курс лекций по истории английского языка / Т. А. Расторгуева. – М.: Высшая школа, 1969. – 206 с.
236. Расторгуева, В.С. Сравнительно-историческая грамматика западноиранских языков. Филология. / В.С.Растаргуева. – М.: Наука, 1990. – 253 с.

237. Расторгуева, Т.А. История английского языка: учебник / Т. А. Расторгуева. – М.: ООО Изд-во Астрель, 2001. – 352 с.
238. Реформатский, А. А. Введение в языковедение. / А.А. Реформатский. – М.: просвещения РСФСР, 1955. – 401 с.
239. Реформатский, А. А. Что такое термин и терминология / А.А.Реформатский // Вопросы терминологии: Сб. ст. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 46-54.
240. Реформатский, А.А. Терминология. / А.А. Реформатский. // Введение в языковедение. – М.: Просвещение, 1967. – 4-е изд. – С. 91-121.
241. Реформатский, А.А. Термин как член лексической системы языка. / А.А. Реформатский. // Проблемы структурной лингвистики. – М., 1968. – С.103-126.
242. Реформатский, А.А. Мысли о терминологии. / А.А. Реформатский. // Современные проблемы русской терминологии. – М.: Наука, 1986. – С. 163-198.
243. Реформатский, А.А. О сопоставительном методе. / А.А. Реформатский. // Лингвистика и поэтика. – М., 1987. – С. 40-52.
244. Реформатский, А. А. Введение в языкознание. Учебник / А. А. Реформатский. – М.: Изд-во «Просвещение», 1996. – 275 с.
245. Реформатский, А. А. Введение в языковедение. / А.А. Реформатский. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 536 с.
246. Русинова, Л. Н. О некоторых вопросах упорядочения и стандартизации терминологии (терминологическая синонимия). / Л. Н. Русинова. // Термины в языке и речи. – Горький: Изд-во ГГУ, 1985. – С. 25-31.
247. Рустамов, М. Таджикская грамматическая терминология. / М. Рустамов. – Душанбе: Дониш, 1972. – 124 с.
248. Рустамов, Ш. Имя существительное в современном таджикском литературном языке: Существительное в системе частей речи, грамматические категории, словообразование и синтаксические функции: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.02. / Шарофиддин Рустамов. –

Душанбе, 1972. – 399 с.

249. Рустамов, Ш. Словообразование имен существительных в таджикском литературном языке. – Душанбе: Дониш, 1972. – 79 с.

250. Рустамов, Ш. Имя существительное. / Ш. Рустамов. – Душанбе: Дониш, 1981. – 218с.

251. Рустамов, Ш. Язык и время / Ш. Рустамов. – Душанбе: Ирфон, 1981. – 256 с.

252. Сабирова, С. Г. Структурно-семантический анализ налоговой терминологии таджикского и английского языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Сабирова Сановбар Ганиевна. – Душанбе, 2007. – 25 с.

253. Саидов, Х. А. Дипломатическая терминология в таджикском и английском языках: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.20 / Саидов Халимжон Азизович. – Душанбе, 2013. – 47 с.

254. Саймиддинов, Д. Словари среднеперсидского периода / Д. Саймиддинов. – Душанбе: Дониш, 1994. – 88 с.

255. Саймиддинов, Д. Словообразование среднеперсидского языка/ Д.Саймиддинов. – Душанбе: Пайванд, 2001. – 320.

256. Саймиддинов, Д. Древнеперсидский язык (фонетика, грамматика, транскрипция, клинопись и словарь) / Д. Саймиддинов. – Душанбе: Пайванд, 2008. – 190 с.

257. Саламаха, М.Я. Англомовні терміни охорони довкілля у лексичній системі фахової мови / М. Я. Саламаха // Одеський лінгвістичний вісник. – 2016. – Вип. 8. – С. 46-50.

258. Сербиновская, Н. В. Проблема корректного развития терминологии / Н.В. Сербиновская // Вестник науки и образования Северо-Запада России, 2019, Т. 5, № 2.

259. Сердюкова Н. Л. Сопоставительный анализ терминологии психиатрии в английском и русском языках (На материале номинаций болезней и болезненных состояний): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04,10.02.20/Сердюкова Наталия Львовна. –СПб., 1998. - 183 с.

260. Симонова, К. Ю. Становление и развитие терминологии английского подъязыка экологии: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Симонова Ксения Юрьевна. – Омск, 2004. – 145 с.
261. Смирницкий, А. И. Лексикология английского языка. / А.И. Смирницкий. – М., 1956. – 260 с.
262. Смирницкий, А.И. Синтаксис английского языка. / А.И. Смирницкий. – М., Изд-во. лит.на иностр.яз., 1957. – 440 с.
263. Современный таджикский литературный язык: Учеб. для филол. фак. / Под ред. Ш. Рустамова. Ч. 1. Лексикология. Фонетика. Морфология / [Б. Ниязмухаммедов, С. Д. Арзуманов, Х. Раупов и др.]. – Душанбе: Маориф, 1982. – 462 с.
264. Солодовникова, Н. Г. Экологичность эмотивной коммуникации: на материале предвыборных креолизованных газетных текстов: автореф. дис....канд. филол. наук: 10.02.19 / Солодовникова Наталия Геннадиевна. – Волгоград, 2010. – 24 с.
265. Сороколетов, Ф.П. История военной лексики в русском языке XI—XVII вв. / Ф.П. Сороколетов. –Л., 1970. – 384 с.
266. Сороколетов, Ф.П. Терминология и лексикография / Ф. П. Сороколетов // Теория языка, методы ее исследования и преподавания. – Л., 1981. – С. 249-253.
267. Сретенская, Л. В. Функциональная семантико-стилистическая категория оценки в научных текстах разных жанров: (На материале текстов по строит. экологии): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Сретенская Лариса Викторовна. – Санкт-Петербург, 1994. – 16 с.
268. Стельмак, О. В. К вопросу о терминологической лексике (на материале делового англ. языка) / О. В. Стельмак. // Материалы рос. научной конференции: Высшая школа. Гуманитарные науки и гуманистические основы образования и воспитания. – Чита, 1996. – Ч.5. Лингвистика. – С. 68-72.
269. Степанова, М. Д. Словообразование современного немецкого языка / М. Д.Степанова. – М.: Русский язык, 1979. – 536 с.

