This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

https://doi.org/10.24833/2687-0126-2022-4-2-45-65

ТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ КОЛОРОНИМОВ С ЭТИМОЛОГИЕЙ МИНЕРАЛЬНОГО И МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВО ФРАНЦУЗСКОМ НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ (ЭВОЛЮЦИОННЫЙ АСПЕКТ)

М.В. Волкова
Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого
(Тула, Россия)
mary-volchonok@yandex.ru

Аннотация: Настоящая статья посвящена изучению особенностей терминологизации французских колоронимов в различных подвидах научного дискурса. Исследование проводится на примере колоронимов минерального происхождения *«(jaune / vert / brun / rouge d') andalousite»* и *«quartz (blanc / rose)»*, а также на примере колоронимов металлического происхождения *«jaune d'or»* и *«jaune / vert de chrome»*. Авторами проведен этимологический анализ каждого из представленных колоронимов и рассмотрены основные тенденции терминологизации цветовых терминов в различных подвидах научного дискурса на основе примеров, взятых из научных текстов в период с XIX по XXI вв. Особенности терминологизации колоронимов минерального происхождения изучаются в научно-химическом и научно-геологическом дискурсивных подвидах, а тенденции реализации колоронимов металлического происхождения исследуются в научно-химическом и научно-физическом дискурсивных подтипах.

Целью статьи является изучение эволюционных тенденций терминологизации французских колоронимов в различных подвидах научного дискурса для определения общих и различных свойств данных дискурсивных подвидов на разных языковых уровнях (структурно-семантическом, морфологическом, синтаксическом).

Эмпирическим **материалом** для исследования послужили примеры, взятые из научных текстов различной направленности: химической (электронный архив научных журналов *«Annales de chimie et de physique»*), геологической (электронный архив научных публикаций *«Planet-Terre»*) и физической (электронный архив научных публикаций *«Futura Sciences»*).

В работе были использованы следующие лингвистические **методы**: этимологический, компонентный, структурно-семантический, морфологический, синтаксический анализ.

Основные выводы: Терминологизация колоронимов является длительным эволюционно-дискурсивным процессом, который активно прослеживается во французском научном дискурсе в период с XIX по XXI вв. Авторы прослеживают такие тенденции в эволюции колоронимов, как появление у нецветовых лексем цветового значения и развитие новых структурно-семантических моделей, увеличение количества морфологических категорий цветовых терминов, приобретение колоронимами новых синтаксических ролей, смысловая трансфор-

мация колоронимов. Переход колоронимов из одного дискурсивного подвида в другой в одинаковых структурно-синтаксических формах, морфологических и семантических категориях свидетельствует о взаимосвязи между рассмотренными дискурсивными подтипами, а также об общности их функциональных свойств на различных языковых уровнях. Несмотря на интердискурсивную взаимосвязь, каждый из изученных дискурсивных подвидов имеет четкие границы, которые можно проследить, благодаря семантической специфике колоронимов, выражающейся через их терминологизацию в определенных подтипах научного дискурса (например, колоронимам минерального происхождения свойственна реализация в научно-химическом и научно-геологическом дискурсивных подвидах).

Ключевые слова: колороним, терминологизация, эволюция дискурса, научный дискурс, структурно-семантический аспект, морфологический аспект, синтаксический аспект.

Для цитирования: Волкова (2022). М.В. Терминологизация колоронимов с этимологией минерального и металлического происхождения во французском научном дискурсе (эволюционный аспект). *Дискурс профессиональной коммуникации*. 4(2), С. 45–65. https://doi.org/10.24833/2687-0126-2022-4-2-45-65

1. ВВЕДЕНИЕ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Одним из наиболее значимых понятий отечественной и зарубежной лингвистики было и остается понятие дискурса, исследуемое многими языковедами. Первое упоминание о данном термине встречается в 1952 г. в статье американского лингвиста З. Харриса «Дискурс-анализ», в которой дискурс определяется как «последовательность предложений, произнесенная (или написанная) одним (или более) человеком в определенной ситуации» *(«the sentences spoken or written in succession by one or more persons in a single situation»)* [Harris, 1952, p. 3].

