

Санкт-Петербургский государственный университет
Филологический факультет

Водяникова Екатерина Валерьевна

Некоторые проблемы перевода с английского языка на русский
терминов в теории цвета

Выпускная квалификационная работа по направлению
035700 ЛИНГВИСТИКА

Теория перевода и межъязыковая коммуникация: английский язык

Научный руководитель:

Шилов Анатолий Николаевич

Санкт-Петербург

2017

Введение

В последние десятилетия объемы специальной лексики неуклонно растут, что напрямую связано с всевозможными процессами, происходящими в современном обществе. Научная мысль не только использует опыт, накопленный ранее, но отражает текущие потребности общества также. В связи с этим расцвет той или иной области науки приходился или приходится на определенный период времени. И теория цвета не является исключением.

Цвет представляет собой сложнейший феномен, переживаемый визуально, психологически и символически, и потому изучается разными специалистами. Сегодня многие достижения теории цвета широко используются в живописи, дизайне, архитектуре и прикладных видах искусства. Кроме того, ее отдельные наработки включаются в курс начального художественного и даже общего образования. Другими словами, теория цвета, изначально развившись из нескольких фундаментальных наук, на сегодняшний момент может сама рассматриваться основой обучения ряду других специальностей и направлений.

Актуальность исследования заключается в широком прикладном характере теории цвета и недостаточном количестве работ, затрагивающих как терминосистему, так и проблему сопоставления терминосистем в теории цвета английского и русского языков.

Целью исследования является выявление основных проблем, которые могут возникнуть при переводе терминологии научных (научно-популярных) текстов по теории цвета с английского языка на русский.

В соответствии с поставленной целью ставятся следующие задачи:

1. Определить специфику научного текста.
2. Вывить особенности теории цвета как области знания.
3. Рассмотреть термин как лексическую единицу для наименования понятия какой-либо области науки.
4. Рассмотреть проблемы, которые могут затруднять перевод научных текстов в целом и по теории цвета в частности.

Объектом исследования данной работы является термин как категория, называющая специальное понятие

Предметом исследования являются проблемы, связанные с переводом терминологии, и их отражение в сфере теории цвета.

В процессе работы были применены методы классификации и сопоставления значений терминов в русском и английском языках.

Материалом для исследования выбраны научные труды – изначально написанные на английском языке или впоследствии переведенные на него – ряда ученых, исследовавших цвет и взаимодействие цветов и сделавших существенный вклад в развитие данной науки: «A color notation» (А. Н. Munsel), «The elements of color» (Johannes Itten) и «Interaction of colors» (Josef Albers). Кроме того было проанализированы некоторые современные пособия для художников и дизайнеров, написанных на английском языке, а также исследованы работы зарубежных авторов, переведенные на русский язык, и учебные пособия и работы научно-популярного стиля, написанные на русском языке.

Теоретическое значение работы состоит в освещении вопросов, связанных с проблемами перевода терминов.

Практическая значимость работы определяется тем, что результаты исследования могут быть использованы перевода текстов по теории цвета, а также в области изобразительного искусства в целом и ряде прикладных областей.

Дипломная работа состоит из введения, двух глав и заключения. К работе прилагается список использованной научной литературы, словарей и список литературы, послужившей материалом исследования.

Содержание

Глава 1. Теоретические основы перевода терминов и выявление основных проблем перевода терминов в теории цвета

1. Научный стиль речи и особенности теории цвета как науки

1. Понятие и специфика термина

Проблемы терминологии, затрудняющие

перевод терминов

1.3.1 Полисемия и омонимия терминов

1.3.2 Синонимия терминов

Проблема безэквивалентности в терминологии

Выводы по Главе 1

Глава 2.

2. Color, hue

2. Saturation, brightness

2. Tone, shade, tint

Выводы по Главе 2

Заключение

Список литературы

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В ТЕОРИИ ЦВЕТА

1.1 Научный стиль речи и особенности теории цвета как науки

В языкознании существует несколько функциональных стилей речи, разграничение которых проводится по двум разным направлениям: на основании функций, выполняемых различными стилями в процессе пользования языком, и исходя из своеобразия отбора и использования языковых средств. До сих пор количество функциональных стилей, а также их названия являются предметом споров. И хотя еще не выработано единой точки зрения по данному вопросу, подавляющее число лингвистов выделяет из числа прочих такой функциональный стиль языка, как научный.

Научная работа представляет собой особый тип текста, предназначенный для передачи, хранения и развития научных знаний и выступающий как итог предшествовавшей его созданию научной дискурсивной деятельности. Специфика научного текста связана, главным образом, с его информационной насыщенностью. Залогом успешного понимания научного текста должна быть его организация в соответствии с определенными требованиями (точность, логичность, объективность). Благодаря соответствию этим требованиям, научный стиль в разных языках проявляет свои универсальные черты, но вместе с тем выбор лексики, сочетаемости слов и синтаксических структур специфичен для каждого языка. [Базалина] Кроме того, как отмечают исследователи в области когнитивной лингвистики, понимание и интерпретация научного текста связаны не только с прочтением эксплицитно представленной информации, но и с воссозданием имплицитной – раскрываемой в ходе реализации процесса инференции. Очевидно, что действие процесса инференции возможно только при наличии у адресата знания в какой-либо определенной области науки, поскольку от него требуется способность выйти за пределы дословного значения языковых единиц. [6, 7]

Поскольку в научной работе информация должна быть четко структурирована, то особо значимой специфической чертой организации научной работы являются наличие продуманного набора терминов из соответствующей области знания. Поэтому именно переводу и межъязыковому сопоставлению терминов, которые рассматриваются как единицы перевода научного текста, уделяется огромное внимание.

Прежде чем перейти к рассмотрению проблем перевода терминологии в теории цвета, следует уточнить, что именно изучает данная отрасль знания. В широком представлении, теория цвета – это «область науки, которая изучает вопросы, связанные с физикой (оптикой) и физиологией зрения, психологией восприятия цвета, а также теоретические основы и технику измерения и воспроизведения оттенков цвета».(4)

Попытки систематизации цвета осуществлялись еще в древности. Затем на протяжении длительного времени цветовые системы расширялись и усложнялись. Считается, что родоначальником научной (физической) теории цвета был И.Ньютон. Однако цветом занимается не только наука, но и искусство. В течение двух последних столетий научные аспекты восприятия цвета являлись предметом интереса не только ученых, но и художников – то есть одновременно с развитием физической науки о цвете развивается теория цвета и колорита, предназначенная для художников.

Таким образом, необходимо понимать, что теория цвета, с одной стороны, объединяет знания, полученные в совершенно разных областях науки, с другой же стороны, видения теории цвета представителями разных областей науки значительно разнятся. Данный факт создает определенные терминологические проблемы, потому что зачастую одни и те же термины теории цвета применительно к разным предметным областям называют совершенно разные понятия и явления. Так, например физиологи, изучают организм человека, а живописцы работают с тем восприятием, которое складывается уже после того, как мозг обработал все данные, полученные от органов чувств – и все они работают в своих информационных полях,

которые пересекаются и взаимодействуют друг с другом, но все-таки имеют свой язык для описания. В данной работе теория цвета будет рассмотрена применительно к изобразительному искусству – тем его направлениям, которые связаны с работой колорантами (а не светом). Однако следует отметить, что неизбежно придется затрагивать и другие сферы – поскольку зачастую особенности терминологии одной конкретной сферы лучше проявляются как через сравнение с другими, так и через выявление их точек соприкосновения.

Для целей перевода интерес представляет не то, сколько цветов было в цветовом круге в цветовой системе того или иного ученого, или какие цвета он считал основными. Важно проанализировать, какие термины авторы выбирали, для того чтобы передать свои идеи, сопоставить их с терминами, которые использовали другие исследователи для называния тех же самых понятий и явлений, а также посмотреть, какие эквиваленты могут быть к ним подобраны в русскоязычной терминологии. Для понимания проблем перевода термина необходимо обратиться к специфике термина.

1.2 Понятие и специфика термина

Под термином традиционно понимается слово (словосочетание), означающее понятие специальной области знания или деятельности. Термины могут иметь различную структуру. По числу компонентов выделяют термины-слова, или однословные термины, к которым могут быть отнесены и сложные термины, образованные сложением основ и имеющие слитное или дефисное написание; термины-словосочетания, или составные, многокомпонентные термины. [2]

Поскольку именно термины определяют информационное содержание специального текста, то именно применительно к терминам наиболее остро встает вопрос о возможности достижения эквивалентности. Специфика перевода терминов заключается в том, что важнейшим условием достижения эквивалентности является сохранение в переводе содержательной точности

единиц ИЯ (исходного языка), обеспечение абсолютной идентичности понятий, выражаемых терминами ИЯ и ПЯ (языка перевода). То есть, если термины ИЯ и ПЯ кодируют понятие соответствующей научной области, а тождественность кодов отправителя и получателя является элементарным условием успешной коммуникации, то именно обеспечение тождественности означаемых терминами понятий представляет собой важнейшую задачу перевода специального текста. Выявление расхождений в системе понятий, выражаемых терминами ИЯ и ПЯ – важный шаг на пути межъязыковой гармонизации терминосистем, обеспечивающей решение проблем перевода терминов.

Долгое время терминологические системы исследовались в отрыве от текста. На практике, однако, применение такого подхода порождает проблему определения границ терминологического поля, усугубляющуюся многозначностью терминов, функционирующих в различных узких научных областях в разных значениях.

Ученым, уделяющим особое внимание социальной роли и коммуникативной функции лингвистического знака, представляется важным изучение терминов именно в естественных условиях ее функционирования – т.е. в реальных условиях профессиональной коммуникации. Кроме того, информационная функция термина, его коммуникативная активность позволяют рассматривать терминосистему как основу организации специального текста, в противоположность изучению совокупности терминов той или иной научной области, рассматриваемых в отрыве от микро- и макроконтекста, от особенностей функционирования в языке [10].

Таким образом, термины – это наименования элементов системы понятий, организующих передачу информации специального текста и определяющих содержание коммуникативного акта. При этом становится возможным точное определение тех значений языковых единиц, которые реализуются именно в рамках данной системы. Как полагают некоторые исследователи, выявление значений данной терминологической единицы в

системе специального текста снимает вопрос о допустимости или недопустимости в терминологии синонимии, полисемии и некоторых других явлений, позволяя рассматривать термины как развивающиеся, свободно функционирующие в языке единицы.

Тем не менее, при переводе специального текста основной задачей является достижение эквивалентности. Исследование системных связей между терминами и функционирования терминов в специальном тексте позволяет определить объем понятия, выражаемого термином, его место в терминосистеме ИЯ, а также понять, насколько точно передано значение термина в ПЯ. [2]

В результате сопоставления исходного специального текста и его перевода можно обнаружить, что наравне с исходными языковыми единицами, имеющими одно или множество соответствий в ЯП, присутствуют и противоположные лексические единицы, для которых не существует прямых соответствий в ЯП. Такое отсутствие однозначного эквивалента термина в ИЯ термину в ПЯ представляет собой значительные трудности для достижения эквивалентности перевода в научном тексте, учитывая его специфику. Далее рассмотрим несколько основных проблем, с которыми можно столкнуться при переводе специальных текстов.

1.4 Проблемы терминологии, затрудняющие перевод терминов

1.4.1 Полисемия и омонимия терминов

В течение некоторого периода времени в литературе наблюдались колебания в отношении того, как назвать явление, когда одной лексической единицей называются несколько понятий. Вначале оно рассматривалось как полисемия (многозначность) термина. Однако позднее у исследователей сложилось мнение о том, что в терминологии не может быть такого явления как многозначность. Такое суждение базировалось на том, что если одна лексическая форма называет несколько понятий, то ввиду строгой определенности, присущей научным понятиям, значения соответствующих

терминов также будут четко разделены. Поэтому и такие формы следует расценивать не как значения одного термина, а как омонимичные термины.