270. Судовцев, В.А. Научно-техническая информация и перевод. Пособие по английскому языку / В.А Судовцев. – М.: Высшая школа, 1989. – 232 с.
271. Султон, М. Х. Научная терминология «Китоб–ут–тафхим»–и Абурайхони Берунӣ / Мирзо Ҳасан Султон. – Душанбе: Дониш, 2003. – 170 с.
272. Султон, М. Х. Научная терминология «Китаб ат-тафхим» Абурайхана Беруни / Мирзо Ҳасан Султон (Султонов М. Б.). – Душанбе: Изд-во АН РТ «Дониш», 2003 – 167 с.
273. Султон, М. Х. Становление и развитие персидско-таджикской научной терминологии / М. Х. Султон. – Душанбе: Дониш, 2008. –342 с.
274. Султон, М. Х. Становление и развитие персидско-таджикской научной терминология / Мирзо Ҳасан Султон. – Душанбе: Дониш, 2008. – 341 с.
275. Султон, М. Х. Язык науки и терминология / Мирзо Ҳасан Султон. - Душанбе: Ирфон, 2011. – 202 с.
276. Султонов, М. Б. Становление и развитие персидско-таджикской научной терминологии: на материале научного наследия IX–XI вв.: дис. ...д-ра филол. наук: 10.02.22. / Султонов Мирзохасан Баротович. –Душанбе, 2008. – 323 с.
277. Султонов, М.Б. Становление и развитие персидско-таджикской научной терминологии: (на материале научного наследия IX–XI вв.): автореф. дис....д-ра филол. наук: 10.00.22 / Султонов Мирзохасан Баротович. – Душанбе, 2008. –50 с.
278. Суперанская, А.В. Терминология и номенклатура/ А.В. Суперанская // Проблематика определения терминов в словарях разных типов. – Л.: Наука, 1976. – С. 73-83.
279. Суперанская, А.В., Подольская, Н.В. и Васильев Н.В. Общая терминология / А.В. Суперанская // Вопросы теории. – М.: Наука, 1989. – 235 с.
280. Таджиев, Д.Т. Слово об «вода» в современном таджикском

языке (Из материалов по таджикской лексикологии). / Д.Т. Таджиев – Труды ИЯ АН СССР, т.1. –М., 1952.

281. Татаринов, В. А. Из истории отечественного терминоведения Эрнест Карлович Дрезен / В. А. Татаринов // Вопросы языкознания – № 3. – М.: Наука, 1993.– С. 113-119.

282. Татаринов, В.А. История отечественного терминоведения. Т. 2. Направление и методы терминологических исследований. Очерк и хрестоматия. –М., 1995. – С. 112-134.

283. Татаринов, В. А. Теория термина: история и современное состояние. / В.А. Татаринов. –М., 1996. – 311 с.

284. Татаринов, В. А. История отечественного терминоведения. Т.2, кн.2. / В.А. Татаринов. – М.: Московский лицей, 1999. – 312 с.

285. Татаринов, В. А. Терминологическая лексика русского языка: Эволюция проблем и аспектов изучения // Русский язык в современном обществе (Функциональные и статусные характеристики): Сборник обзоров / РАН ИНИОН. – М., 2005. – 232с.

286. Татаринов, В. А. Общее терминоведение: Энциклопедический словарь / В. А. Татаринов / Федеральная программа книгоиздания России. – М.: Московский Лицей, 2006. – 527 с.

287. Терехова, М.П. Лексика и терминология труда Н.И. Пирогова «Anatome topographica»: автореф. дис.... канд. филол. наук. (10.673) / Харьк. гос. ун-т им. А. М. Горького. – Харьков:[б. и.], 1969. – 25 с.

288. Терминология и норма. О языке терминологических стандартов. / [Отв. ред. В. П. Даниленко]. – М.: Наука, 1972. – 120 с.

289. Тоирова, Ш. М. Особенности развития современной таджикской экологической журналистики в свете проблем водных ресурсов, строительства Рогунской ГЭС и чрезвычайных ситуаций: дис. ... канд. филол. наук: 10.01.10 / Тоирова Шоира Музафаровна. – Душанбе, 2015. – 168 с.

290. Топонимика Востока. – М., 1964. – 228 с

291. Трахтенберг, И.М. К совершенствованию ряда общебиологических терминов применительно к профилактической токсикологии/ И.М. Трахтенберг // Проблемы упорядочения медицинской терминологии. – М., 1989. – С. 281.

292. Тураев, Б.Б. Лексико-семантическое и словообразовательное исследование микротопонимии долины Ягноб: дис.... канд. филол. наук: 10.02.22 / Тураев Бурхон Бузургович. – Душанбе, 2010. – 222 с.

293. Турчин, В.М. Проблема синонимии в терминосистемах биологии и медицины немецкого языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. / Турчин Василий Михайлович. – Львов, 1979. – 19 с.

294. Усатый, И. Б. Термин и номен: к проблеме разграничения / И. Б. Усатый // Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. – Тамбов, 2007. – Вып. 6 (50). – С. 247-250.

295. Уфимцева, А.А. Слово в лексико-семантической системе языка / А.А.Уфимцева. - М., 1968. - 287 с.

296. Уфимцева, А. А. Опыт изучения лексики как системы. / А. А. Уфимцева. – М., 2004. – 288 с.

297. Филин, Ф.П. О лексико-семантических группах слов. / Ф.П. Филин. – М.: Наука, 1957. – 402 с.

298. Фомина, М. И. Современный русский язык. Лексикология. / М. И. Фомина. – М.: Высшая школа, 1990. – С. 45-110.

299. Харитончик, З.А. Лексикология английского языка: учеб. пособие / З.А. Харитончик. – Минск: Вышэйш. шк., 1992. – 229 с

300. Хитарова, Е. Г. Дискурсивные структуры экологической тематики в лингвистическом и правоведческом аспектах: На материале русской и английской публицистики: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Хитарова, Елена Георгиевна. – Краснодар, 2005. – 22 с.

301. Ходжа, Д. Формирование и эволюция таджикско-персидского языкознания средневековья. / Д. Хоҷаев. – Душанбе: Диловар - ТГНУ, 1998. – 150 с.

302. Ходжиев, С. Литературный таджикский язык в начале XX

века: (На материалах "Тухафи ахли Бухоро" Мирзо Сироджа Хакима) / Саидмурад Ходжиев. – Душанбе: Дониш, 1988. – 166 с.

303. Хомидов, Д. Р. Лингвистическое исследование гидронимов региона исторического проживания таджиков в Мавераннахре: автореф. дис.... д-ра филол. наук: 10.02.22 / Д.Р. Хомидов. – Душанбе, 2018. – 50 с.

304. Цаголова, Р. С. Лексико-семантические особенности политико-экономической терминологии / Р. С. Цаголова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 146 с.

305. Царев, П. В. Продуктивное именное словообразование в современном английском языке / П.В. Царев. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – 224 с.

306. Чунтомова, Ю. А. Английская транспортная терминология: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Чунтомова Юлия Александровна. – М., 2004. – 166 с.

307. Шанский, Н.М. Лексикология современного русского языка. / Н.М. Шанский. – М.: Просвещение, 1972. – 327 с.

308. Шарле, Д. Л., Не стандартизировать многословные термины / Д. Л. Шарле // Теоретические проблемы научно-технической терминологии и практика перевода. – Омск, 1985. – С. 162-163.