Согласно мнению многих лингвистов, дискурс определяется как «текст, погруженный в ситуацию общения» [Арутюнова 1989; Баранов 1993; ван Дейк 1998; Макаров 1998 и др.].

Особый интерес для языковедов представляет исследование дискурсивных типов (видов) и жанров. Одним из наиболее развивающихся дискурсивных видов является научный дискурс, так как современная наука эволюционирует в различных сферах: химия, физика, биология, медицина и т. д. С точки зрения В. И. Карасика, «главной целью научного дискурса является процесс вывода нового знания о предмете, явлении, их свойствах и качествах, представленный в вербальной форме и обусловленный коммуникативными канонами научного общения – предельной абстракцией предмета речи, доказательством истинности и ложности различных положений, логичностью изложения» [Карасик, 2007].

На каждом этапе развития той или иной научной области происходит обогащение словарного состава соответствующего дискурсивного подвида (научно-химического, научно-биологического и т. д.), связанное с появлением новой терминологии. Также функциональное пространство того или иного подвида научного дискурса непрерывно претерпевает эволюционные трансформации в различных языковых аспектах: лексическом, синтаксическом, морфологическом и т. д.

Среди подвидов научного дискурса особенно интересным представляется изучение научно-химического дискурса, так как в мировом научно-химическом сообществе можно отметить значимые экстралингвистические факторы, способствующие постоянному обогащению лексического состава научно-химического языка: наличие научно-химических открытий и разработок мирового масштаба в области теории и практики, осуществление

межкультурной коммуникации, обширное химическое производство продукции, связанной со многими сферами жизнедеятельности человека. Развитие научно-химической коммуникации способствует появлению эволюционных трансформаций на различных языковых уровнях научно-химического дискурса: структурно-семантическом, морфологическом, синтаксическом. В качестве значимой лексической особенности функционального пространства научно-химического дискурса необходимо отметить непрерывное появление новой терминологии, обогащающей словарный состав научно-химического языка.

Важными научно-химическими терминами являются колоронимы – «цветовые лексемы, имеющие ряд признаков в следующих языковых аспектах: в семантическом (хроматические и ахроматические цвета), морфологическом (прилагательные, существительные), словообразовательном (субстантиваты, адъективаты), структурно-синтаксическом (слова, словосочетания)» [Волкова, 2020, с. 67]. Большинство колоронимов становятся цветовыми терминами с помощью терминологизации – процесса, при котором лексемы нейтрального языкового пространства под воздействием экстралингвистических факторов и внутриязыковых процессов трансформируются в специальные термины, принадлежащие определенному дискурсивному подвиду, в данном случае, научно-химическому дискурсу. Активная терминологизация колоронимов в научно-химической коммуникации объясняется развитием цветового химического производства по всему миру, в частности, в России и в странах Европы. Особый интерес для исследования терминологизации цветовых лексем представляет французский научно-химический дискурс, так как во Франции цветовое производство находится на высоком уровне, существует большое количество фабрик по производству красителей, а также активно развивается сотрудничество Франции и России в вопросах разработки, импорта и экспорта цветовой продукции.

Необходимо отметить, что в последнее время появляется все больше колоронимов, наименования которых создаются в процессе научно-химической деятельности, связанной с цветовым производством. В частности, в каталогах французских фабрик по производству красителей можно увидеть новые интересные цветовые наименования, созданные в процессе разработок новых пигментов. Данные колоронимы используются также в научно-химических публикациях и представляют особый интерес для лингвистического анализа.

В данной статье проводится комплексный анализ особенностей терминологизации французских колоронимов в научно-химическом дискурсе, а также изучаются тенденции их использования в других дискурсивных подтипах для определения взаимосвязи и специфических свойств различных подвидов научного дискурса. Исследование проводится на материале французских текстов научных публикаций, взятых в период с XIX по XXI вв., что представляет особый интерес для сравнительного анализа комплексных трансформаций различных подтипов научного дискурса в диахроническом аспекте. Выбор данного временного промежутка для проведения исследования обоснован тем, что начало XIX в. является отправной точкой для терминологизации, которая является длительным эволюционным процессом. С начала 1800-х гг. во французском научном дискурсе наблюдается активное пополнение специальной лексики, в том числе, цветовых терминов. Также в период с XIX по XXI вв. терминологический состав научного дискурса претерпевает трансформации на различных языковых уровнях: структурно-семантическом, морфологическом, синтаксическом. Эволюция терминов научного дискурса наглядно прослеживается на примере терминологизации колоронимов в научном дискурсе: с начала XIX в. количество цветовых терминов в научной коммуникации увеличивается, меняется их структура и значение, они приобретают новые функции в различных языковых аспектах, а семантические трансформации приводят