Если происходит образование термина с помощью метафоры, то семантическое подобие или общность осознается только непосредственно в момент образования нового термина, а затем отходит на задний план или даже намеренно игнорируется. Принадлежность таких терминов, как правило, к разным специальным подъязыкам способствует отчуждению их значений и утверждению их в статусе омонимов.

Еще одним примером отчуждения значений многозначных терминов служит процесс заимствования терминов из смежных терминологий. Так, в геологии щебень – «обломочная порода с неокатанными обломками размером 10-200 мм», в инженерной геологии – «неокатанные фракции с размерами 20-200 мм», а в производстве строительных материалов – смесь зерен размером 5-70 мм, полученная дроблением горных пород, кирпичного боя, шлаков и др.».

Например, термин «tone», широко использующийся в теории цвета, был заимствован из живописи и рисунка, а туда – изначально из музыки. Многие авторы указывают на данное происхождение термина и рекомендуют его не использовать, поскольку он зачастую сбивает с толку. В результате в теории цвета в одном тексте можно встретить данный термин в нескольких разных значениях. Понимание данной ситуации является необходимым для выбора подходящего эквивалента при переводе.

В то же время, по мнению некоторых исследователей, полисемия в терминологии все же присутствует. Гринев-Гриневиц относит сюда такую ситуацию, когда в процессе подбора эквивалентов иноязычным терминам однозначному термину ИЯ в ПЯ соответствуют несколько близких по значению, но явно разных термина (рука – hand, arm; blue – синий, голубой). Данное явление ученый называет скрытой многозначностью термина. [5]

Л.С. Бархударов же называет указанное явление недефинированностью значения слова в одном языке сравнительно с

другим. Он пишет о том, что в данном случае речь идет не о многозначности; нельзя утверждать, что русское слово «рука» имеет два значения. В указанном случае это слово имеет только одно значение (наряду с которым оно может иметь и иные значения), но объем этого значения в целом шире, нежели у его соответствия в английском языке. Этим рассматриваемое явление принципиально отличается от того случая, когда разным значениям одного и того же слова в одном языке соответствуют разные слова в другом языке. Л.С. Бархударов писал об этом явлении применительно к общеупотребительной лексике, однако, представляется, что описываемое ученым разделение недифференцированности и многозначности может быть проведено и в специальной лексике (о чем и свидетельствует рассмотренный пример). [3]

К многозначности, вероятно, следует отнести случаи, когда один термин используется одновременно в широком и узком значениях. Например, термин «стена» в широком смысле («вертикальная ограждающая конструкция») включает и перегородки, а в более узком смысле («вертикальная ограждающая конструкция, несущая нагрузки») противопоставляется перегородкам. [4] Из теории цвета к данному случаю многозначности можно отнести термин «hue», который в широком смысле означает «цвет», а в узком – «цветовой тон» (который и определяет название любого цвета). Также сюда, вероятно, относится и термин «shade», который в широком значении используется в значении «изменение по светлоте» (смещение с белым или черным), а в узком значении – только как «зачернение», «затемнение».

Лотте пишет о возможности возникновения такого явления, как временная многозначность термина. Такая ситуация случается, когда с развитием науки одни устаревшие понятия исчезают, другие изменяются и развиваются. Термины, обозначающие такие понятия, иногда заменяются другими, в большинстве же случаев они сохраняются, причем их действительные значения или содержание, естественно, изменяются. [11]

Обычно новое значение термина вытесняет старое довольно быстро. Однако нередко термины применяются одновременно в новом и старом значениях, в результате чего возникает временная многозначность термина. В этих случаях рекомендуется образовывать для видоизмененного понятия новый термин или прибавлять к старому термину символы, подчеркивающие, в каком значении он применяется.

Таким образом, в современном терминоведении установлено наличие как омонимии, так и полисемии. Общность этих двух явлений состоит в том, что одна лексическая форма используется для названия нескольких разных понятий. На это существуют две основные причины:

1. возникает новое понятие, имеющее сходные черты с понятием, называемым данным термином;
2. происходит развитие и изменение понятия, в результате чего появляется необходимость в расщеплении семантики термина.

Критерий различия омонимии и полисемии был предложен В.М. Лейчиком, который считал, что «если в результате расщепления значения термина или переноса наименования на другое понятие в семантической структуре полученных терминов сохраняется общая главная сема и расходятся второстепенные, то образуется многозначность; если же имеет место совпадение второстепенных сем, а главная сема расщепляется, то образуется семантическая омонимия [11]

Обычно 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 словарями. Эти противоречия объясняются влиянием различных факторов: точкой зрения автора словаря, его принадлежностью к определенной научной школе и т. д. Кроме того, в зарубежных терминологических стандартах сохраняется рекомендательный характер, и не всегда делаются попытки упорядочить накопленную терминологическую базу.

Более надежным для определения многозначности или омонимичности терминов является изучение особенностей их функционирования в различных окружениях в специальных текстах. В качестве примера омонимичности Гринев-Гриневич приводит термин «cable», который употребляется в области строительства в двух значениях. Он полагает, что одно из них «a tension member» («трос, сплетенный из веревок»), вероятно, послужило основой для образования другого ввиду внешнего сходства – «a conductor composed of a number of wires twisted together» («проводник тока, состоящий из нескольких сплетенных токопроводящих жил»). Эти значения разошлись, поскольку используются в разных предметных областях (первое в строительной оснастке и элементах конструкций, а второе – в электромонтажных работах и системах электроснабжения), и превратились в омонимы. В одной и той же книге в разных значениях термин «cable» в указанных значениях используется, что видно из окружающего текста:

1. Two or more conductors, each separately insulated, and grouped together within a common covering, are known as a cable.

2. On posttensioning or unbonded prestressing, the steel wires or cables are placed in the forms in light metal or card-board tubes to prevent a bond between the concrete and the wires.

Частным примером отражения многозначности или омонимичности терминов в специфичности лексического окружения является сочетаемость разных терминологических значений с особыми, только им присущими языковыми определениями. Например, с каждым из терминов-омонимов «cable» связан совершенно определенный круг семантически близких определений. Для первого термина (имеющего значение «трос») характерны определения, указывающие на его физическое состояние – *strained cables*, *stiff cables*, а для второго термина («электрокабель») – определения, связанные с предосторожностями против повреждений и поражения током: *insulated cables*, *sheated cables*, *shielded cables*, *armoured cables*, *buried cables* или его

назначением: aerial transmission cable, communications cable, control cable, power cable, welding cable.

Приведенный пример свидетельствуют о том, что, поскольку значение термина влияет на сочетающиеся с ним языковые определения, разница в значениях многозначных (или омонимичных) терминов вызывает различия в составе определений. Следовательно, конкретные значения многозначного слова или омонимы часто могут быть идентифицированы по типичным для них определениям.

Для распознавания терминологических значений можно исследовать атрибутивное употребление разных значений многозначных терминов и омонимов. В качестве определений омонимы, как правило, сочетаются с совершенно разными терминами. Например, термин «cable»/1/ («трос») образует следующие сочетания: cable deformations, cable tension, the breaking strength of the cable, а термин «cable»/2/ («электрокабель») образует сочетания cable car, cable conductors, cable insulations, cable sheath, cable sleeves.

Однако контекст играет важную роль для выбора значения и многозначного термина. Примером, подтверждающим значимость контекста и сочетаемости с определениями, является термин «hue». Как будет сказано далее, данный термин многозначен и в теории цвета может использоваться в двух значениях – «цвет» и «цветовой тон». Термин «hue» используется в значении «цветовой тон», только если в контексте говорится о других характеристиках цвета (светлота, насыщенность) или если этот термин является частью составного термина (редко образует составные термины, еще реже – еще реже в данном значении: например «contrast of hue»). [11]

Таким образом, разница в значениях термина отражается на различиях в значениях определяющих его, определяемых им и образующих с ним ряды однородных членов предложения лексических единиц. Разница в контекстуальном окружении может быть использована в качестве формального критерия при выявлении омонимичных терминологических форм и разных значений многозначных терминов.

1.3 Синонимия терминов

Еще одним видом несоответствия терминов является их синонимия, т.е. избыточность средств называния понятия. Проблема синонимии терминов, т.е. использования нескольких специальных лексических единиц для именованя одного понятия, является одной из наиболее важных проблем терминоведения.

Терминология является частью общелитературного языка, и потому подвержена тем же лингвистическим явлениям, происходящим в нем. Несмотря на то, что синонимия «относится к основным линиям развития лексического состава языка», ее наличие в научной лексике следует все же признать терминологической избыточностью, так как возникает проблема восприятия поступающей информации и перевода терминов. [13]

Источниками семантической эквивалентности в терминологии могут быть:

- метадиалекты различных научных школ и идиолекты отдельных исследователей,
- варьирование формы термина (тоннель – туннель, warmth – warmness),
- использование в номинации различных аспектов одного объекта (ливневая канализация – водосток),
- заимствование термина с последующим появлением семантического дублета на родном языке (форсунка – распылитель, вычитательное смешение – субтрактивное смешение, light and shade – chiaroscuro),
- одновременное заимствование двух равнозначных терминов (транспортёр – конвейер),
- существование официального и разговорного терминов (негашеная известь – известь-кипелка),
- существование современного и устаревшего терминов (летчик – авиатор, летун),

- существование полного и краткого вариантов (огнеупорные материалы – огнеупоры)
- и т.д.

Наличие нескольких синонимичных терминов вызывает у пользующихся ими специалистов стремление (объяснимое привычкой к тому, что разные слова имеют разные значения) находить между ними разницу (часто несущественную), что приводит к искажению их содержания. Вместе с тем использование разных терминов вызывает неуверенность в том, что пользующиеся ими специалисты говорят об одном и том же понятии. Это приводит к затруднению взаимопонимания и вызывает многочисленные споры о терминах.

Проблема синонимии наименований понятий и представлений существует как в специальной, так и в общеупотребительной лексике, однако ее значение для этих участков лексики далеко не однозначно. В общеупотребительной лексике проблема синонимии имеет положительное значение: синонимы используются для придания речи красочности и являются одним из наиболее выразительных средств стилистической реализации текста. В связи с этим традиционная для лексикологии проблема синонимии разрабатывалась не столько в аспекте определения степени эквивалентности потенциальных замен, сколько с целью выделения различий и исследования стилистических функций примерно равнозначных средств выражения понятий.

Существуют основания предполагать, что в общеупотребительной лексике полная эквивалентность значения практически отсутствует. Достаточно показательным в этом отношении является определение синонимов в «Словаре лингвистических терминов»: «синонимы – это те члены тематической группы, которые: а) принадлежат к одной и той же части речи и б) настолько близки по значению, что их правильное употребление в речи требует точного знания различающих их семантических оттенков и стилистических свойств» [14]. Таким образом, синонимы – это разные слова,

хоть и близкие по смыслу. В соответствии с приведенным определением в общеупотребительной лексике выделяются две основные разновидности синонимов: идеографические (разнопредметные, семантические) синонимы, различающиеся оттенками значения, и стилистические синонимы, имеющие положительную или отрицательную окраску и принадлежащие к различным стилевым уровням.