309. Шаропов, Н.А. Пути развития лексики современного литературного языка. / Н.А. Шаропов. – Душанбе: Дониш, 1988. – 133 с.

310. Шевцова, А. Ю. Моделирование нормативного двуязычного словаря-тезауруса терминов авиационной экологии: автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.21 / Шевцова Анна Юрьевна. – Тюмень, 2014. – 25 с.

311. Шелов, С. Д. Термин. Терминологичность. Терминологические определения. / С.Д. Шелов. – СПб.: Филол. ф-т СПбГУ, 2003. – 280 с.

312. Шишкина, Н. И. Издание литературы по проблемам экологии: становление и развитие: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 05.25.03 / Шишкина Надежда Игоревна. – М., 2007. – 22 с.

313. Шукуров, М.Ш. Терминология и национальный язык. / М.Ш.Шукуров // Садои Шарк. –1994. –№2. – С. 3-19.
314. Шукурова, С.Р. Структурно-семантический анализ математической терминологии в русском и таджикском языках: дис...канд. фи-лол. наук: 10.02.20. / Шукурова Сулхия Рустамовна. – Душанбе, 2013. –159 с.
315. Эмомалӣ Раҳмон. Забони миллат – ҳастии миллат / Раҳмон Эмомалӣ. – Душанбе: «Эр-граф», 2016. – 356 с.
316. Ярцева, В.Н. Принципы типологического исследования родственных и не родственных языков. / В.Н. Ярцева. – М.: Наука, 1967. – 379 с.
317. Ярцева, В.Н. Международная роль языка науки. / В.Н. Ярцева. // Докл.на VII Международн.социол.конгр. –М.: Наука, 1970. – 18 с.
318. Ярцева, В.Н. Сопоставительно-типологическое исследование в области синтаксиса. / В.Н. Ярцева. // Исследования по языку и литературе. – Л.: Наука (Ленингр. отд-ние), 1973. – С. 42- 60.
319. Bowker, L. “Terminology”. In “Routledge Encyclopedia of Translation Studies, Second Edition” edited by Mona Baker, Gabriela Saldanha. Adbington: Routledge, 2009. pp. 286 – 290.
320. Drozd, L. “Some Remarks on a Linguistic Theory of Terminology, Theoretical and Methodological Problems of Terminology”, Munich, K. G. Saur Verlag, coll. “Infoterm”, no 6, 1981. pp. 106-117.
321. Dubuc, R., and Lauriston A. “Terms and Contexts”. in Wright, S.E. & Budhin G. (eds.) Handbook of Terminology Management, Vol. 1. – Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1997. pp. 80-87.
322. Feist, S. Etymologisches Worterbuch der Gotischen Sprache. / S. Feist. –Halle, 1909.
323. Gillieron, J. Pathologie et therapeutique verbale. / J. Gillieron– Paris, 1921. P. 78.
324. Gumanova, G. An analysis of term-formation processes as

employed in English and Slovak versions of the EU texts in the concept of equivalence (a case study) / Gabriela Gumanova // Univerzita kniznica Presovskej univerzity v Presove, 2019. pp. 17 - 32.

325. Hogg, R., Denison, D. A History of the English Language. / R.Hogg, D. Denison. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 512 p.

326. International Symposium on Pragmatic Aspects of Translation, “Lost and Found in Translation”. –Rīga: Latvijas Universitāte, 2009. pp. 172-186.

327. Jespersen, Otto. A Modern English Grammar on Historical Principles. – Copenhagen, 1942, part VI. – 187 p.

328. Marchand, H. The Categories and Types of Present-Day English Word Formation: A Synchronic- Diachronic Approach / H. Marchand. - 2nd ed. – Munchen: Beck, 1969. –379 p.

329. Philip, B. Webster’s Third New International Dictionary and Seven Language Dictionary (Unabridged in Three Volumes). / Babcock Philip. – USA, 1986. – 3136 p.

330. Platonova, M. The Role of Lexical Cohesive Devices in the Environment-Related Texts: Contrastive Study / M. Platonova. // Starptautiskā konference: rakstu krājums “Vārds un tā pētīšanas aspekti”. – Liepāja: Liepājas Universitāte, 2008. pp.139 -152.

331. Platonova, M. “Structural Representation of Terminology in Environment-Related Texts”. / M. Platonova. // Starptautiskā zinātniskā konference: 5th Riga International Symposium on Pragmatic Aspects of Translation, “Lost and Found in Translation”. – Rīga: Latvijas Universitāte, 2009. pp. 172-186.

332. Platonova, M. Language Use: Translation of English EnvironmentRelated Terminology“, / M. Platonova. // Pragmatic Perspectives of Language and Linguistics Volume II: Pragmatics of Semantically-Restricted Domains, ed. by I. WitczakPlisiecka, Newcastle: – Cambridge Scholars Publishing, 2010. pp. 339 - 359.

333. Platonova, M. Term formation and application in the thematic

field "Environment and ecology": contrastive analysis / Marina Platonova; Scientific Adviser: Dr. habil. philol., prof. A. Veisbergs // University of Latvia Faculty of Humanities: Doctoral Thesis. – Riga, 2011. – 204 p

334. Reformatski, A.A. Mysli o terminologii [Thoughts about terminology]. / A.A. Reformatski. // In: Sovremennye problemy russkoy terminologii [Modern issues of Russian terminology]. – Moscow: Nauka Publ., 1986. pp. 163-198.

335. Savory, T.H. The language of Science: its Growth, Character and Usage. / T.H. Savory. –London, 1953. – 184 p.

336. Schirmer, A. Die Erforschung der Deutschen Sonder-sprachen, (Germanisch- Romanische Monatschrift), 5 (1913), Heft N1. S.1-22.

337. Smith, K. and others. Professional language in Swedish clinical text: Linguistic characterization and comparative studies. / K. Smith., B. Megyesi, S. Velupillai, M. Kvist, G. Andersen and D. Hardt. // Nordic Journal of Linguistics, 37 (2), 2014. pp. 297-323.

338. Smith, L. The English Language. / L. Smith. – London, 1930. – 256 p.

339. Valeontis, K. The linguistic dimension of terminology: principles and methods of term formation / K. Valeontis, E. Mantzari // 1st Athens International Conference on Translation and Interpretation Translation: Between Art and Social Science, 13 -14 October. –2006, pp. 1 - 20

340. Whittaker, R.H. Communities and Ecosystems. 2nd ed. Macmillan Publ. Co. Inc., New York Collier Macmillan Publ. – L., 1975. pp. 102.

II. Словари:

341. Айнӣ, С. Луғати нимтафсилии тоҷикӣ. / С.Айнӣ // Куллиёт. – Душанбе: Ирфон, 1976. – 563с.