к их переходу из одного подвида научного дискурса в другой. Появление колоронимов в различных подвидах научного дискурса связано с развитием научной коммуникации ввиду появления разнонаправленных цветовых исследований, охватывающих несколько научных областей.

Целью статьи является изучение тенденций терминологизации французских колоронимов в различных подвидах научного дискурса для определения общих и различных свойств данных дискурсивных подвидов на различных языковых уровнях (структурно-семантическом, морфологическом, синтаксическом). Эмпирическим материалом для исследования послужили примеры, взятые из научных текстов различной направленности: химической (электронный архив научных журналов «Annales de chimie et de physique»), геологической (электронный архив научных публикаций «Planet-Terre») и физической (электронный архив научных публикаций «Futura Sciences»). В работе были использованы следующие лингвистические методы: этимологический, компонентный, структурно-семантический, морфологический, синтаксический анализ.

2. ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИНОЛОГИЗАЦИИ КОЛОРОНИМОВ В РАЗЛИЧНЫХ ПОДВИДАХ НАУЧНОГО ДИСКУРСА

Колоронимы научно-химического дискурса имеют различное происхождение. На основе обширного количества примеров, взятых из различных франкоязычных источников (электронные архивы научных публикаций по химии и физике, каталоги фабрик по производству красителей и художественных мастерских), нами была разработана классификация колоронимов по этимологическому принципу. ***Колоронимы минерального происхождения*** имеют в своем составе наименование минерала: *bleu outremer, rouge de rubis, vert malachite, blanc de diamant etc.* ***Колоронимы органического происхождения*** включают в свой состав название органического продукта: *blanc d'oeuf, rouge cerise, jaune canari, vert olive etc.* ***Колоронимы металлического происхождения*** имеют в своей основе наименование металла: *gris d'acier, vert de chrome, brun bronze, blanc d'argent etc.* ***Колоронимы синтетического происхождения*** представляют цвета, полученные путем химического синтеза: *bleu de Prusse, rouge anglais, vert-russe, noir indien etc.* [Волкова, 2020, с. 69].

Рассмотрим особенности реализации колоронимов каждого типа в научно-химическом дискурсе и других подвидах научного дискурса на примерах ниже.

2.1. Колоронимы с этимологией минерального происхождения

(Jaune/vert/brun/rouge d')andalousite – (желтый/зеленый/коричневый/красный) андалузит. Данный колороним имеет семантику цвета по аналогии с цветом андалузита, наименование которого лежит в его основе (*andalousite*). Андалузит является минералом, названным по месту его открытия в Андалузии (*Andalousie*). Изначально камень имел название «красно-фиолетовый алмазный полевой шпат».

Внешний вид камня представляет собой группу полиморфных кристаллов, имеющих форму четырехугольных призм или лучевого агломерата. Андалузит может иметь различный цвет: красный, розовый, зеленый, коричневый, серый, желтый. Данный минерал бывает матовым, просвечивающим или прозрачным, также он имеет свойство плеохроизма, то есть способен поглощать различные солнечные лучи, благодаря стеклянной поверхности.

Андалузит представляет большой интерес для научно-химических исследований по причине своего химического состава (*Al2(SiO5)*). Данный минерал является разновидностью силиката, а именно, соли, соединяющей диоксид кремния с другими металлически-

ми оксидами, такими, как гидроксид алюминия. В состав андалузита входят алюминий, магний, железо, кальций, калий, натрий и множество других элементов. Благодаря данным составляющим, камень имеет свойство жаростойкости и не изменяется от температурных перепадов, поэтому он представляет большую ценность для металлургической промышленности [Pierre Andalousite].