Совершенно отличное от этого положение проблема эквивалентности значения слов приобретает в сфере специальной лексики. С одной стороны, следует учитывать, что научная речь предназначена для передачи информации, а не достижения стилистических эффектов. Стилистическая нейтральность считается неотъемлемым свойством термина, поэтому в сфере терминологической лексики стилистические синонимы, как правило, не встречаются. С другой стороны, даже незначительная разница близких по смыслу слов свидетельствует о том, что мы имеем дело с двумя близкими, но тем не менее разными понятиями и, следовательно, разными терминами. Если же термины обозначают одно и то же понятие, то они, как правило, являются абсолютно эквивалентными по значению.

Учитывая различный характер синонимии в общеупотребительном языке и специальной лексике, в терминоведении в разное время предлагалось для этого явления использовать другие термины, такие как дублетность, варианты терминов, терминологические эквиваленты и др. Другими словами, ощущалась необходимость в новом обобщающем термине, значение которого включало бы не только отношения абсолютной и условной синонимии терминов (для чего пригоден термин «синонимия»), но и эквивалентность разноязычных терминов. Для этих целей Гриневым-Гриневичем был предложен термин «равнозначность». Форма этого термина и производного «равнозначные термины» семантически прозрачна, легко понятна и мотивирована, и поэтому удобна. [4]

Равнозначные термины – это термины с одинаковым или подобным значением, используемые для называния одного понятия. Равнозначные

термины можно разделить на **термины-синонимы** (синонимичные термины) – термины одного языка с тождественным или подобным значением (равнозначные термины одного языка) и **эквиваленты** – разноязычные термины с тождественным или подобным значением (разноязычные равнозначные термины). При выборе термина «термины-синонимы» учитывается как распространенность, общепонятность и широкое употребление этого термина в языкознании, так и понимание специфичности характера синонимии и значения этого термина в терминоведении.

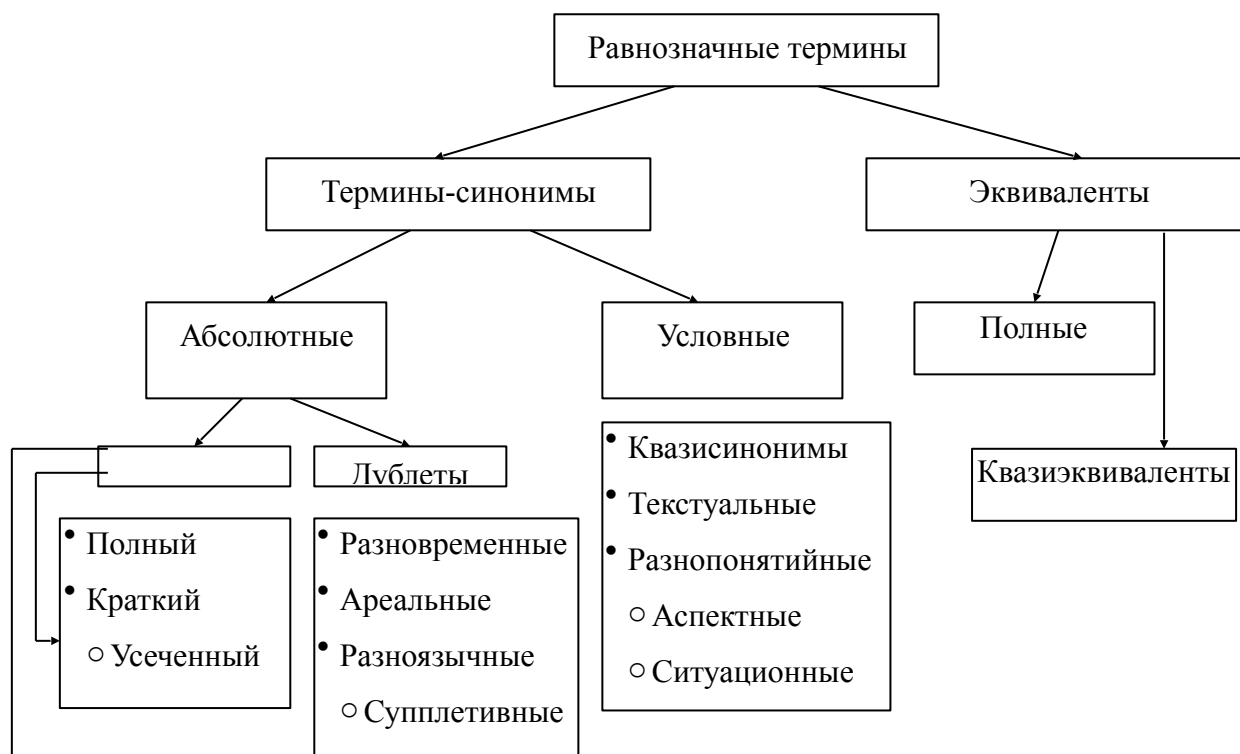
Продолжая дальше классификацию равнозначных терминов, следует выделить **абсолютные синонимы** – синонимы с тождественным значением (colour circle – colour wheel, cold colour – cool colour, colour globe – colour sphere, colour harmony – colour balance, 12-сегментный цветовой круг – 12-ступенный цветовой круг, основные цвета – первичные цвета, mixture parents – contributing colors – component hues) и **условные синонимы** – синонимы с подобным значением, используемые в определенных условиях в качестве абсолютных синонимов. Абсолютные синонимы подразделяются на **варианты** – абсолютные синонимы, полученные вариацией формы термина, и **дублеты** – абсолютные синонимы с различной формой.

Варианты подразделяются далее на основании признака полноты (на полные и краткие) и языкового уровня, на котором осуществляется варьирование формы терминов.

Полный вариант – вариант, включающий максимальный набор терминологических элементов данного термина.

Краткий вариант – вариант, полученный путем сокращения полного варианта. Краткий вариант может быть получен с помощью аббревиации, эллипсиса или композиции термина-словосочетания, сложного или производного термина.

Усеченный вариант (разновидность краткого) образован отбрасыванием конечной части полного однословного варианта, например: метрополитен – метро, laboratory – lab.



Краткий вариант следует отличать от краткой формы термина, т.е.

- Графические
- Фонетические
- Фонетико-графические
- Морфологические
- Словообразовательные
- Синтаксические
- Морфолого-синтаксические
- Эллиптические
- Композитные
- Аббревиатурные
- Акронимные

условного сокращения, применяемого преимущественно в документации, например: трубопровод – трубопр., железная дорога – ж/д, поскольку в отличие от варианта сокращенная форма не является самостоятельной лексической единицей.

При делении на основе признака языкового уровня выделяются следующие виды вариантов:

- графические варианты – варианты, различающиеся только написанием: графити – граффити – графитти, back fill – backfill, centre – center;
- фонетические варианты – варианты, различающиеся только произношением: тэрмин – термин, комбайнер – комбайнёр, shedule [skedjul – sedjul];
- фонетико-графические варианты – варианты, различающиеся только произношением и вариантным написанием одинаковых лексем: граффито – граффити – сграффито – сграффити, ноль – нуль, centering – centring, color – colour;
- морфологические варианты – варианты, различающиеся только словоизменительным аффиксом: цехи – цеха, thesauri – thesauruses;
- словообразовательные варианты – варианты, различающиеся только словообразовательными аффиксами: дерматофития – дерматофитоз, distilling – distillation, warmth – warmness – или моделью образования (порядком следования элементов) при тождестве элементов: дерматофитоз – фитодерматоз, лампа-соллюкс – соллюкс-лампа, fiber glass – glass-fiber;
- синтаксические варианты – варианты терминов-словосочетаний, отличающиеся синтаксической моделью образования (порядком слов и отношением между ними): бурение взрывом – взрывное бурение, тележка крана – крановая тележка, reclamation of land – land reclamation, parent of the mixture – mixture parent;
- морфолого-синтаксические варианты – варианты, один из которых представляет собой термин-словосочетание или сложный термин, а другой – его краткий вариант, полученный путем синтаксических и морфологических преобразований. Чаще всего краткие варианты представляют собой слова или словоподобные образования. Полный вариант может иметь несколько кратких вариантов: гидротехническое сооружение – гидросооружение – ГС. Выделяются следующие разновидности морфолого-синтаксических вариантов:

- эллиптические варианты – морфолого-синтаксические варианты, образованные эллипсисом (пропуском одного из компонентов) многокомпонентного термина без изменения его значения: вяжущие материалы – вяжущие, зеленые насаждения – насаждения, кардиомиопатия – кардиопатия, nuclear reactor – reactor, weight-lifting room – weight room, complementary colour – complementary, primary colour – primary;
- композитные варианты – морфолого-синтаксические варианты, образованные сложением слов или основ многокомпонентного термина: тепловой пункт – теплопункт, кабельный кран – кабель-кран, key word – keyword;
- аббревиатурные варианты – морфолого-синтаксический вариант, образованный сложением частей слов (чаще начальных) многокомпонентного термина: резиновый линолеум – релин, мотоцикл-велосипед – мопед, motor hotel – motel;
 - разновидностью аббревиатурных являются акронимные варианты, образованные сложением начальных букв и/или звуков многокомпонентного термина: высшее учебное заведение – вуз, direct current – DC, television – TV.

Дублеты подразделяются на **разновременные** – дублеты, отличающиеся хронологическим статусом (летчик – летун, почтальон – письмоносец, convent – nunnerу), **ареальные**, отличающиеся ареалом распространения lift – elevator, shade/Br/ – blinds/Am/), и **разноязычные** – исконный и заимствованный или дублеты, заимствованные из разных языков (распылитель – форсунка, восковая живопись – энкаустика, колористическая гармония – цветовая гармония, eyelet – grommet, living room – parlour, bull's eye window – oculus, colour balance – colour equilibrium).

Разновидностью разноязычных дублетов являются **супплетивные дублеты**, существование которых вызвано невозможностью образования производных терминов от исконного термина и, как следствие этого,

параллельным использованием исконного и заимствованного термина: трение – фрикция, согласная – консонанта.

Условные синонимы, термины с нетождественным, но подобным значением, позволяющим в определенных условиях использовать их как равнозначные, также можно разделить далее на:

- квазисинонимы (термины-частичные синонимы) термины с частично совпадающим значением, условно используемые как равнозначные в рамках информационных и документальных систем (например, пружина – рессора, убежище – укрытие, hide – skin, information science – library science, saturation – purity – chroma – color intensity, radiance – brilliance – luminosity – light intensity – value),
- текстуальные синонимы условные синонимы (термины речи), один из которых намного шире по значению, но короче и используется в тексте для замены более протяженного термина в условиях, исключающих ошибку в понимании (керамическая плитка для мозаичных полов – плитка);
- разнопонятийные синонимы (денотативные синонимы) – условные синонимы, называющие один и тот же денотат, которому соответствуют разные понятия. Разнопонятийные синонимы подразделяются на **аспектные синонимы**, отражающие различные аспекты рассмотрения одного денотата в зависимости от различных теорий научных школ, разных подходов и различных классификаций, в которых одновременно может рассматриваться (и по-разному определяться) один и тот же денотат (например, трубчатый колодец – водозаборная скважина, старославянский язык – древнеболгарский язык – древнецерковнославянский язык, common wall – party wall, low carbon steels – mild steels), и **ситуационные синонимы**, отражающие функциональную разницу, обусловленную различными ситуациями, в которых находится денотат, – полиметилметакрилат в производстве и

оргстекло в торговле (аналогично calcium oxide – lime, cellulose nitrate – cellophane).

Эквиваленты могут быть разделены на **полные эквиваленты** – эквиваленты с тождественным значением и **квазиэквиваленты** (частичные, неполные эквиваленты, аналоги) – эквиваленты с нетождественным, но частично совпадающим значением, используемые при переводе как равнозначные.