342. Акжигитов, Г.Н. и др. Англо-русский экологический словарь. / Г.Н. Акжигитов. – М.:Рус.яз., 2000. – 608 с.

343. Англо-русский / русско-английский экологический словарь-справочник = English-Russian / Russian-English environmental science

dictionary: около 10000 словарных единиц / Московский государственный психолого-педагогический университет. – М.: Нар. образование, 2018. – 382 с.

344. Англо-русский и русско-английский экологический словарь-справочник. – М, 2000. – 352 с.

345. Арзуманов, С. Д. Русско-таджикский словарь: 14000 слов / Сост. С. Д. Арзуманов и Х. К. Каримов; Под ред. М. Ф. Фазылова; Акад. наук Таджик. ССР. Ин-т языка и литературы. – М.: ГИС, 1957. – 630 с.

346. Ахмадов, Х.М. Толковый словарь по опустыниванию (русско-таджикско-английский) / Ахмадов Х.М. – Душанбе: «Эр-граф», 2011. – 1060 с.

347. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. -2-е изд. / О.С. Ахманова. – М.: Сов. энциклопедия, 1966. – 608 с.

348. Ахманова, О.С. Словарь омонимов русского языка. / О.С. Ахманова. – М.,Изд-во "Русский язык", 1976. – 448 с.

349. Баротов, Ф. К. Таджикско-англо-русский словарь земледельческих терминов. / Ф. К. Баротов. – Душанбе: «РТСУ», 2010. – 42 с.

350. Болотина, А.Ю., Якушева Е.О. Англо-русский и русско-английский медицинский словарь. / А.Ю. Болотина. – М.: РУССО, 1999. –544 с.

351. Галатов, Х. Толкование геоэкологических терминов. / Х. Галатов. – Душанбе: “ЭР-граф”, 2017. –124 с.

352. Гринев, С.В. Исторический систематизированный словарь терминов терминоведения. / С.В. Гринев. – М., 1998. –144 с.

353. Джамshedов, П. English - Tajik Dictionary. / П. Джамshedов. – Душанбе, 2005. – 1120с.

354. Джамshedов, П. Tajik - English Dictionary. / П. Джамshedов. – Душанбе, 2008. – 947с.

355. Джанобилов, М. Краткий словарь терминов земледования / М. Джанобилов. – Душанбе, 2015. – 508 с.

356. Джаматов, С. Англо-таджикско-русско-французско-немецкий словарь ирригационных терминов / С. Джаматов. – Душанбе: Деваштич, 2006. – 104 с.
357. Доро, Н. Толковый словарь Доро / Н. Доро. – Душанбе: Пайванд, 2012. – 595 с.
358. Коваленко, Е. Г. Англо-русский экологический словарь = English-Russian ecological dictionary: Ок. 32 000 терминов / Е. Г. Коваленко. - 2. изд., испр. и доп. – М.: ЭТС, 1999. – 781 с.
359. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н.Ярцева. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – 685 с.
360. Мамадназаров, А. Англо - таджикский словарь (Standard English-Tajik Dictionary). – Душанбе: Эр-Граф, 2015. –1016 с.
361. Мананков, А. В. Краткий словарь терминов по геоэкологии и экологической безопасности: учебное пособие / А. В. Мананков, В. П. Парначев; Федеральное агентство по образованию, Томский гос. архитектурно-строит. ун-т. – Томск: Изд-во Томского гос. архитектурно-строит. ун-та, 2006. –155 с
362. Милованов, Э.Л., Вейцман Е.А. Англо - русский словарь по охране окружающей среды. / Э.Л. Милованов, Е.А. Вейцман. –М.: Рус. яз., 1980. –367 с.
363. Мухаммад, Г. Гиёс-ул-лугот: в трех томах / Г.Мухаммад. – Душанбе: Т.1. 1987. – 480 с.
364. Мухаммад, Г. Гиёс-ул-лугот: в трех томах / Г. Мухаммад. – Душанбе: Т.2. 1988. – 416 с.
365. Мухаммад, Г. Гиёс-ул-лугот: в трех томах / Г. Мухаммад. – Душанбе:Т.3. 1989. – 309 с.
366. Набиева, Р. Краткий словарь лингвистических терминов. / Р. Набиева. – Ангрен, 2005. –70 с.
367. Нелюбин, Л. Л. Толковый переводоведческий словарь / Л. Л. Нелюбин. – М.: Изд-во МПУ «Народный учитель», 2001. – 282 с.
368. Николаева, Т. М. Краткий словарь терминов лингвистики

текста. / Т. М. Николаева // Новое в зарубежной лингвистике. – М.: Прогресс, 1978. Вып. 8. Лингвистика текста. –С. 467-472.

369. Ожегов, С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / С. И.Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.

370. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. – М., 1982. – 272 с.

371. Польская, Ж.В. Указатель терминов и сокращений по охране окружающей среды. На русском и английском языках. / Ж.В. Польская. – М.: ВИНТИ, 1982. – 294с.

372. Расторгуева, В.С., Эдельман, Д.И. Этимологический словарь иранских языков. Том 2 / В. С. Расторгуева, Д. И. Эдельман. – М.: Вост. литер., 2003. – 502 с.

373. Рахматуллоев, Х. Русско–таджикский словарь по географическим названиям / Х.Рахматуллоев.– Сталинабад: Таджгиз, 1948. –234 с.

374. Розенталь, Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленкова.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 1976. –544 с.

375. Русско–английский словарь. Составители О. С. Ахманова и Е. А. М. Уилсон. – М.: «Русский язык», 1990. –698 с.

376. Русско–английский словарь. Составители: А. М. Таубе, А. В. Литвинова, А. Д. Миллер, Р. С. Даглиш. – М.: Издательство «Русский язык», 1975. – 832 с.

377. Русско-таджикский словарь. – М.; Сталинобод, 1949. – 269 с.

378. Русско-таджикский словарь. Под редакцией члена-корреспондента АН СССР М.С.Асимова. – М., 1985. –1278 с.

379. Саидов, М. Экологические термины. / Саидов М. – Душанбе, 2016. – 179 с.

380. Салими, Т. Англо-русско-таджикский словарь по экологии и воды. / Т. Салими. – Душанбе: Маориф, 2009. – 127 с.

381. Серова, Т. С. Экологический немецко-русский лексикон-тезаурус: словарь / Т. С. Серова, Л. П. Шишкина. – Пермь: Изд-во Перм.

гос.техн. ун-та, 2009. –358 с

382. Советский энциклопедический словарь. – М., 1961. – 1269 с.

383. Табаров, С. Словарь литературоведческих терминов / С. Табаров. – Душанбе: Дониш, 1988. – 167 с.

384. Таджикско-русский словарь / под ред. М. В. Раҳимӣ и Л. В. Успенской. – М., 1954. – 780с.