Лексема «*andalousite*» широко используется в научно-геологическом дискурсе в своем прямом значении – наименование минерала. Производный колороним *«(jaune/vert/brun/rouge d')andalousite»* также первоначально принадлежит научно-геологической коммуникации как термин, характеризующий цвет, аналогичный цвету минерала. С начала XIX в. данный цветовой термин используется также в научно-химическом дискурсе. Одно из наиболее ранних упоминаний о данном цветовом термине можно найти в научной публикации французского химика М. Пешье *(M. Peschier) «Notice sur la Composition chimique des feldspaths et des serpentines communes»*, написанной в 1826 г.: *"... j'ai porté mon attention sur le feldspath adulaire du Saint-Gothard, le vert en masse de Sibérie, ..., le blanc d'Auvergne et* ***l'andalousite*** *du Tyrol"* [Peschier, 1826, p. 295]. В данном примере лексема «*andalousite*» представлена без цветового прилагательного и выполняет морфологическую функцию существительного, имея перед собой определенный артикль «*la*» в усеченной форме. Тем не менее, в контексте публикации наименование минерала выступает в качестве колоронима, имея семантику пигмента, и используется автором в синтаксической параллели с другими цветовыми терминами, которые также находятся в морфологической категории существительных (*le vert en masse de Sibérie*), (*le blanc d'Auvergne*), так как имеют значение «пигмент, цветовая субстанция».

В настоящее время лексема «*andalousite*» и производный колороним «*(jaune/vert/brun/rouge d')andalousite*» используются авторами как в научно-геологическом, так и в научно-химическом дискурсивных подвидах. Например, в статье французского геолога Пьера Томаса (*Pierre Thomas*) исследуются цветовые особенности андалузита, найденного в деревне Плуманак, расположенной на берегу розового гранита: "*On voit 2 bancs quartzeux ... et 2 niveaux plus épais, riches en* ***andalousite (blanc à gris)****... "; "Ces minéraux néoformés sont constitués... de minéraux* ***noirs… de l'andalousite…*** *et de minéraux...* ***blancs, ou blancs à coeur sombre… de l'andalousite***" [Thomas, 2010]. В данном примере можно отметить наличие разных вариантов лексемы «*andalousite*», появившихся в современном научном дискурсе в результате семантических эволюционных преобразований: лексема «*andalousite*» используется как наименование минерала с цветовым прилагательным в постпозиции (*andalousite blanc à gris*) или в препозиции в сочетании с предлогом «de» (*noirs / blancs de l'andalousite*). В научном дискурсе до XIX в. подобные структурные модели имели семантику «цветовой минерал», однако в результате семантических трансформаций в современном научном дискурсе данные формы колоронима имеют два значения: цветовой минерал и цвет минерала. Кроме того, научные исследования касательно открытия новых цветов минерала «*andalousite*», проведенные в период с XIX по XXI вв. в области геологии и химии, привели к увеличению количества цветовых вариантов использования аналогичного колоронима: помимо прилагательных *jaune, vert, brun, rouge,* появляются новые цветовые лексемы, входящие в состав колоронима (*noir, blanc, blanc à gris*).

Таким образом, можно отметить эволюционные трансформации, которые претерпевает колороним «*andalousite*» в период с XIX по XXI вв. в структурно-семантическом аспекте. До XIX в. лексема «*andalousite*» используется в научно-геологическом дискурсе в качестве наименования минерала. В процессе семантического расширения, которое происходит с

1800-х гг., «*andalousite*» реализуется в научно-химическом дискурсе сначала как название минерала, а затем как цветовой термин. Дальнейшие структурно-семантические трансформации приводят к изменению формы колоронима, который представляет собой сочетание лексемы «*andalousite*» с различными цветовыми прилагательными, вначале односложными (*jaune, vert, brun*), а затем и состоящими из нескольких компонентов (*blanc à gris*). В результате симплификации современная форма колоронима представляет собой усеченный вариант «*andalousite*», который может использоваться в сочетании с цветовым прилагательным или автономно и активно реализуется в научно-геологическом и научно-химическом дискурсивных подвидах. Эволюционные изменения колоронима касаются также и синтаксической составляющей. До 1800-х гг. лексема «*andalousite*» в значении минерала выполняет в предложении синтаксическую функцию подлежащего и дополнения. После XIX в. в результате семантических трансформаций «*andalousite*» с семантикой колоронима приобретает дополнительную функцию определения. В современном научном дискурсе «*andalousite*» как наименование минерала либо как колороним может выступать в предложении в роли подлежащего, дополнения или определения.