В связи с многообразием разновидностей равнозначных терминов подход к ним неоднозначен. Если в синхронном плане они, безусловно, представляют собой помеху, то с точки зрения развития терминологий могут являться весьма полезным материалом для наименования возникающих новых понятий. Обычно унификация синонимии сводится к тому, что после выбора из ряда синонимов термина с наиболее удачной формой остальные из них объявляются нереконструируемыми (при стандартизации – недопустимыми) к употреблению. В том случае, когда наряду с синонимией наблюдается омонимия или полисемия (что случается довольно часто) может быть применена комплексная унификация терминов.

2.3 Проблема безэквивалентности в терминологии

Безэквивалентная лексика – это лексические единицы (слова и устойчивые словосочетания) ИЯ, которые не имеют регулярных (полных или частичных) словарных соответствий в ПЯ.

Явление безэквивалентности появляется вследствие отсутствия или неравнозначности отдельно взятого понятия, которое соответствует термину в ИЯ, в совокупности терминов ПЯ. Основной причиной безэквивалентности служат различные реалии в научной действительности, которые приводят к отсутствию в ПЯ тех или иных понятий языка оригинала.

Э.Л. Аكوпова предлагает ввести термин «временно безэквивалентные термины». Это определение косвенно указывает на причину безэквивалентности: временное отставание одного из языков в развитии

системы понятий в той или иной области и на предпосылки ее устранения: преодоление «отставания» в ходе дальнейшего развития профессиональной сферы [1].

Другими словами, данная безэквивалентность сформировалась из-за неравномерности распределения достижений науки, в результате чего новшества, имеющиеся в опыте носителей ИЯ, некоторое время могут быть практически не известны представителям другого языкового и/или культурного общества.

При отсутствии полных или частичных эквивалентов для специального термина в ПЯ возникает проблема их передачи при переводе специального текста. Безэквивалентные термины характеризуются только отсутствием эквивалентной лексической единицы в словарном составе языка.

Это не означает, что подобную лексику невозможно перевести или воссоздать ее лексическое отображение посредством приемов ПЯ. Конечно, перевод безэквивалентной лексики является причиной определенной трудности при переводе, но данная задача вполне преодолима. [12]

Об этом же говорит и Л.С. Бархударов также пишет о том, что термин «безэквивалентная лексика» употребляется «только в смысле отсутствия соответствий той или иной лексической единицы в словарном составе другого языка. Но неправильно было бы понимать этот термин в смысле «невозможности перевода» данной лексики. ... Хотя в системе языка данный знак отсутствует, его содержание всегда может быть передано в речи в конкретном тексте при помощи целого ряда средств». [3]

В практике перевода существуют определенные способы передачи безэквивалентной лексики:

- транслитерация и транскрипция, представляющие собой методы перевода терминов при минимальном изменении морфологической формы слова, аналогичны заимствованию иностранного слова. Использование данных приемов заключается в заимствовании звуковой (при транскрипции) или графической (при транслитерации) формы слова

наряду со значением слова и воспроизведении в письменном виде графическо-фонетической формы слова при помощи букв переводящего языка. Данный способ перевода можно применять при переводе любого термина при отсутствии иных компромиссных возможностей;

- калькирование, характеризующееся передачей безэквивалентных терминов с помощью замены составляющих частей слова (морфем слова или лексем безэквивалентного устойчивого словосочетания) посредством прямых лексических соответствий в ПЯ. Данный прием довольно прост в применении при переводе, но создает картину так называемого отсутствия перевода, поскольку полностью не раскрывает сам смысл, как и транслитерация и транскрипция;
- описательный перевод, который раскрывает значение безэквивалентного термина через развернутые словосочетания как характеристика существенных признаков обозначаемого данной лексической единицей явления. Иными словами, этот способ перевода осуществляется при помощи ее дефиниции (определения) на ПЯ. При достаточно полной передаче смысла терминологической единицы описательный перевод создает громоздкость и избыточность речи, что не характерно для специального текста.

Возможно, сюда следует отнести термин, встречающийся в книге Джозефа Альберса «Interaction of color», - «film color».

*In a different way, distant mountains appear uniformly blue, no matter weather covered with green trees or consisting of earth and rocks. The sun is glaring white in daytime, but is full red at sunset. The white ceilings of houses surrounded by lawns or the white-painted eaves of roof on sunny day appear in bright-green which is reflected from grass on the ground. All these cases present **film color**.*

В русскоязычных пособиях можно встретить такой термин, как «воздушная перспектива», который называет явление, в результате которого мы видим цвет, называемый англоязычным термином. Другими словами, в

переводе можно было бы прибегнуть к такому выражению: «кажущийся цвет, получающийся в результате действия законов воздушной перспективы». Тем не менее, даже данное описание не будет полным, поскольку в данном случае речь идет не только об изменении собственного цвета предметов по мере удаления от переднего плана, но также и о цветных рефлексах, которые чаще видны именно у ближних предметов. Таким образом, описание надо расширять, чтобы постараться полнее передать то явление, которое называет Альберс, делая его еще более громоздким.

- приближенный перевод или перевод посредством аналога, который заключается в подборе близкого по значению соответствия в ПЯ для лексической единицы исходного языка при отсутствии точного соответствия. Подбор буквального соответствия лишь приближенно передает смысл термина;
- трансформационный перевод, изменяющий синтаксическую структуру предложения, использующий лексические замены с изменением значения исходного слова в ПЯ. Чтобы правильно подобрать эквивалент, необходимо обратиться к широкому контексту или знанию экстралингвистической ситуации. [9]

Таким образом, следует еще раз повторить, что посредством любого языка можно выразить любое понятие, отсутствие в словарном составе языка специального обозначения для какого-либо понятия не означает невозможности его выразить.

Выводы по главе 1:

В зависимости от сфер жизни, в которой применяется язык, и отбора языковых средств выделяют несколько функциональных стилей речи, среди которых имеется и научный стиль. Цель научного стиля состоит в сообщении и объяснение научных результатов. Специфика научного текста связана, главным образом, с его информационной насыщенностью.

Одной из областей использования научного стиля является теория цвета. Цвет как предмет исследования интересен не только представителям естественных наук, но и области искусства, поэтому одновременно с развитием физической науки о цвете развивается теория цвета и колорита, предназначенная для художников. В результате, теория цвета объединяет знания, полученные в разных областях науки, но при этом, видения теории цвета представителями разных областей науки значительно разнятся. Данный факт создает определенные терминологические проблемы.

Особо значимой чертой научной работы являются наличие продуманного набора терминов из соответствующей области знания. Под термином понимается слово (словосочетание), означающее понятие специальной области знания. Термины рассматриваются как единицы перевода научного текста, поэтому именно переводу и межъязыковому сопоставлению терминов, уделяется огромное внимание.

Основными проблемами, препятствующими достижению эквивалентности научного текста, являются полисемия, омонимия, синонимия терминов, а также обезыквивалентность терминологии.

Мнения исследователей относительно возможности полисемии в терминологии расходятся. Одни ученые признают наличие данного явления, тогда как другие склонны считать, что если одна лексическая форма называет несколько понятий, то значения соответствующих терминов также будут четко разделены. Поэтому и такие формы следует расценивать не как значения одного термина, а как омонимичные термины. Исследователи, полагающие, что полисемия в терминологии возможна, для разграничения полисемии и омонимии предлагается ряд способов, но наиболее надежным считается изучение особенностей функционирования терминов в различных окружениях в специальных текстах. Но по факту контекст играет определяющую роль также и при выборе значений многозначного термина

Проблема синонимии также является важной проблемой терминологии. Из-за наличия нескольких синонимичных терминов специалисты стремятся

находить между ними разницу (часто несущественную), что приводит к искажению их содержания. Однако с другой стороны, даже незначительная разница близких по смыслу слов свидетельствует о том, что мы имеем дело с двумя близкими, но разными понятиями и, следовательно, разными терминами. Ввиду различного характера синонимии в общеупотребительном языке и специальной лексике был предложен термин «равнозначность».

Проблема безэквивалентности появляется из-за отсутствия или неравнозначности отдельно взятого понятия, которое соответствует термину в ИЯ, в совокупности терминов ПЯ. Хотя при отсутствии полных или частичных эквивалентов для специального термина в ПЯ возникает проблема их передачи при переводе специального текста, но это отнюдь не означает, что подобную лексику невозможно перевести или воссоздать ее лексическое отображение посредством ПЯ. Существуют определенные способы передачи безэквивалентных терминов, заимствованных из перевода общеупотребительной лексики: транслитерация и транскрипция, калькирование, описательный перевод, приближенный перевод и трансформационный перевод. Однако необходимо помнить, что научный (или научно-популярный) текст ориентирован, прежде всего, на содержание. Поэтому в первую очередь следует убедиться, удалось ли передать полностью информацию в тексте перевода.

ГЛАВА 2.

2.1 Color и hue

Особое внимание необходимо уделить основным понятиям, без которых не обходится ни одна работа, посвященная проблеме цвета и световой композиции. В первую очередь, сюда относятся такие термины, как *hue* и *color*.

Рассмотрим значения данных терминов в словаре Oxford Dictionary:

Hue:

1. A colour or shade.
 1. The attribute of a colour by virtue of which it is discernible as red, green, etc., and which is dependent on its dominant wavelength and independent of intensity or lightness.

Colour:

1. The property possessed by an object of producing different sensations on the eye as a result of the way it reflects or emits light.
2. One, or any mixture, of the constituents into which light can be separated in a spectrum or rainbow, sometimes including (loosely) black and white.

В данном случае разные значения термина даются в одной словарной статье, поэтому мы имеем дело с явлением многозначности.

В Oxford Reference можно найти следующие определения:

Hue:

- Nowadays hue is generally synonymous with colour or shade. It is more accurately used to denote the particular tint or quality of a colour. (The Concise Oxford Dictionary of Art Terms)
- The dimension of a colour that is determined by the wavelength of the light in relation to the wavelengths reflected from objects or surfaces in other parts of the visual field and that gives rise to a qualitative sensation such as red or blue, the other major dimensions of colour being saturation and lightness. (A Dictionary of Psychology)

Colour:

- Created by the reactions of the human eye to certain properties possessed by an object when it reflects or emits light. (The Concise Oxford Dictionary of Art Terms)
- The distinctive visual sensation induced by light in the visible spectrum having a particular wavelength, not in absolute value but relative to the wavelengths emitted by or reflected from objects or surfaces in other parts of the visual field. Its dimensions are hue, saturation, and lightness. (A Dictionary of Psychology)

Таким образом, можно сделать вывод, что в теории цвета термин *hue* используется для обозначения общего понятия *цвет* и отдельной характеристики цвета, при этом в последнем случае *hue* будет переводиться как *цветовой тон*. Это подтверждают следующие определения терминов *цвет* и *цветовой тон* в русском языке:

«Цвет – это ощущение, возникающее в мозгу в ответ на свет, попадающий на сетчатку глаза. (5)

«Цветовой тон – это одна из основных характеристик цвета (наряду с его светонасыщенностью), определяющая его оттенок по отношению к основному цвету спектра и выражающаяся словами «голубой, лиловый, коричневый» и т. д.; различия в названиях красок указывают в первую очередь на цветовой тон (например, «изумрудная зелень», «лимонная жёлтая» и т. д.)». (7)

На следующем примере можно увидеть, что, действительно, в англоязычных работах, посвященных теории цвета, термины *color* и *hue* могут быть синонимами (абсолютными, дублетами):

Gradations and brilliances of achromatic colors are easily distinguished, and so are those of within each chromatic hue. Difficulties arise when gradations of unlike hues are to be compared. It's most important to be able to identify colors of equal brilliance accurately. (3)

*In each of six pure colors, I place a small neutral gray square, exactly matching the surrounding **color** in brilliance. Each of the small squares is tinged, for the eye, with the complementary to the background **hue**. (3)*

Проведенное исследование ряда текстов говорит о том, для того, чтобы термин *hue* использовался в значении *цветовой тон*, необходим совершенно определенный контекст. Термин *hue* выступает в данном значении, только если в контексте говорится о других характеристиках цвета или если этот термин является частью составных терминов. Например:

*«The correct sizes of color areas are not to be laid out by means of outline, since the proportions are governed by the chromatic forces evolving out of **hue**, saturation, brilliance, and contrast effect».*(3)

*«The exercise in color intensity consists of sorting all possible shades and tints within a **hue**».*(2)

*However, it is still true that only a minority can distinguish the lighter (color) from the darker (color) within close intervals when obscured by contrasting **hues** or by different color intensities.* (2)

Следует отметить, что в термин *hue* достаточно редко образует составные термины, при этом в значении *цвет* в таких терминах в подавляющем большинстве случаев используется термин *color*; например: *color composition, color harmony, color contrast, color effect, color circle* и др. При анализе выбранных для исследования англоязычных текстов термин *hue* в таком значении встретился лишь несколько раз в составе таких терминов, как *chromatic hue* и *complementary hue*. Чаще всего в одном и том же тексте в перечисленных составных терминах происходило чередование терминов *hue* и *color* – т.е. *hue* и *color* входили в сложные термины с одним значением *цвет*, и, таким образом, значение сложных терминов было одним и тем же. Поэтому можно говорить о том, что синонимия терминов *hue* и *color* стала причиной образования составных терминов-синонимов.