385. Терминологический словарь по загрязнению атмосферного воздуха. ВОЗ. – Копенгаген, 1982. –156 с.

386. Толковый словарь таджикского языка (в двух томах). Том 1. А-Н. – Душанбе: Институт языка и литературы им. Рудаки, АН РТ, 2008. – 950 с.

387. Толковый словарь таджикского языка (в двух томах). Том 2. О-Я. –Душанбе: Институт язык и литературы им. Рудаки, АН РТ, 2008. – 945 с.

388. Толковый словарь таджикского языка в 2-х тт. I том. А - О. – М.: СЭ, 1969. –952 с.

389. Толковый словарь таджикского языка в 2-х тт. II том. П - Қ.. – М.: СЭ, 1969. –950 с.

390. "Фарханги Джахонгири" как источник таджикско-персидской лексикографии: – Душанбе, 1973. –191 с.

391. Хофизии Убахи. Тухфат-ул-ахбоб. – Душанбе: Адиб, 1992. – 287с.

392. Шарифов, Г. Питьевая вода и водоснабжение (русско-таджикский толковый словарь) / Шарифов Г. – Душанбе: «Недра», 2011. – 131 с.

393. Allaby, M. M. Macmillan dictionary of the environment / M. M. Allaby. - 2. ed., repr. – London: Macmillan press, 1986. –529

394. Allaby, M. A dictionary of the environment. / M. Allaby.– London: 1977.

395. Deason, Wayne O. Environmental Glossary. / W.Deason. – Washington, 1977. – 53 p.

396. Durrenberger, Robert W. Dictionary of the Environmental Sciences. / R. W. Durrenberger. – California, Published January 1st 1973 by National Press Books. – 282 p.
397. Environmental Impact Statement Glossary. – N.Y., 1979. – 537 p.
398. Gilpin, A. A dictionary of the environmental terms. / A. Gilpin. – London, 1978.
399. Jackson, Nora and Penn Philip. A Dictionary of Natural Resources and their Principal Uses. / N. Jackson, and Ph. Penn. – Oxford, 1966.
400. Lewis, W., Hepwort, W. Ecology Field Glossary. / W. Lewis, W. Hepwort. – L., Published by Greenwood, 1977. – 153 p.
401. McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms. 4th Edition. Editor-in-Chief Sybil P. Parker. – Maidenhead, Berkshire, UK. 1989. –2088 p.
402. Monkhouse, F.J., Small, J. A dictionary of the nature environment. / F.J.Monkhouse, J. Small.– London, 1978.
403. Muhammad Hassan-dost. A comparative-Thematic Dictionary of the New Iranian Languages and Dialects. / Muhammad Hassan-dost. vol.1. – Tehran: Academy of Persian Language Literature, 2011. –574 pp.
404. Pfafflin, J. Ziegler, Ed. Encyclopedia of environmental science and engineering. / J. Pfafflin, Ed. Ziegler. –New York, 1976.
405. The Oxford dictionary of natural history / Ed. by Michael Allaby ; Forew. by David Attenborough. – Oxford; New York: Oxford univ. press, 1985. - XIV, – 688 p.
406. The Oxford English Dictionary (20 Volume Set) (Vols 1-20, second edition). – Oxford University Press, 1989. – 21,730 p.
407. Victoria, N. Webster's New World Dictionary. / N. Victoria. Third college Edition, 1988. – 1574 c.
408. Webster's third new international dictionary: unabridged and seven language dictionary. Sommaire: Vol. 1: A to G, pp. 1-1016. -. - Vol. 2: H to R. pp. 1017-1993. – Encyclopaedia Britannica (Chicago), 1993.

409. Webster's third new international dictionary of the English language, unabridged, with seven language dictionary Vol. 3.: S TO Z. – Encyclopaedia Britannica (Chicago), 1993. pp. 1994 – 3136.

III. Используемые электронные ресурсы

410. Официальный сайт Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан: <http://tajnature.tj>

411. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Парламенту страны, 22 декабря 2017 г. www.president.tj

412. <http://www.lexicons.ru/old/a/avestan/index.html> Dictionary of most common AVESTA words Copyright 1995, Joseph H. Peterson 14/07/2020

413. Wennrich, P. Anglo-American and German abbreviations in environmental protection- Miinchen etc., 1980. Gateway 2000 Dictionary: [http:// www.gateway.com/home/support/csglossary/](http://www.gateway.com/home/support/csglossary/).

414. www.etymonline.com. Online Etymology Dictionary.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+Adj		
таджикский	английский	русский
замини корам	arable land	земля пахотная
фаъолиятнокии биологӣ	biological activity	биологическая активность
бӯҳрони экологӣ	ecological crisis	экологический кризис
заминҳои бад	bad lands	дурные земли
хомаҳои лоин	clay dunes	дюны глиняные
ҳосилхезии табиӣ	nature fertility	естественное плодородие
минтақаҳои сабз	green zones	зеленые зоны
заминҳои вайронгашта	disturbed lands	земли нарушенные
заминҳои корам	arable lands	пахотные земли
заминҳои корношоям//	abandoned lands	заброшенные земли
заминҳои партов		
заминҳои лалмӣ	rainfeds	богара
заминҳои нобоб	inconvenient lands	неудобные земли
хоки бакамолрасида	mature soil	почва зрелая
хокҳои гидроморфӣ	hydromorphic soils	гидроморфные почвы
манзараҳои кӯҳӣ	mountain landscapes	горные ландшафты
хокҳои шӯр	saline soils	засоленные почвы
заминҳои ботлоқӣ	water-bogged lands	земли заболоченные
тасмақитъаи	buffer strip	противоэрозийная
зиддитаназзули		полоса

Приложение № 2

Английские термины - словосочетания, относящиеся к модели Adj+N		
английский	таджикский	русский
biological erosion	таназзули биологӣ	биологическая эрозия
chemical pollution	ифлосшавии кимиёӣ	химическое загрязнение
environmental pollution	ифлосшавии муҳит	загрязнение среды
ecological alarm	муҳити алармӣ	экологический алармизм
structurless soil//amorphu soil	хоки бетаркиб	бесструктурная почва
arid desert	биёбони хушк	безводная пустыня
arid zone	минтақаи хушкӣ	аридная зона
unproductive moisture	намии ғайримахсулнок	влага непродуктивная

productive moisture	намии маҳсулноқ	влага продуктивная
eroded lands	заминҳои таназзулшуда	земли эродированные
marginal soils	хокҳои пастсифат	маргинальные почвы
idle land	заминҳои ноқорам //	пустующие земли
disturbed lands	заминҳои холи вайронгашта	земли нарушенные
eroded lands	заминҳои таназзулшуда	земли эродированные
stony soils	хокҳои сангдор	каменистые почвы
arable land	заминҳои қорам	пахотные земли
saturated soil	ҳоки сершуда	насыщенная почва