Quartz (blanc/rose) – (белый/розовый) кварц. Рассматриваемый колороним минерального происхождения широко встречается как в научно-химическом дискурсе, так и в других дискурсивных видах по причине своей семантики – в его основе лежит наименование минерала «*quartz*» (кварц), который является одним из самых распространенных камней на планете. Кварц, имеющий также название «горный хрусталь», представлен на всех континентах и является частью культурных традиций всех стран мира. Древнегреческие философы, в частности, Теофраст, считали кварц разновидностью льда, который невозможно разморозить. Химический состав кварца открыл шведский химик Йенс Якоб Берцелиус в 1823 г. Данный минерал представляет собой кремнистую породу с химической формулой *SiO2*. Кварц в чистом виде имеет молочно-белый цвет и состоит из отдельных кристаллов или их групп прозрачного цвета. Разновидности кварца могут быть черного, желтого, зеленого или розового цветов [Pierre Quartz].

Лексема «*quartz*» до 1800-х гг. является частью терминологии научно-геологического дискурса, в котором она представлена в значении минерала. С начала XIX в. исследования в области химии приводят к расширению терминологии, и термин «*quartz*» переходит в научно-химический дискурс. Открытие новых цветов на основе минерала «*quartz*» в результате научно-химических экспериментов влечет за собой появление в научно-химическом дискурсе колоронима «*quartz*» в различных цветовых вариантах, которые представляют собой сочетание наименования минерала с цветовыми прилагательными. Примеры таких колоронимов встречаются в научно-химических текстах, начиная с 1800-х гг.. В частности, в своем труде «*Sur la Dolomie du Tyrol*», написанном в 1823 г., автор *M. de Buch* упоминает о кристаллах в форме додекаэдров, имеющих структуру и цвет серого кварца: *"... des cristaux de feldspath nacré brun et blanc-rougeâtre..."*, *"des dodécaèdres bi-pyramidaux de quartz gris..."* [Buch, 1823, p. 398]. В данном примере лексема «*quartz*» используется с цветовым прилагательным «*gris*» и имеет двойную семантику: термин «*quartz gris*» означает разновидность минерала (серый кварц) и цвет (цвет серого кварца). Таким образом, в результате семантического расширения с начала XIX в. лексема «*quartz*» становится частью терминологии научно-химического дискурса, в котором, помимо наименования минерала, выполняет семантическую функцию колоронима.

Далее с 1820-х гг. в научно-химической коммуникации продолжается семантическая эволюция лексемы «*quartz*» в качестве колоронима, о чем свидетельствует увеличение ко-

личества его структурно-семантических моделей, представляющих собой сочетание наименования минерала как с цветовыми, так и с нецветовыми прилагательными. Например: *"... lames courbes... disséminées dans du carbonate de manganèse rose... et du quartz blanc..."* [Annales de chimie et de physique, 1832, T. 51, p. 150]. В данном предложении автор использует параллельно два наименования минералов «*manganèse*» (марганец) и «*quartz*» в значении цветовых субстанций, которые взаимодействуют с другими химическими элементами для получения результатов проведения цветового исследования. Обе лексемы имеют в постпозиции цветовые прилагательные «*rose*» и «*blanc*», таким образом, сочетание «минерал + цветовое прилагательное» приобретает семантику «колороним с этимологией минерального происхождения», в данном примере такими колоронимами являются «*manganèse rose*» (розовый марганец) и «*quartz blanc*» (белый кварц).