Рассмотрим следующий пример из книги «The elements of color»:

Though the triad yellow/red/blue represents the strongest contrast of hue, all pure, undiluted colors of course can participate in this contrast.(3)

Если мы обратимся к переводу данной книги, то найдем в ней перевод термина *contrast of hue* как «контраст по цвету» (10). Однако в своей работе автор говорит о том, что цвет характеризуется тремя параметрами: цветовой тон (hue), насыщенность (saturation) и светлота (brilliance) и перечисляет семь цветовых контрастов (contrast of hue, light-dark contrast, cold-warm contrast, complementary contrast, simultaneous contrast, contrast of saturation и contrast of extension) (3), из чего, пользуясь определениями терминов *цвет* и *цветовой тон*, можно заключить, что, вероятнее всего, в данном случае *contrast of hue* следует переводить как *контраст по цветовому тону*, как аналогичный контраст называет, например, А. И. Бурчик своем учебном пособии (11). Необходимо заметить, что оттенки, имеющие одно и то же положение в спектре, но отличающиеся насыщенностью и/или светлотой, принадлежат к одному и тому же цветовому тону. Поэтому если мы говорим «контраст по цветовому тону», то становится понятно, какой признак лежит в основе данного контраста. Когда же мы говорим «контраст по цвету», то у специалиста в данной предметной области такой термин вызовет множество вопросов.

Интересным для рассмотрения семантики термина *hue* представляется следующий пример из книги «The elements of color»: в тексте можно встретить такое выражение, как *twelve hues of the color circle* и термин *12-hue color circle* или *twelve-part color circle* или *twelve-member color circle*. В русскоязычной литературе, когда речь идет о любом цветовом круге, говорится о входящих в него *цветах*. Необходимо напомнить, что цветовой круг – это, своего рода, символическое, условное обозначение цветов, представление цветовой модели, где цвета берутся максимальной насыщенности и помимо цветового тона другие характеристики не учитываются. И если исходить из предположения, что в английском выражении *twelve hues of the color circle* данный факт отражен, то термин *hue*

не является синонимом термина *color* и используется в значении *цветовой тон*. Об этом же, по всей видимости, свидетельствует следующее определение термина *color circle*:

«*A diagram showing the relationship between the hue and saturation dimensions of colours, differences in hue being represented by different positions around the circumference of the circle in their natural spectrum order, with similar hues close together and complementary colours opposite one another, and saturation represented by the distance from the centre, white light being situated at the centre and saturation increasing radially towards the circumference, a special segment of which is occupied by the non-spectral colour purple linking spectral blue with spectral red and completing the circle. Achromatic colour is not represented, and therefore neither is the lightness dimension of colour.*» (A dictionary of psychology) (12).

В данном определении речь идет о цветовом круге, с учетом изменения насыщенности, которая уменьшается к центру, однако для нас важен тот факт, что по окружности цвета расположены в зависимости от такой характеристики, как *цветовой тон*. Таким образом, можно сделать вывод, что, не смотря на то, что в выражении *twelve hues of the color circle* термин *hue* традиционно будет переводиться как *цвет*, с семантической точки зрения такой перевод не является эквивалентным.

Следующий пример также подтверждает данное предположение: «*The twelve hues are evenly spaced, with complementary colors diametrically opposite each other*». (3) В данном случае как раз *hues* как одна из характеристик противопоставляется в целом *colors*.

С другой стороны, если исходить опять же из того, что *цветовой круг* предназначен для символического обозначение цветов, входящих в какую-либо цветовую модель, то можно говорить о каждом из них как о представителе определенного *цвета* в целом – во всем многообразии его изменений по светлоте и насыщенности. Тогда с этой точки зрения перевод термина *hue* как *цвет* будет вполне оправданным. Возможно, в

подтверждение этому, как мы уже увидели, существует вариативность в термине *12-hue color circle*, когда наряду с этим термином используются *twelve-part* и *twelve-member color circle* (3). Следует отметить, что в книге «Interaction of color» автор используется только термин *6-part color circle*. (2) Более того, термин *hue* он использует только тогда, когда говорит о *цветовом тоне* как о характеристике цвета, тем самым, в принципе, исключая возможность синонимии и непонимания. Для перевода указанных выше терминов в русскоязычных работах по цвету существует ряд принятых эквивалентов: *12-ступенный цветовой круг* (4), *12-сегментный цветовой круг* (1) или *двенадцатичастный цветовой круг* (10). Представляется, что все эти они, будучи синонимами, могут выступать эквивалентами рассматриваемого термина и быть вариантами его перевода.

Таким образом, если исходить из того, что многие ученые пошли дальше цветового круга и, расширив его, строили целые цветовые сферы и деревья, где учитываются все три характеристики (цветовой тон, насыщенность и светлота) и где цветовой круг оказывался на экваторе (в сферах) и образовывал кольцо из чистых цветов, а целый сектор – все вариации конкретного цветового тона по светлоте и насыщенности, то можно сказать, что в цветовом круге условно представлены *цвета*, а расположены они по признаку *цветового тона*. Отсюда и вариативность использования разных терминов разными авторами. Однако такой вывод представляет собой лишь предположение, составленное в попытке разобраться в данном вопросе.

Резюмируя вышесказанное, можно сделать следующие выводы: в теории цвета термины *hue* и *color* могут являться синонимами в значении *цвет*. Для того чтобы термин *hue* использовался в значении *цветовой тон*, необходим определенный контекст. Также данные термины могут образовывать составные термины. Термин *hue* редко образует составные термины, в значении *цвет* в составных терминах используется термин *color*, и лишь в редких случаях – термин *hue*, при этом такой составной термин используется как синоним к термину с таким же значением, в состав которого

входит термин *color* (происходит их чередование в тексте). В русскоязычных текстах по теории цвета часто возникает путаница в терминологии (замена одних терминов другими, синонимия), что вызывает путаницу в понимании данных текстов.

2.2 Saturation и brightness

Теперь перейдем к рассмотрению терминов, которые используются для номинации характеристик (параметров) цвета. Крайне важно уделить данной группе терминов особое внимание, поскольку для теории цвета они являются одними из основных, и от их правильного понимания и перевода зависит толкование многих других явлений. Также необходимо подчеркнуть, что некоторые авторы (Munsell, Albers), объясняют, почему в своих работах используют одни термины, а не другие. Далее при анализе мы воспользуемся некоторыми из их объяснений, которые могут помочь прояснить некоторые моменты. Однако большинство авторов не объясняют выбор терминов, что, как мы также увидим, затрудняет понимание текста.

В русскоязычной литературе к трем характеристикам цвета, чаще всего, относят *цветовой тон*, *насыщенность* и *светлоту*. В отношении данных терминов в русском языке присутствует относительная определенность. Еще раз отметим, что в данной работе мы рассматриваем теорию цвета применительно к восприятию цвета в изобразительном искусстве и не касаемся физической стороны данного явления, которая имеет дело с измерением цветовых характеристик. Это важный момент, поскольку, например, если, в некоторых работах производится разделение между воспринимаемыми и измеряемыми характеристиками, то термины *светлота* и *яркость* обозначают разные понятия и это надо иметь в виду. Однако если брать только субъективное восприятие цвета, то зачастую термины *светлота* и *яркость* используются как синонимы для обозначения третьей характеристики цвета в дополнение к *цветовому тону* и *насыщенности*. Это подтверждают и некоторые словари:

Brightness – a subjective, psychological dimension of colour experience related to the intensity of light apparently emitted by an object. One of the three major psychological dimensions of colour, the others being hue and saturation. It corresponds to the physical dimension of luminance. (A Dictionary of Media and Communication)

Lightness – a hueless dimension of colour in relation to a greyscale from black to white. One of the three major psychological dimensions of colour, the others being hue and saturation; the psychological counterpart to physical luminance. Often used synonymously with brightness. (12, A Dictionary of Media and Communication)

Однако данные термины – не единственные синонимы, которые могут использоваться как эквиваленты русскоязычным *светлоте* / *яркости*. В ходе анализа англоязычных текстов были выявлены целый ряд синонимичных терминов. Рассмотрим все случаи на примерах.

В своей книге «A color notation» (6) Манселл пишет следующее:

Value is the quality by which we distinguish a light color from a dark one. Color values are loosely called tints and shades, but the terms are frequently misapplied. A tint should be a light value, and a shade should be darker...

... Value is a better term to describe the light which color reflects to the eye, and all color values, light or dark, are measured by the value-scale.

Как видно из данного примера, термин *value* используется как абстрактное неисчисляемое существительное в значении *светлота*, а также для общего обозначения изменения цвета в сторону высветления или затемнения, при этом данное существительное становится исчисляемым. В русском языке нет адекватного эквивалента этого термина в последнем значении. Можно, конечно, рассматривать в качестве эквивалента *тона* или *тональные изменения*, но, как будет сказано далее, исследователи не рекомендуют использовать термин *тон* (и, как справедливо предположить, его однокоренные слова), поскольку он зачастую сбивает с толку. Поэтому

лучше воспользоваться описательным способом, и перевести *values* как *изменения цвета по светлоте*.

В книге «The elements of color» (3) все не так однозначно, здесь используется несколько синонимов, причем зачастую в одном абзаце и даже в одном предложении:

*...white weakens the **luminosity** of adjacent hues and darkens them...*

*The gray of medium **brilliance** should be in the center of the shade.*

*When a brilliant red occurs in a design, there sill not be enough luminous shades to on the same level as the red for the six or eight other combinations. But the **brilliance** intervals should be the same in all color versions. If a luminous orange were to replace the red, the whole color composition would have to be transposed to the **brilliance** level of the luminous orange. ... If the orange were put at the **brilliance** level of the red, the luminous red would correspond to a dim brown-orange, lacking in **radiance**.*

*The correct sizes of color areas are not to be laid out by means of outline, since the proportions are governed by the chromatic forces evolving out of hue, saturation, **brilliance**, and contrast effects.*

Вывод о том, что выделенные термины являются синонимами, можно сделать не только из употребления их в тексте, но исходя из найденных в словарях определений:

Luminosity – the perceived brightness or lightness of an object or surface emitting or reflecting light, corresponding to its physical luminance. (12, Science and technology, Astronomy and Cosmology)

Brilliance – vividness of colour. (Oxford Dictionary)

Radiance – light or heat as emitted or reflected by something. (Oxford Dictionary)

На наш взгляд, термин *brilliance* неоднозначен. В тематических словарях его нет, а то определение, которое дается в общем словаре может ввести в заблуждение. Исходя из определения, *brilliance* и *vividness* – синонимы. Однако значение слова *vivid* – (of a colour) intensely deep or bright

может подразумевать и другую характеристику цвета – насыщенность, а также и обе сразу.