Приложение № 3

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

таджикский	английский	русский
қабати хок	soil horizon	горизонт почвенный
коллоидҳои хок	soil colloids	почвенные коллоиды
ғашҳои хок	soil inclusions	включения почвенные
агрегати хокҳо	soil aggregate	агрегат почвенный
намии хок	soil moisture	влага почвенная
сангнокии хок	soil stoniness	каменнистость почвы
шиббакунии хок	soil packing	прикатывание почвы
роғкунии хок	soil holing	щелевание почвы
резашавии хок	soil crumbling	крошение почвы
барқароркунии заминҳо	land restoration	восстановление земель
руйгардонкунии хок	soil reversal	оборачивание почвы
беҳгардонии заминҳо	land reclamation	мелиорация земель
беҳгардонии хокҳо	soil melioration	мелиорация почвы
нигоҳдории партовҳо	waste warehouse	депонирование отходов
ифлосшавии муҳит	environmental pollution	загрязнение среды
индикатори ифлосшавӣ	pollution indicator	индикатор загрязнения
манбаи ифлосшавӣ	source of pollution	источник загрязнения

Приложение № 4

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

английский	таджикский	русский
soil reversal	руйгардонкунии хок	оборачивание почвы
supply fertilization	нуриандозии захиравӣ	внесение удобренного в запас
mulch tillage	коркарди хокпӯшкунанда	обработка с мульчированием
soil formation	хокпайдошавӣ	почвообразование
land violation	вайроншавии заминҳо	нарушение земель
shalter formation	ташаккулёбии лойоба	образование пльвунов
soil desertification	биёбоншавии хок	опустынивание почвы
soil alkalization	ишқорнокшавии хокҳо	осолонцевание почв
soil metabolism	мубодилаи моддаҳои хок	метоболизм почвы
waste warehouse	нигоҳдории партовҳо	депонирование отходов
pollution indicater	индикатори ифлосшавӣ	индикатор загрязнения
pollution quota	меъёри ифлосшавӣ	квота згрязнения
soil emissions	партовҳои хокӣ	выбросы почвенные
nature polluter	ифлоскунандаи табиӣ	загрязнитель природный
soil conservation	хифзи хок	охрана почв
land restoration	барқароркунии заминҳо	восстановление земель
environment conservation	хифзи муҳити атроф	охрана окружающей среды

Приложение № 5

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

таджикский	английский	русский
ҳифзи муҳити атроф	environment conservation	охрана окружающей среды
эълomiaи ҳифзи табиат	notice nature conservation	аншлаг природохранения
таназзули муҳити атроф	environmental degradation	деградация окружающей среды
баҳои хавфи ифлосшавӣ	risk assesement of pollution	оценка риска загрязнений
партовҳои истехсолоти кишоварзӣ	waste of agriculture manufacture	отходы сельскохозяйственного производства

гардиши намии хок	soil moisture circulation	влагооборот почвенный
пастравии	soil dehumification	дегумификация почв
пӯсиданокии хок		
вайроншавии	desaggregation	дезагрегация
анрегатҳои хок		
мубодилаи моддаҳои хок	soil metabolism	метаболизм почвы
баходиҳии сифати хок	soil judging	бонтировка почв
коркарди	nonmoldboard soil cultivation	обработка почвы безотвальная
ғайричаппагардони хок		
шудгори бехтаркунии замин	meliorative ploughing	вспашка мелиоративная
руйгардонкунии қабати хок	turn layer	оборот пласта

Приложение № 6

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

английский	таджикский	русский
active antidefellation action	тадбирҳои фаъоли зидди бодлесшавӣ	активные противодефиляционные мероприятия
gully erosion control	мубориза бо таназзули ҷарӣ	борьба с овражной эрозией
notice nature conservation	эълomiaи ҳифзи табиат	аншлаг природохранения
soil moisture circulation	гардиши намии хок	влагооборот почвенный
soil moisture supply	обзахиракунии хокҳо	влагозарядка почвы
soil sulfate salinization	шӯршавии сульфатии хок	засоление почвы сульфатное
earth humus cover	пардаи гумусӣ (пӯсида) -и замин	гумусовая оболочка земли
soil gley horizon	қабати глейдори хок	глеевый горизонт почвы
swamp forest land	заминҳои ҷангалҳои ботлоқшуда	заболоченные лесные земли
soil moisture conductivity	намигузарони хок	влагопроводность почвы
soil water permeability	обгузарони хокҳо	водопроницаемость почвы
soil moisture capacity	намиғунҷоиши хокҳо	влагоёмкость почвы
soil moisture saturation	намисерии хокҳо	влагонасыщенность почвы

Приложение № 7

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+Adj

таджикский	английский	русский
обҳои сатҳӣ	surface water	поверхностная вода
манбаи артезианӣ	artesian spring	артезианский источник
чоҳи артезианӣ	artesian well	артезианский колодец
обҳои зеризаминӣ	underground waters	грунтовые воды
оби хокӣ	soil water	почвенная вода
оби табиӣ	natural water	природная вода
оби гарм	thermal water	термальная вода
оби соф	clear water	чистая вода
оби тоза	pure water	чистая вода
оби фавкуттоза	ultrapure water	вода высшей степени очистки
оби тира	turbid water	мутная вода
оби дурушт	hard water	жесткая вода
оби мулоим	soft water	мягкая вода
оби беоксиген	oxygenless water	свободная от кислорода вода
оби ширин	fresh water / sweet water	пресная вода
оби шӯр	saline water / salt water	соленая вода; морская вода
оби шӯртаъм	saltish water	солонватая вода
оби турш	acidic water	кислая вода
оби оҳакдор	calcareous water	известковая вода
оби оддӣ	ordinary water	обыкновенная вода
моддаҳои ифлоскунанда	contaminant	загрязняющие вещества

Приложение № 8

Английские термины - словосочетания, относящиеся к модели Adj+N

английский	таджикский	русский
objectionable odor	бӯйи нохуш	неприятный [отталкивающий] запах
stinking odor	бадбӯй	зловонный запах
polluted water	оби олуда	загрязнённая вода
contaminated water	оби захролуд	заражённая вода
im potable water	оби ноошомиданӣ	вода, негодная для питья
nonpotable water	оби ноошомиданӣ	непригодная для питья вода
infected water	оби захролуд	заражённая вода

dirty water	оби ифлос	грязная вода, загрязнённая вода
muddy water	оби ифлос	мутная, загрязнённая вода
foul water	оби гандида	сточные воды
raw water	оби коркарднашуда	необработанная, неочищенная вода
natural pollution	ифлосшавии табиӣ	естественное загрязнение
natural pollutant	ифлоскунандагони табиӣ	природное [естественное] загрязняющее вещество
disastrous flood	обхезии фалокатовар	катастрофический паводок
acid rain	борони кислотадор	кислотный дождь
municipal pollution	ифлосшавӣ аз партовҳои шаҳр	загрязнение городскими отходами