Рассмотрим пример использования колоронима «*quartz*» с нецветовым прилагательным: *la matière insoluble était du quartz pur.* Данное предложение имеет два варианта перевода: 1) «… нерастворимое вещество было из чистого кварца»; 2) «нерастворимое вещество имело цвет чистого кварца». Оба варианта уместны в данном контексте, так как исследуемое вещество имело структуру и цвет чистого кварца. В «цветовом» варианте перевода наименование минерала «*quartz*» приобретает значение цвета «кварц», а нецветовое прилагательное «*pur*» получает семантику «бесцветный». Таким образом, данный пример иллюстрирует терминологизацию в научно-химическом дискурсе колоронима «*quartz pur*» (чистый кварц), структура которого представляет собой сочетание «минерал + нецветовое прилагательное».

Наиболее распространенными вариантами использования лексемы «*quartz*» в качестве колоронима научно-химического дискурса являются следующие: *quartz hyaline* (гиалиновый/стекловидный кварц); *quartz concrétionné perlé* (уплотненный жемчужный кварц); *quartz grossier* (грубый кварц). С 1820-х гг. в научно-химической литературе встречается прилагательное «*quartzeux*», образованное суффиксальным способом и имеющее семантику «кварцевый» с цветовой коннотацией: *"On a pris deux espèces de sable, l'un blanc, entièrement quartzeux..."* [Annales de chimie et de physique, 1825, T. 28, p. 142]. В рассматриваемом примере прилагательное «*quartzeux*» имеет цветовое значение и используется для усиления семантики цветового прилагательного «*blanc*» (белый), то есть, в данном контексте «*quartzeux*» означает белоснежный цвет.

В результате семантического расширения лексемы «*quartz*» в научно-химическом дискурсе, данный термин переходит в современную научно-геологическую коммуникацию в качестве колоронима. Таким образом, в научно-геологическом дискурсе XXI в. лексема «*quartz*» реализуется в двух значениях: наименование минерала и цветовой термин. В частности, в статье *«Filons de quartz des Alpes et d'ailleurs»,* написанной в 2021 г., проводится исследование месторождений кварца различных цветов: *"Le filon lui-même, en quartz laiteux, est visible en bas de l'image, au centre"; "Les filons de quartz blanc se détachent au sein des grès argileux de couleur rougeâtre"* [Thomas, 2021]. В данных примерах лексема «*quartz*» имеет цветовые прилагательные в постпозиции (*laiteux, blanc*), которые сообщают наименованию минерала смысловой элемент цвета, таким образом, сочетание «наименование минерала + цветовое прилагательное» приобретает семантику «минерал определенного цвета»: *quartz laiteux* (кварц молочного цвета), *quartz blanc* (белый кварц). Подобные сочетания могут переходить в колоронимы, которые с помощью терминологизации реализуются в научно-химическом дискурсе.

Структурно-семантические эволюционные трансформации лексемы «*quartz*» приводят к ее синтаксическим преобразованиям. Наименование минерала «*quartz*» в научно-геологическом дискурсе выполняет две синтаксические функции: подлежащее и дополнение. С 1800-х гг. после перехода в научно-химический дискурс «*quartz*» приобретает семантику колоронима и синтаксическую роль определения. При этом колороним «*quartz*», эволюционируя в научно-химическом дискурсе, также может выступать в предложении в качестве подлежащего или определения. Таким образом, в результате синтаксических эволюционных преобразований в современном научном дискурсе колороним «*quartz*» имеет функции определения, подлежащего и сказуемого.

На основе анализа структурно-семантической эволюции колоронимов с этимологией минерального происхождения можно проследить взаимосвязь научно-геологического и научно-химического дискурсивных подвидов. До XIX в. наименования минералов реализуются в научно-геологическом дискурсе. С 1800-х гг. лексемы переходят в научно-химический дискурс и становятся частью его терминологии сначала как названия минералов, а затем и как колоронимы. По мере развития цветовых исследований в химии на основе минералов возрастает и количество цветовых вариантов колоронимов минерального происхождения путем присоединения различных цветовых прилагательных к названиям минералов. В процессе семантической эволюции возникают различные структурно-семантические модели, нецветовые прилагательные в сочетании с названием минералов приобретают цветовую семантику и находятся в пре- и постпозиции по отношению к определяемому слову. В современном научно-химическом дискурсе существуют различные цветовые формы колоронимов с этимологией минерального происхождения, также как и автономные лексемы, являющиеся результатом структурно-семантической симплификации и имеющие двойную семантику: названия минералов и названия цветов на основе минералов. Колоронимы минерального происхождения переходят также и в современный научно-геологический дискурс и реализуются в нем наряду с наименованиями минералов. Необходимо отметить, что взаимосвязь научно-геологического и научно-химического дискурсивных подвидов осуществляется под влиянием внешних факторов: в частности, минералы, изучаемые геологами, используются в химических экспериментах, а цвета, полученные химиками на основе минералов, применяются в геологических исследованиях. Таким образом, перекрестные исследования в области геологии и химии приводят к функционально-смысловым трансформациям научно-геологического и научно-химического дискурсивных подвидов, что является результатом перехода терминологии из одного дискурса в другой.