Интересно рассмотреть следующий пример из книги «The interaction of color» (J. Albers):

*However, when it comes to **color intensity (brightness)**, occasionally one may find agreement among a few people but hardly within a large group such as a class.*

Из данного примера видно, что термин *brightness* называет совсем другую характеристику цвета – *насыщенность*, что противоречит определению, данному в словарях. Другими словами, необходимо иметь представление о терминологической системе, выбранной автором для каждой конкретной книги, чтобы верно понимать значение используемых им терминов.

Например, термин *value*, который Манселл считает наиболее подходящим для называния характеристики *светлота*, в книге Иттена (3) в таком значении не используется, однако там можно встретить множество омонимичных терминов и слов из общеупотребительной лексики, что также может вызвать непонимание. Например:

- *значение (смысл)*

*As is true of the three primary colors, red, yellow and blue, the three fundamental shapes – square, triangle, and circle – may be assigned distinct expressive **values**.*

- *ценность*

*However, the **value** and importance of a color in the picture are not determined by the accompanying colors alone.*

- *значение (величина, количество)*

*When the problem of white, gray, black tonal **values** has been grasped, contrast of proportion or extension can be added to light-dark contrast.*

В данном примере трудно сказать, в каком значении используется термин *values* и является ли он частью составного термина *tonal value*. В

переводе данной книги «Искусство цвета» (10) дается перевод «(тональные) соотношения». Например, в статье «Linearization of Halftones» (13) также можно встретить термин (*tonal*) *values*:

Tonal values run from 0% (no tonal values or halftones) up to 100% which is a solid black image on your film.

Вероятно, здесь мы имеем дело с составным термином *tonal value*, который имеет значение (тональное) значение (буквально – количество тона), применительно к шкале от белого до черного (значение повышается по мере затемнения). В своей книге Иттен также предлагает создать шкалу градаций от белого к черному. Но, поскольку, потом эти разные градации (в виде закрашенных квадратов) используются в композициях и сравниваются друг с другом, то, представляется, что вполне логично перевести этот термин как термин как *соотношение*.

Рассмотрим другой пример:

*Two factors determine the force of a pure color, its brilliance and its extent. To estimate **brilliance** or **light value**, we must compare the pure colors on a neutral- gray background of medium brilliance. We find that the **intensities** or **light values** of the several hues are different. ... Goethe's **light values** are as follows:*

Yellow : Orange : Red : Violet : Blue : Green
9 : 8 : 6 : 3 : 4 : 6

The proportionalities for complementary pairs are:

yellow : violet = 9 : 3 = 3 : 1 = 3/4 : 1/4

orange : blue = 8 : 4 = 2 : 1 = 2/3 : 1/3

red : green = 6 : 6 = 1 : 1 = 1/2 : 1/2

*In convening these **values** to harmonious areas, I must take the reciprocals of the light values; that is yellow being three times as strong, must occupy only one third as much area as its complementary violet – and so forth; all the other colors are to be related to each other similarly.*

Из примера видно, что в данном случае термин *value* входит в состав термина *light value* и используется как синоним к терминам *intensity* и

brilliance. (т.е. является абстрактным существительным и не является синонимом термина *light value* в цветовой системе Манселла). Однако если мы обратимся к словарю, то можем предположить, что этот термин был заимствован из фотографии и означает «световое число» и является понятием, которое «однозначно описывающим интенсивность падающего или отражённого света, и позволяющее оценивать экспозицию снимаемой сцены».(14) Другими словами, «световое число» – это всегда точная, измеряемая величина. Но при этом автор пишет:

Goethe set up simple numerical ratios for these values, best suited to our purpose. They are approximate, but who would demand precise data when commercial pigments sold under the same name vary so widely? Ultimately vision must decide.(3)

То есть в книге берется термин из той области, где все подлежит измерению, и переносить его в область, где все основывается на восприятии. На наш взгляд, это не самый лучший способ заимствования терминов из других областей.

Можно предположить, что в данном случае не заимствуется именно этот термин, а просто получился другой термин-омоним, который буквально означает *количество света*. В книге «Искусство цвета» данный термин переведен как *степень светлоты*. (10)

Также следует обратить внимание на термин, который используется как синоним для *light value – intensity*. Можно согласиться с Манселлом, который писал по этому поводу следующее:

«Intensity» is a misleading term... It is a degree rather than a quality, as appears in the expressions, intense heat, light, sound, – intensity of stimulus and reaction. Being a degree of many qualities, it should not be used to describe the quality itself. The word becomes especially unfit when used to describe two very different phases of a color; – as its intense illumination, where the chroma is greatly weakened, and the strongest chroma which is found in a much lower value.

Поэтому слово *интенсивность* не следует использовать как термин, поскольку он неточно называет понятие, догадаться о котором можно, в лучшем случае, только из контекста. Всякий раз необходимо указывать характеристику, интенсивность которой имеется в виду.

Таким образом, выявленные в ходе анализа англоязычных текстов такие термины, как *value, luminosity, brightness, lightness, brilliance, light intensity, light value, radiance* могут считаться условными синонимами, эквивалентами которых в русском языке могут быть термины *светлота* и *яркость* (последние также являются условными синонимами).

Теперь перейдем к рассмотрению третьей характеристики цвета, которая в русском языке в большинстве случаев называется *насыщенность*. Нужно добавить, что иногда эту третью характеристику называют *чистотой*. В англоязычной литературе такой термин также встречается. Эти понятия связаны, но не равнозначны. Однако зачастую, как будет видно из последующих примеров, термины частота и насыщенность используются как синонимы. Тем не менее, строго говоря, эти понятия различны:

Чистота – доля чистого пигмента в красочной смеси. (4)

Насыщенность:

- является психологическим параметром, отражающим относительное количество цвета поверхности предмета. Насыщенность связана с физическим параметром, называемым спектральной чистотой. Свет с определенной длиной волны, т. е. монохроматический свет, является спектрально чистым светом и кажется очень насыщенным. (15)
- это степень отличия данного хроматического цвета от равнояркого ахроматического, измеряемая числом порогов различения от данного цвета до ахроматического. (4)

В англоязычной литературе в данном значении используется несколько синонимичных эквивалентов: *chroma, saturation, purity of a color, color intensity*. Рассмотрим их на примерах.

Манселл в своей книге «A color notation» пишет следующее:

Chroma is the quality by which we distinguish a strong color from a weak one. To say that a rug is strong in color gives no hint of its hues or values, only its chromas. (6)

При этом других вариантов наименования этого понятия автор не использует. Также интересно обратить внимание на то, что во всех словарях данный термин дается как абстрактное существительное, тогда как в данной книге он используется как исчисляемое существительное.

Что касается термина *purity*, то Манселл полагает, что он неприменим по отношению к работе с пигментами:

“Purity” is also to be avoided in speaking of pigments, for not one of our pigments represents a single pure ray of the spectrum.

В книге Й. Иттена «The elements of color» (3) опять же можно встретить несколько синонимичных терминов, которые приведены в следующих примерах:

Saturation, or quality, relates to the degree of purity of a color.

Brilliance must not be confused with the saturation, or purity, of the colors.

Color areas should take their form, extent, and outline from chroma and intensity of color, and not to be predetermined by delineation.

Из данных примеров можно сделать вывод, что в указанном тексте такие термины как *saturation, purity of color* и *chroma* используются с одинаковым значением.

Проанализируем определения, которые приводятся для данных терминов в словарях (термин *purity of color* не встретился).

В Oxford Reference даны следующие определения:

Saturation

- the subjective psychological experience of the apparent purity, intensity, brilliance, strength, or vividness of a colour relative to a grey of the same brightness (the perceived quantity of hue in a stimulus). One of the

three major psychological dimensions of colour, the others being brightness and hue. (A Dictionary of Media and Communication)

- the amount of chroma in a colour as a proportion of all the colour, both chromatic and achromatic, the admixture of grey causing the colour to appear desaturated. It is one of the three major dimensions of colour, the other two being hue and lightness. The Munsell chroma scale of saturation ranges from grey (zero) to the most saturated level. (A Dictionary of psychology)

Chroma

- the quality or hue of a colour irrespective of the achromatic black/grey/white colour present. (A Dictionary of psychology).
- one of the three variables of colour (hue and value being the other two). Chroma measures the strength, wavelength purity, or saturation of colour. (A Dictionary of Earth Sciences)

Неясным остается отличие между терминами *intensity of color* и *chroma*. Можно предположить, что между значениями данных терминов нет принципиальной разницы и используются они как синонимичные однородные члены, что свойственно английскому языку, однако не свойственно научному стилю.

Если обратиться к книге Джозефа Альберса «Interaction of color», то для третьей характеристики цвета он использует составной термин *color intensity* и термин *brightness* - как уже говорилось выше и что также подтверждает следующий пример:

Any color (shade or tint) always have two decisive characteristics: color intensity (brightness) and light intensity (lightness).

Для справедливости отметим, что применительно к некоторым другим областям знания термины *saturation*, *purity of a color* и *chroma* не будут означать одно и то же. Однако в данном контексте их более тонкая разница не представляется важной, поскольку количество характеристик цвета сводится

только к трем основным. Можно сказать, что в теории цвета термины *purity of a color, chroma, saturation* и *color intensity* являются условными синонимами.

Рассмотренные примеры еще раз указывает на неточность в терминологии, и замещение одних понятий другими у разных авторов могут исказить смысл текста. Кроме того, анализ данных примеров указывает на то, что насколько бы терминология ни стремилась к однозначности, на практике может произойти совершенно обратная ситуация, и для правильной трактовки значений терминов крайне важен контекст. Если говорить конкретно о рассматриваемых трех характеристиках – *цветовом тоне, насыщенности и светлоте*, а если еще точнее – о *насыщенности и светлоте*, то важно рассматривать их вместе, важно в рамках конкретной работы определиться с тем, какой термин какое понятие называет.

2.3 Tone, shade, tint

Термин *tone* широко используется в англоязычной литературе, посвященной теории цвета. Однако Манселл совершенно справедливо пишет следующее о применении данного термина:

“Tone” is used in a confusing way to mean different things. Thus in the same sentence we see it refers to a single touch of the brush, – which is not a tone, but a paint spot, – and then we read that the “tone of the canvas is golden.” This cannot mean that each paint spot is the color of gold, but is intended to suggest that the various objects depicted seem enveloped in a yellow atmosphere. Tone is, in fact, a musical term appropriate to sound, but out of place in color.

Если обратиться к словарю Oxford Dictionary, то там мы найдем следующие определения термина *tone*:

- The particular quality of brightness, deepness, or hue of a shade of a colour. Синонимы: tint, shade, colour, hue, tinge, cast, tincture
- [mass noun] The general effect of colour or of light and shade in a picture.
- A slight degree of difference in the intensity of a colour.

Таким образом, как уже говорилось ранее, зачастую использование термина *tone* сбивает с толку, поскольку он многозначен и трудно понять, что именно имел в виду автор. В результате в теории цвета в одном тексте можно встретить данный термин в нескольких разных значениях.