Приложение № 9

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

таджикский	английский	русский
тахшинкунии лойқа	sludge settling	осаждение ила
мулоимкунии об	water softening	смягчение воды
безараргардони обҳо	water disinfection	обеззараживание воды
ҳифзи об	water protection	охрана вод
чораҳои обҳифзкуни	water-protective measures	водоохранные мероприятия
хабари обхезӣ	flood warning	паводочное оповещение
тамизкунии соҳил	shoreline restoration	очистка побережья
озмоиши об	water sample	проба воды
хочагидории об	water economy	водное хозяйство
истифодаи об	water use	водопотребление
норасоии об	water shortage	нехватка воды
захираҳои об	water reserves	запасы воды
мувозинати об	water balance	водный баланс
таҷзияи об	water dissociation	диссоциация воды
бӯи об	water flavor	запах воды
оксидшавии об	water oxidability	окисляемость воды
ҳорати об	water temperature	температура воды

Приложение № 10

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

английский	таджикский	русский
channel participation	боришоти маҷроӣ	русловые осадки

channel flow	чараёни чӯй	поток в канале, течение в канале
river flow	чараёни дарё	речной сток
water vapour	бухори об	водяной пар
evaporation opportunity	бухоршавии нисбӣ	относительное испарения
evaporation rate	шиддатнокии бухоршавӣ	интенсивность испарение
inland waters	обҳои дохилӣ	внутренние воды
ocean water	оби баҳр	морская вода
sea water	оби баҳр	морская вода
river water	оби дарё	речная вода
thawing water	оби барф	талая вода
soil water	оби таркибихокӣ	почвенная вода
fissure water	обҳои тарқиш	трещинная вода
well water	оби чоҳ	колодезная вода
mine water	оби кон	шахтная вода
desilting water	оби полиодаи соф	осветлённая вода
sulphur water	оби сульфиддор	вода, содержащая сероводород
acid water	оби туршмаза	кислая вода
oil waters	обҳои нафт	нефтяные воды

Приложение № 11

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

таджикский	английский	русский
ифлосгардони	pollution of water	загрязнение водных
иншооти об	body	объектов
сатҳи олудагии об	water contamination	уровень загрязнения
	rate	воды
чуйи обҳои нафт	oily water effluent	нефтеводяные стоки
манбаъи ифлосшавии	source of water	источник
обҳо	pollution	загрязнения вод
системаи тозакунии	water purification	система очистки
обҳо	system	воды
таъминоти сифати об	water quality	обеспечение качества
	assurance	воды
беҳтаркунии сифтаи	improvement of water	улучшение качества
обҳо	quality	воды
муоинаи сифати об	water quality	мониторинг качества
	monitoring	воды
ҳисоби	flood routin	расчет
трансформатсияи обхезӣ		трансформации
		поводка
назорати олудашавии	water pollution	контроль за
обҳо	monitoring	загрязнением воды
назорати сифати об	water quality control	контроль качества

меъёрҳои сифти об	water quality criteria	воды критерии качества воды
арзёбии захираҳои об	water resource sappraisal	оценка водных ресурсов

Приложение № 12

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

английский	таджикский	русский
water resources development	бакордарории захираҳои об	освоение водных ресурсов
water resources appraisal	арзёбии захираҳои об	оценка водных ресурсов
water use rules	қоидаҳои истифодаи об	правила водопользования
water use regulations	қоидаҳои истифодаи об	правила водопользования
water resources planning	банақшагирии истифодаи захираҳои об	планирование использования водных ресурсов
world water balance	мувозинати глобалии об	глобальный водный баланс
water economy balance	мувозинати хоҷагидории об	водно-хозяйственный баланс
underground water supply	обтаъминкунии аз обҳои зеризаминӣ	водоснабжение грунтовой водой
water quality service	умури назорати сифати об	служба наблюдения за качеством воды
water quality criteria	меъёри сифати об	критерии качества воды
bathing water quality	сифати зарурии об барои оббозӣ	качество воды, необходимое для купания
water pollution control	мубориза бо ифлосшавии обҳо	борьба с загрязнением воды
water body pollution infections sewage water(s)	ифлосшавии обанбор обҳои гандаи сирояткунанда	загрязнение водоёма инфекционные сточные воды

Приложение № 13

Термины «экологии воды», заимствованные из арабского языка, и их таджикские эквиваленты

арабский/ персидский	таджикский	английский	русский
вуруд	обишхӯр,	чои drinking	/ водопой, место у

	обгирӣ ва обхурии одамон ва ҳайвонот;	watering place	водоёма, озера или реки, где берут воду
хавз	ҷуқуриё, ки дар замин барои ҷамъ шудани об мекананд, толоб, огир	pond, pool	водоём, бассейн
надӣ	тарӣ, намӣ, ругубат	humidity, damp	сырость, влажность
наҳр	ҷӯй, ҷӯйи калон, дарё	brook, stream, river	река, ручей, канал
машра	ҷойи обхӯрӣ ва обгирӣ; нӯшидангоҳ		водопой и место забора воды
мағмур	бо об пушида, зери об монда	whelm	1. покрытый водой; 2. оставшийся под водой);
бухорот, бухор	буғ	steam, vapor	пар
бухур	бахр	sea	море
буҳайра	кӯл	lake	озеро

Приложение № 14

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+Adj

таджикский	английский	русский
таъсири гармхонагӣ гази дамдама партовҳои газӣ	greenhouse effect exhaust gas stack gases	парниковый эффект выхлопной газ дымовые газы, дымовые выбросы
падидаҳои ҳавоӣ атмосфераи холис атмосфераи стандартӣ	atmospheric agents clear atmosphere standard atmosphere	атмосферные явления чистая атмосфера стандартная атмосфера
ҳавои хорра ҳавои хушкӣ	tropical air continental air	тропический воздух континентальный воздух
ҳавои экваторӣ	equatorial air	экваториальный воздух
ҳавои намнок ҳавои тоза ҳавои гардолуд ҳавои захролуд ҳавои бечанг пошхурии кимёвӣ	moist air clear air dusty air noxious air dustfree air chemical sputtering	влажный воздух чистый воздух пыльный воздух ядовитый воздух обеспыленный воздух химическое распыление

намии нисбӣ	relative humidity	относительная влажность
моддаҳои химикӣ	chemical agent	химическое вещество
ҳавои гарм	soft air	тёплый воздух
системаи ҳавотозакунӣ	ventilation system	система вентиляции
гардиши табиӣ	gravity circulation	естественная циркуляция
ҳавотозакунии сунъӣ	forced ventilation	искусственная [механическая] вентиляция