2.2. Колоронимы с этимологией металлического происхождения

Jaune d'or – желтый золотой. Данный колороним относится к группе цветовых терминов металлического происхождения, так как представляет собой сочетание цветового прилагательного «*jaune*» (желтый) и наименования металла «*or*» (золото). Золото является одним из самых популярных металлов во всем мире и применяется в самых различных областях жизнедеятельности человека.

Золото представляет собой ковкий и пластичный металл сияющего желтого цвета (цвет золота называется также «*doré*» (золотистый, позолоченный)), тяжелый и мягкий. Золото не окисляется в воде и воздухе и является хорошим проводником тепла и электричества. Начиная с периода Античности, главным предназначением металла «*or*» было использование в качестве валюты в товарно-денежных отношениях. В настоящее время золото также является ценным металлом и выгодным капиталовложением. Благодаря свойству ковкости, золото широко используется отдельно и в сплавах при изготовлении ювелирных украшений

и архитектурных изделий. При смешивании с другими химическими элементами золото может приобретать различные цвета, например, белый или розовый. Металл «*or*» используется также и в медицине для изготовления зубных протезов. Золото широко применяется в химии и физике, его можно найти в составе некоторых проводов и электрических соединителей. Кроме того, благодаря способности отражать инфракрасные лучи, золото используется в качестве покрытия для зеркала будущего космического телескопа имени Джеймса Уэбба [Or].

Изучение структуры и свойств металла «*or*» является предметом исследования научных деятелей самых различных областей, в особенности, химиков, физиков и геологов. В связи с этим наименование данного металла активно реализуется в научно-химическом, научно-физическом и научно-геологическом дискурсивных подвидах. С начала XIX в. в научно-химических текстах наблюдается обширное количество примеров терминологизации лексемы «*or*» не только в качестве названия металла, но и в качестве колоронима. Наиболее распространенной является структурно-семантическая модель «*jaune d'or*», представляющая собой сочетание цветового прилагательного и наименования металла. В предложении данный колороним выполняет синтаксическую функцию определения и характеризует многие научно-химические термины: *thorium jaune d'or; aldazine protocatéchique jaune d'or; chlorhydrate jaune d'or; sol. alcali jaune d'or; aiguilles jaune d'or, une couleur mate jaune d'or* [Annales de chimie et de physique]. В данных примерах цветовое сочетание «*jaune d'or*» находится в постпозиции по отношению к определяемому химическому термину и в большинстве случаев не согласуется с ним в роде и числе, то есть, имеет неизменяемую форму (*aiguilles jaune d'or*).

С 1830-х гг. колороним «*jaune d'or*» встречается в научно-химической коммуникации не только в качестве прилагательного, но и в морфологической категории существительного. Это связано с возрастающим количеством научно-химических исследований самого цвета, его свойств и способов получения. Таким образом, в научно-химическом дискурсе колороним «*jaune d'or*» эволюционирует в семантическом аспекте и, помимо значения цвета научно-химического объекта, приобретает семантику цветовой массы, субстанции, пигмента. В предложении данный колороним употребляется автономно, так как не определяет химический термин, а является самостоятельным наименованием химического объекта, и выполняет синтаксическую функцию подлежащего или дополнения. Например: *"... le métal est en couche miroitante d'un beau jaune d'or..."* [Annales de chimie et de physique, 1847, T. 20, p. 391]. В данном предложении цветовой термин «*jaune d'or*» имеет перед собой неопределенный артикль «*un*», который является морфологическим признаком существительного, и прилагательное «*beau*» (красивый), характеризующее рассматриваемый цвет. В качестве существительного колороним «*jaune d'or*» используется также в сочетании с глаголом «*colorer (en)*» без артикля, согласно грамматическим правилам: *"C'est du cuivre coloré en jaune d'or par un vernis..."* [Annales de chimie et de physique, 1891, T. 22, p. 154]; *"...une substance qui colore l'eau en jaune d'or..."* [Annales de chimie et de physique, 1841, T. 2, p. 23].