Если стараться подыскать эквиваленты значениям термина *tone*, то эквивалентом для первого и последнего значений можно считать термин *оттенок*, второго – *тон* (как обобщающий оттенок). Заметим, что в качестве эквивалента *tone* в русском языке чаще всего приводится термин *тон*, однако в изобразительном искусстве (откуда этот термин пришел в теорию цвета) также наблюдается многозначность, вызывающая проблемы для понимания текста. Постараемся разобраться в русскоязычной терминологии. Для этого приведем несколько комментариев исследователей, отражающих многозначность термина *тон*:

- Будем пользоваться на последующих страницах распространенным у художников противопоставлением «цвета» (которому, следовательно, отвечает спектральный состав излучения) и «тона» (светлоты, «светосилы», которым отвечает яркость излучения). ... Свет, попадающий на окружающие на предметы, вызывает множество градаций **тона** (светлоты). (15)
- В живописи **тоном** называют оттенок, обобщающий и подчиняющий себе все цвета произведения и сообщающий колориту цельность. ... В зависимости от преобладания тех или иных цветов и различия в их сочетаниях, **тон** в картине может быть серебристым, золотистым, теплым или холодным и т.д. (7)
- Большинство красок, употребляемых в живописи, очень различаются цветом от спектральных, и только некоторые краски приблизительно подходят к цветам спектра. Тем не менее можно почти все краски разделить на группы, которых наименования одинаковы с названиями спектральных. Так, например, краплак, киноварь и жженая светлая охра – могут быть названы красными,

при всем резком различии одной от другой. Ближе одна к другой – киноварь горная и киноварь китайская, но и между ними есть различие, которое и называют **тоном**: обе эти киновари разного **тона**. (Б и Е)

Последнее определение соответствует некоторым определениям термина *оттенок*, что делает термины *тон* и *оттенок* в отдельных значениях синонимами:

- градация тона, нюанс; в изобразительном искусстве одно из средств создания художественного произведения. (7)
- Разновидность цвета, отличающаяся от основного по силе тона. (Ушаков)
- разновидность какого-либо цвета, отличающаяся от других его разновидностей степенью яркости и густоты. (Ефремова)
- оттенком называют добавочный цвет, примешивающийся к основному (Ефремова)

Рассмотрим несколько примеров.

*If an interior decorator's personal spectrum is dominated by blue-gray, he will "naturally" tend to do all sorts of interiors in blue-gray **tones**...*

В данном случае термин *tone* используется в значении *обобщающий оттенок*, и переводиться термин будет как *тон*.

*Many paintings based on complementary contrast exhibit not only the contrasting complementaries themselves but also their graduated mixtures as intermediates and compensating **tones**. Being related to the pure colors, they unite the two into one family. In fact, these mixed **tones** often occupy more space than the pure colors. (3)*

*But when gray is used as a vivid component of color composition, then the adjoining chromatic **tone** must match the gray in brilliance.*

There is another valuable advantage in working with color papers instead of with paints: in solving our problems again and again we must find just the right color which demonstrates a desired effect. We can choose from a large collection

of tones, displayed in front of us, and then can constantly compare neighboring and contrasting colors. (2)

Можно сказать, что в перечисленных примерах термин *tone* используется как синоним слова *color*, и может переводиться как *цвет*, *тон* или *оттенок*. Таким образом, последние три термина можно рассматривать как синонимы, также как и термины *tone*, *color* и, как будет выяснено далее, *tint* и *shade*.

В следующем же примере термин *tone* используется для обозначения светотеневых градаций:

A composition painted in light-dark contrast may be constructed of two, three, or four principal tones. The painting is then said to have two, three, or four chief planes or groupings, which must be well attuned to each other. Each plane may have minor tonal differentiation within itself, but not so much as to blur the distinction between main groupings. An eye for hues of equal brilliance is necessary to the observance of this rule. If tones are not assembled in into main groupings or planes, then order, clarity, and vigor of composition are sacrificed. (3)

Здесь хотелось бы отметить также термин *tonality*, который в исследуемых текстах используется только в значении *светлота* (*степень светлоты*), и при этом переводиться данный термин будет как *тональность*. К сожалению, это также многозначный термин в русском языке. Значения данного термина совпадают со значениями термина *тон*, поэтому нет необходимости их приводить еще раз. Следующий пример проиллюстрирует возможность употребления данного термина:

In exercises on cold-warm contrast, let us eliminate light-dark contrast entirely; that is, all the colors of a composition are to be equally light or dark. These modulations can be executed at any level of tonality, but a medium brilliance is the most effective.

На следующем примере видно, что словосочетание *modulations of shading* синонимично сочетанию *tonal differences*, и оба эти выражения означают изменение светлоты:

*A uniformly gray, lifeless surface can be awakening by extremely minute modulations of **shading**. This very important factor in painting and drawing requires extreme sensitivity to **tonal** differences. (3)*

Сам термин *shade* также многозначен. Ранее при рассмотрении термина *value* уже приводилась выдержка из книги Манселла, где он пишет о том, что термин *shade* следует использовать только для обозначения темных тонов какого-либо цвета. Приведем дополнительные аргументы исследователя в пользу только такого употребления термина *shade*:

*Thus the term “**shade**” should be applied only to darkened values, and not to hues or chromas. Yet one writer says, “This yellow shades into green,” which is certainly a change of hue, and then speaks of “a brighter shade” in spite of his evident intention to suggest a stronger chroma, which is neither a shade nor brighter luminosity. (6)*

Эквивалентом термина *shade* в данном значении может служить термин, употребляемый Л. Н. Мироновой (4) – *зачернение*.

Тем не менее, в словаре Oxford Dictionary дается у данного термина имеется не только такое значение:

shade (n)

- A colour, especially with regard to how light or dark it is or as distinguished from one nearly like it.
- A slight degree of difference between colours.

Также добавим, что от существительного по конверсии образуется и глагол:

shade (v)

- Darken or colour (an illustration or diagram) with parallel pencil lines or a block of colour.
- gradually change into another colour.

В литературе по теории цвета данный термин встречается в значении рекомендованном Манселлом, которое совпадает с одним из значений, данным в словаре:

The **tints** call for a large yellow area; among **shades**, a small yellow area is enough to allow the brilliance of the hue to operate.

Paper provides innumerable colors in a large range of **shades** and **tints** ready for immediate use.

Twelve-pointed color star: Each pure color is **tinted** in two steps to white and **shaded** in two steps to black. (3)

Сразу надо отметить, что в большинстве случаев, *shade* употребляется в значении *зачернение (затемнение)*, если рядом в контексте присутствует термин *tint* – *разбел*. Для последнего примера, с нашей точки зрения, имеется удачный перевод в книге «Искусство цвета» (10): «... две зоны *затемненных цветов*, с черным цветом на самом конце лучей этой цветовой звезды».

Тем не менее, термин *shade* можно встретить и в других значениях. Рассмотрим несколько случаев на примерах.

For an initial experience in this direction find 3 equally large sheets of 1 red in three **shades**, a light red, the same red darker, and the almost always allusive middle mixture of these reds. (2)

Можно сказать, что в первом предложении *shade* выступает синонимом термина *value*, используемого Манселлом) в значении *градации по светлоте*, т.е. он охватывает как светлые, так и темные вариации одного цвета.

Если говорить о втором значении, приведенном в словаре, то необходимо сказать, что формулировка довольно неточная, поскольку не понятно, изменение относительно какой из трех характеристик цвета имеется ввиду. Вероятно, подразумевается, что любые незначительны изменения цвета (относительно любых характеристик) можно обозначать термином *shade*. И если бы в предыдущем примере не было указаний на то, что выбор делается из разных по светлоте вариантов одного и того же красного цвета, то можно было бы предположить, что в том примере подразумеваются любые три *оттенка* красного (т.е. с вариацией по цветовому тону). Как, например, в данном случае:

*Even when a certain color is specified which all listeners have seen innumerable times – such as the red of Coca-Cola signs which is the same red all over the country – they will think of many different reds. Even if all the listeners have hundreds of reds in front of them from which to choose the Coca-Cola red, they will again select quite different colors. And no one can be sure that he has found the precise red **shade**.(2)*

*When leaves are collected, pressed, and dried ... they provide a most welcome enrichment of any color paper collection. Collected in all varieties, in all possible **shades** of color ... they are both exciting to see and most stimulating to work with in free studies. (2)*

Надо подчеркнуть, что в приведенных определениях, а также в русскоязычной литературе под словом тон имеется ввиду цветовой тон. Определение «цветовой» зачастую опускается, что вызывает немалую путаницу. Таким образом, оттенки образуются при переходе от любого из цветов к другому цвету, при этом возможен не только переход по тону («холодный» – «теплый» тон), но по светлоте и насыщенности.

В следующем примере, без сомнения, термин *shade* используется в значении *оттенок*:

*In some of Vincent van Gough's paintings, the yellow he used dulled to coffee-brown, and in 10 of them the discoloration is serious The root of the problem is the yellow lead chromate paint he used. This pigment was far brighter and more vibrant than previous yellow ochre or orpiment **shades**. (14)*

Рассмотрим еще один пример, когда достаточно трудно определить значение термина *shade*:

*Second, the nomenclature of color is most inadequate. Thought there are innumerable colors – **shades** and tones – in daily vocabulary, there are only about 30 color names.(2)*

Если предположить, что двумя терминами необходимо охватить все разнообразие цветов, что вероятнее всего, *shade* здесь также используется в значении *тон* (вариации по светлоте), тогда при этом *tone* следует переводить

как *оттенок* (вариация какого-либо цветового тона). Однако это только предположение, и мысль автора остается до конца неясной.

Таким образом, термин *shade* в теории цвета может использоваться, как минимум, в трех значениях: *тон* (вариации цвета по светлоте), *зачернение* (*затемнение*) и *оттенок*. При этом постоянно надо помнить о многозначности данного термина, для выбора значений которого требуется широкий контекст и дополнительные экстралингвистические знания.

Теперь перейдем к рассмотрению термина *tint*, который связан с употреблением предыдущих терминов и присутствие которого в контексте зачастую помогает определить выбор значений рассмотренных выше терминов. Также как и в случае с термином *shade*, от существительного *tint* по конверсии образован глагол, который также используется как термин в теории цвета, о чем свидетельствовал приведенный выше пример.

Чтобы начать анализировать значения данного термина, обратимся к словарю Oxford Dictionary:

tint (n)

- A shade or variety of a colour. Синонимы: shade, colour, tone, hue, tinge, cast, tincture, flush, blush
- An area of faint even colour printed as a half-tone, used for highlighting overprinted text.

Первое значение данного термина также дается и в The Concise Oxford Dictionary of Art Term (12).

tint (v)

- Colour (something) slightly; tinge.

Однако словарь The Random House Dictionary of the English Language (16) дает больше значений термина *tint* (n):

- a color or a variety of a color; hue.
- a color diluted with white; a color of less than maximum purity, chroma, or saturation.
- a delicate or pale color.

Исходя из словарных значений термина *tint* (n), можно сделать вывод, что это многозначный термин, который может переводиться как *оттенок* и *разбел* (смешение с белым).

Ранее уже были рассмотрены примеры использования данного термина в значении *разбел*. Также можно привести дополнительный пример:

Each of the 12 hues must be lightened and darkened beginning from its normal brilliance, so that we have two zones of tints and two zones of shades of the 12 hues, in each of which zones the tonality varies. Thus the yellow in the zone of first tints is lighter than the violet in that zone. (3)

Если говорить о значении *оттенок*, то в таком значении термин *tint* используется достаточно редко. В анализируемых текстах не удалось найти данный термин в указанном значении. Напомним, что у термина *shade* также есть значение *оттенок*, и, как правило, чаще всего используется именно он.