Приложение № 15

Английские термины - словосочетания, относящиеся к модели Adj+N

английский	таджикский	русский
environmental air	ҳавои муҳити атроф	окружающий воздух
tropical air	ҳавои хорра	тропический воздух
continental air	ҳавои хушкӣ	континентальный воздух
equatorial air	ҳавои экваторӣ	экваториальный воздух
moist air	ҳавои намнок	влажный воздух
clear air	ҳавои тоза	чистый воздух
dusty air	ҳавои гардолуд	пыльный воздух
poxious air	ҳавои захролуд	ядовитый воздух
dustfree air	ҳавои бечанг	обеспыленный воздух
atmospheric turbidity	тирагии ҳавои атмосфера	мутность атмосферного воздуха
chemical sputtering	пошхурии кимёвӣ	химическое распыление
relative humidity	намии нисбӣ	относительная влажность
chemical agent	моддаҳои химикӣ	химическое вещество
incoming air	ҳавои воридшаванда	приточный воздух
natural circulation	гардиши табиӣ	естественная циркуляция

Приложение № 16

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

таджикский	английский	русский
тозакунии ҳаво	aeration	аэрация, вентилирование
микробиологияи ҳаво	air microbiology	микробиология воздуха
чанги атмосфера	airborne dust	атмосферная пыль
атмосфераи Замин	Earth atmosphere	атмосфера Земли
қабати атмосфера	atmospheric layer	атмосферный слой
самти шамол	wind direction	направление ветра

суръати шамол	wind speed	скорость ветра
ҳарорати ҳаво	air temperature	температура воздуха
намии ҳаво	air humidity	влажность воздуха
ҳарорати шабнам	dew temperature	температура росы
ҳачми ҳаво	air parcel	объём воздуха
ғализии ҳаво	density of air	плотность воздуха
гармиғунҷоиши ҳаво	heat capacity of air	теплоемкость воздуха
хокаи ангиштсанг	breeze	<i>угольная пыль, бриз</i>
ифлоскунандаи ҳаво	air pollutant	загрязнитель атмосферного воздуха
ифлоскунии ҳаво	air pollution	загрязнение атмосферного воздуха
гази карбон	carbon monoxide	угарный газ

Приложение № 17

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+ N

английский	таджикский	русский
wind direction	самти шамол	направление ветра
wind speed	суръати шамол	скорость ветра
air oxidation	оксиднокшавии ҳаво бо оксиген	окисление кислородом воздуха
air temperature	ҳарорати ҳаво	температура воздуха
air humidity	намии ҳаво	влажность воздуха
dew temperature	ҳарорати шабнам	температура росы
air parcel	ҳачми ҳаво	объём воздуха
air exchange	ҳавоивазкунӣ	воздухообмен
air recirculation	азнавтозакунии ҳаво	рециркуляция воздуха
air renewal	ҳавоивазкунӣ	обмен воздуха
air delivery	ҳаводиҳӣ	подача воздуха
ventilation system	системаи ҳавотозакунӣ	система вентиляции
gravity circulation	гардиши табиӣ	естественная циркуляция
ozone hole	сурохии қабати озон	озоновая дыра
greenhouse effect	таъсири гармхонагӣ	парниковый эффект
combustion products	маҳсули сӯзиш	продукты сгорания
exhaust air	ҳавои истифодашуда	отработанный воздух
air pollutant	ифлоскунандаи ҳаво	загрязнитель атмосферного воздуха
dust pollution	олудашавии ҳаво бо гард	загрязнение воздуха пылью

Приложение № 18

Таджикские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

таджикский	английский	русский
тирагии ҳавои	atmospheric turbidity	мутность

атмосфера		атмосферного воздуха
мувозинати гармии атмосфера ҳавои муҳити атроф меъёри сифати ҳаво	atmospheric heat balance environmental air air quality standard	тепловой баланс атмосферы окружающий воздух стандарт качества воздуха
тирагии ҳавои атмосфера	atmospheric turbidity	мутность атмосферного воздуха
хусусиятҳои физикии ҳаво	physical characteristic of air	физические характеристики воздуха
таркиби намии ҳаво	moisture content of air	влагосодержание воздуха
зариби гармигузаронии ҳаво	air thermal conductivity	коэффициент теплопроводности воздуха
роҳи даромади ҳаво шидатнокии гардиши ҳаво	access for air air circulation ratio	доступ воздуха интенсивность циркуляции воздуха
мониторинги сифати ҳаво тозакунии партовҳои атмосфера меъёрҳои сифати ҳаво	atmospheric monitoring purification of atmospheric discharge air quality standards	мониторинг качества атмосферы очистка выбросов в атмосферу нормы качества воздуха

Приложение № 19

Английские термины-словосочетания, относящиеся к модели N+N+N

английский	таджикский	русский
air quality criteria	меъёри сифати ҳаво	критерий качества воздуха
air quality index	нишондиҳандаи сифати ҳаво	показатель качества воздуха
air quality permit	иҷозатнома дар ифлоснамоии ҳаво (иҷозатномаи партофтани ягон чизе олудакунанда, масалан дуд, буғ ва ғ. дар фазои ҳаво)	разрешение на выброс каких-л. загрязняющих веществ, напр., дыма, пара и т. п. в воздушное пространство
air quality standard	меъёри сифати ҳаво	стандарт качества воздуха
air circulation ratio	шидатнокии гардиши ҳаво	интенсивность циркуляции воздуха

air pollution index	нишондиҳандаи ифлосии ҳаво	индекс загрязнения
motor vehicle pollution	олудашавии нақлётӣ	автотранспортное загрязнение
air quality standards	меъёрҳои сифати ҳаво	нормы качества воздуха
air cleaning equipment	таҷҳизоти ҳавотозакунӣ	воздухоочистительное оборудование
air cleaning installation	дастгоҳи ҳавотозакунӣ	воздухоочистительная установка

Приложение № 20

Термины «экологии воздуха», заимствованные из арабского языка, и их таджикские эквиваленты

арабский/ персидский	таджикский	английский	русский
ағбар бухор	гардолуд, ғуборолуд зарраҳои оби замин, дарё, бахр ва ғ., ки аз таъсири гармӣ ба сурати дуд ба ҳаво боло мераванд ва абрҳо аз онҳо ташкил меёбанд	dusty vapor, steam	пыльный пар
дабур	боде, ки аз ғарб мевазад	westerly	западный ветер
осиф	боди сахт, тунбод	squall, tornado	шквал, сильный ветер
нағом	зарраҳои парокандаи чанг, дар ҳаво	dust	пыль (в воздухе)
натн	бӯйи бад, бӯйи ганда	stink, stench	зловоние
накбо	боди тунду тезе, ки роҳи вазиши худро иваз ва қач карда, миёни ду бод мевазад ва он навъҳои гуногун дорад	squall, whirlwind	шквал, вихрь, ураган
ҳаво	моддаи газмонанде, ки гирдогирди кураи заминро иҳота кардааст	air, atmosphere	воздух