Выводы по главе 2:

В исследуемых работах по теории цвета термины *hue* и *color* могут являться синонимами в значении *цвет*. Для того чтобы термин *hue* использовался в значении *цветовой тон*, необходим определенный контекст. Кроме того, термины *hue* и *color* могут входить в составные термины. При этом в целом термин *hue* редко образует составные термины. В значении *цвет* в составных терминах используется термин *color*, и лишь в редких случаях – термин *hue*, при этом такой составной термин используется как синоним к термину с таким же значением, в состав которого входит термин *color* (происходит их чередование в тексте). Однако в некоторых случаях такая вариативность затрудняет определение значения термина *hue*.

В отношении номинации трех основных характеристик цвета (*цветовой тон*, *насыщенность* и *светлота*) в русскоязычных текстах по теории цвета присутствует относительная определенность (если рассматривать их применительно к восприятию цвета и не касаться физической стороны данного явления). В англоязычных текстах, напротив,

наблюдается значительная избыточность терминов для называния понятий *насыщенность* и *светлота*. Термины *value, luminosity, brightness, lightness, brilliance, light intensity, light value, radiance* могут считаться условными синонимами, и в качестве эквивалентов для них в русском языке можно подобрать такие термины, как *светлота* и *яркость*. Аналогичная случай и со следующими терминами: *chroma, saturation, purity of a color, color intensity* и их эквивалентами *чистота* и *насыщенность*.

Термин *tone* широко используется в англоязычной литературе, посвященной теории цвета, но зачастую использование он сбивает с толку ввиду своей многозначности, и в результате трудно понять мысль автора. В теории цвета в одном тексте можно встретить данный термин в нескольких разных значениях: *оттенок, тон, цвет*, причем последние в русском языке также многозначны.

Одним из значений терминов *tone, shade* и *tint* является «оттенок», то есть эти термины могут выступать синонимами. Термин *shade* может быть также и синонимом термина *value* в значении *градации по светлоте*, т.е. он охватывает как светлые, так и темные вариации одного цвета. При этом не реже он выступает в значении *затемнение*. Данные факты говорят о широкой многозначности термина *shade*, а также о том, что его перевод может вызывать немалые трудности.

Термин *tint* не менее многозначен, чем *shade*, и хотя в исследуемых текстах он нам не встретился во всем многообразии своих значений, словарная статья дает возможность представить их количество.

Таким образом, нам удалось убедиться, что для адекватного перевода анализируемых терминов теории цвета необходим расширенный контекст и экстралингвистические знания.

Заключение

Научный текст представляет собой результат исследовательской деятельности в какой-либо научной области, который создается для круга лиц, обладающих соответствующими знаниями для его восприятия. К одной из таких областей относится теория цвета. Цвет как предмет исследования интересен не только представителям естественных наук, но и области искусства. Другими словами, теория цвета объединяет знания из разных научных областей, но при этом видения теории цвета специалистами разных областей существенно разнятся, что, в свою очередь, создает определенные терминологические проблемы.

Для того чтобы сделать научный текст максимально информативным, автору необходимо прибегнуть к использованию специальных средств и способов подачи материала. К одному из таких средств относится и терминологическая лексика. Под термином понимается слово или словосочетание, означающее понятие специальной области знания. При переводе научных текстов вопрос о достижении эквивалентности наиболее остро встает именно применительно к терминам.

К проблемам, мешающим достижению эквивалентности, главным образом, относят терминологические проблемы – многозначность, омонимию и синонимию, а также безыквивалентность терминологии.

Мнения исследователей относительно возможности полисемии в терминологии расходятся. Одни ученые признают наличие данного явления, тогда как другие склонны считать, что если одна лексическая форма называет несколько понятий, то значения соответствующих терминов также будут четко разделены. Поэтому и такие формы следует расценивать не как значения одного термина, а как омонимичные термины.

Синонимия также относится к одной из наиболее важных проблем терминологии. Из-за наличия нескольких синонимичных терминов специалисты стремятся находить между ними разницу (часто несущественную), что приводит к искажению их содержания. Использование

разных терминов вызывает неуверенность в том, что пользующиеся ими специалисты говорят об одном и том же понятии, и это приводит к затруднению взаимопонимания.

Явление безэквивалентности появляется вследствие отсутствия или неравнозначности отдельно взятого понятия, которое соответствует термину в ИЯ, в совокупности терминов ПЯ. Существуют определенные способы передачи безэквивалентных терминов, заимствованных из перевода общеупотребительной лексики: транслитерация и транскрипция, калькирование, описательный перевод, приближенный перевод и трансформационный перевод.

Исследование ряда основных терминов теории цвета показало, что довольно возможны случаи сочетания разных явлений, затрудняющих процесс перевода. Например, сочетание многозначности (омонимичности) термина, и наличие синонимов у какого-либо из значений. К такому случаю относятся термины *hue* и *colour* и *tone* (одно из значений терминов *hue* и *tone* является синонимом термина *colour*). В случае термина *hue* решающим фактором в выборе значения был контекст и сочетаемость с другими словами.

Проблема дополняется еще и тем, что в русскоязычной литературе также прослеживается путаница в терминологии. В частности, между терминами *цвет*, *тон* и *цветовой тон*; *тон* и *оттенок*; *яркость* и *светлота*; *насыщенность* и *чистота*.

Тем не менее, в англоязычной литературе, посвященной теории цвета, наблюдается большая синонимичность терминологии. Например, такие термины как *value*, *luminosity*, *brightness*, *lightness*, *brilliance*, *light intensity*, *light value*, *radiance* могут считаться условными синонимами, при этом в качестве эквивалентов для них в русском языке можно подобрать такие термины, как *светлота* и *яркость* (последние также являются условными синонимами). Аналогичная случай и со следующими терминами: *chroma*, *saturation*, *purity of a color*, *color intensity* и их эквивалентами *чистота* и

насыщенность. Вероятно, такая ситуация объясняется тем, что цвет как объект исследования получил за рубежом значительно большее внимание со стороны ученых – как из области естественных наук (физики, химии и др.), так и из области искусства, нежели в России.

Кроме того, в теории цвета возможны также и случаи отсутствия в русском языке эквивалентов англоязычным терминам. Сюда можно отнести такие термины, как *value* и *shade* (в значении *градации по светлоте*), *film color* и *volute color* и др.

Таким образом, при переводе научного (или научно-популярного) текста необходимо помнить, что он ориентирован, прежде всего, на содержание, и требует при переводе достижения как можно большей эквивалентности. Анализ примеров указывает на то, что насколько бы терминология ни стремилась к однозначности, на практике может происходить совершенно обратная ситуация, и для правильной трактовки значений терминов крайне важен не только контекст, но и дополнительные экстралингвистические знания.

Список литературы

1. Аكوпова, Э.Л. Безэквивалентные термины и способы их перевода. Режим доступа: http://pglu.ru/upload/iblock/4ff/uch_2/010_vi_00001.pdf
2. Базалина, Е.Н. К проблеме перевода терминов научно-технических текстов // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2009. – №1.
3. Бархударов, Л.С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. – Изд. стереотип. – М. : Издательство ЛКИ, 2014. – 240 с.
4. Гринев-Гриневиц, С. В. Терминоведение учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
5. Гринев-Гриневиц, С.В., Сорокина, Э.А. Полисемия в общеупотребительной и в специальной лексике // Вестник МГОУ. Серия: Лингвистика. 2015. – №4. – С. 51-64.
6. Дроздова, Т.В. Научный текст и проблемы его понимания (на материале англоязычных экономических текстов). автореф. дис. ... доктора филол. наук специальность 10.02.04. – Москва, 2003. – 46 с.
7. Заварзина, С. А. К вопросу о разграничении инференции и импликации. Режим доступа: http://pglu.ru/upload/iblock/3a5/uch_2010_ii_00004.pdf
8. Квитко, И.С. Термин в научном документе. – Львов : Издательское объединение «Вища школа», 1976. – 125 с.
9. Коломейцева, Е.М., Макеева, М.Н. Лексические проблемы перевода с английского языка на русский: Учеб. пособие. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 92 с.
10. Лейчик, В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура. – М. : Издательство ЛКИ, 2007. – 256 с.
11. Лотте, Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики. – М. : АН СССР, 1961. – 160 стр.

12. Попова, Е.Е., Семенова, М.Ю. Безэквивалентные термины и их передача при переводе специальных текстов // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2016. – №2. – С. 36-45.
13. Суперанская, А. В., Подольская, Н.В., Васильева, Н.В. Общая терминология: Вопросы теории. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 248 с.

Список словарей

1. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. – М. : «Советская энциклопедия», 1966. – 608 с.
2. Большая советская энциклопедия (В 30 томах). Гл. ред. Прохоров Л. М. Изд. 3-е. Т. 28 Франкфурт – Чага. – М. : «Советская энциклопедия», 1978. – 616 с.
3. Большой энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1993. – 1632 с.
4. Популярная художественная энциклопедия под ред. Полевого М.Н. – М. : «Советская энциклопедия». Книга II. М-Я., 1986. – 432 с.
5. Стефанов С.И. Реклама и полиграфия: опыт словаря-справочника. - М.: Гелла-принт, 2004. - 320 с.
6. A Dictionary of Earth Sciences. Режим доступа: <http://www.oxfordreference.com>
7. A Dictionary of Media and Communication. Режим доступа: <http://www.oxfordreference.com>
8. A Dictionary of Psychology. Режим доступа: <http://www.oxfordreference.com>
9. Oxford Dictionary. Режим доступа: <https://en.oxforddictionaries.com>
10. The Concise Oxford Dictionary of Art Terms. Режим доступа: <http://www.oxfordreference.com>
11. «The Random House Dictionary of the English Language, Unabridged». Режим доступа: <http://www.wordreference.com>

Список литературы для материала

1. Бурчик, А.И. Основы акварельной живописи. Учебное пособие. – Гродно. : Гродненский государственный университет имени Янки Купалы. – 2009. Режим доступа: <http://ebooks.grsu.by/burchik/index.htm>
2. Агостон, Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. – М. : Мир, 1982. - 184 с.
3. Волков, Н.Н. Цвет в живописи. – М. : Издательство «Искусство», 1965. – 214 с.
4. Иттен Иоханнес. Искусство цвета. – М. : Издатель Д. Аронов, 2011. – 90 с.
5. Миронова, Л.Н. Цвет в изобразительном искусстве: Пособие для учителей. – Мн. : Беларусь, 2005. – 151 с.
6. Резько, И.В. Гармония цвета. Практический каталог расширенных цветовых гамм с расшифровкой всех оттенков по системе CMYK. – Минск : АСТ/Харвест, 2005. – 320 с.
7. Elaine Farmer. Harmonious Color Schemes; no-nonsense approach using the Color Wheel. – 2013. – 200 p. Режим доступа: <https://ru.scribd.com/book/195743992/Harmonious-Color-Schemes-no-nonsense-approach-using-the-Color-Wheel>
8. Johannes Itten. The elements of color. – Van Nostrand Reinhold Company, New York. – 1970. – 96 p.
9. Josef Albers. Interaction of colors. 50th Anniversary Edition. - Yale University Press, New Haven and London. – 2013. – 194 p.
10. Linearization of Halftones. Technical Newsletter. – Murakami Screen. – 2010. Режим доступа: <http://murakamiscreen.com/wp-content/uploads/2012/07/Linearization.pdf>
11. Munsell, Albert Henry. A color notation. – New York, Munsell Color Co. – 1919. – 149 p.