Наряду со структурно-семантическими эволюционными преобразованиями колоронима «*(jaune d')or*» стоит отметить его словообразовательные трансформации в научно-химическом дискурсе. С 1840-х гг. в научно-химических трудах реализуется производный от лексемы «or» цветовой глагол *«(se) dorer»: «Le cuivre se dore à sa manière habituelle»* [Annales de chimie et de physique, 1846, T. 18, P. 39]. Данный глагол, в свою очередь, образует цветовые существительные *«dorure/dorage»* (золочение), которые используются в научно-химических текстах и обозначают процесс окрашивания химического элемента в золо-

той цвет: *"La dorure du fer est instantanée…"* [Annales de chimie et de physique, 1846, T. 18, P. 39]; *"Dorage de l'argent et du laiton…"* [Annales de chimie et de physique, 1841, T. 73, P. 398]. С 1850-х гг. в научно-химической коммуникации также встречается производное прилагательное «*doré*», образованное от существительного «*or*» и имеющее семантику «золотистый, позолоченный»: *"… du laiton doré doit se comporter comme de l'or massif"* [Annales de chimie et de physique, 1881, T. 24, P. 66].

Во второй половине XIX в. возрастает количество научно-химических исследований, предметом которых является цвет на основе металла «*or*». В научно-химическом дискурсе в это время происходит процесс симплификации структурных моделей колоронимов, и колороним *«jaune d'or»* сокращается до одной лексемы «*or*», имеющей семантику «золотистый, золотой цвет» (*litharge couleur d'or, vernis couleur d'or*). Под влиянием научно-химических исследований, посвященных получению разных оттенков золотого цвета на основе металла «*or*», в научно-химической коммуникации 1880-х гг. появляется все больше структурно-семантических моделей, представляющих собой сочетание лексемы «*or*» с различными цветовыми или нецветовыми прилагательными в постпозиции. В предложении данные колоронимы выполняют синтаксическую функцию подлежащего или дополнения, так как лексема «*or*» в подобных цветовых сочетаниях находится в морфологической категории существительного и является наименованием цветовой субстанции. Например, французский химик *M. Berthelot* в своем труде «*La Chimie des Égyptiens, d'après les papyrus de Leide*» 1886 г. изучает оттенки золотого цвета, полученные путем смешивания металла «*or*» с различными химическими элементами. В частности, цвет «*or mat*» (матовое золото) получается при смешивании селитры с квасцами и солью; цвет «*or fin*» (тонкое золото) является результатом добавления к золоту мышьяковистой кислоты; цвет «*or rouge*» (красное золото) представляет собой смесь золота с медной солью; цвет «*or jaune*» (желтое золото) можно получить при добавлении к золоту селитры и хлористого аммония [Annales de chimie et de physique, 1886, T. 9, p. 48]. Подобный вариант реализации колоронима встречается и в других научно-химических текстах, где лексема «*or*» имеет нецветовой термин в постпозиции (*l'or pur, l'or natif*).

Таким образом, в результате структурно-семантических эволюционных преобразований, а также словообразовательных, морфологических и синтаксических трансформаций, наблюдаемых в период с XIX по XXI вв., колороним «*(jaune d')or*» реализуется в современном научно-химическом дискурсе в следующих вариантах: *(un / le / du) jaune d'or; N + jaune d'or; Adj + jaune d'or; V + Prép + jaune d'or; (l')or; (l')or + Adj; N + Prép + or; doré; (se) dorer.* В качестве прилагательного колороним «*jaune d'or/doré*» определяет цвет химических элементов, в категории существительного цветовой термин «*or (jaune)*» обозначает наименование цветовой субстанции или пигмента, производные существительные «*dorure/ dorage*» означают процесс окрашивания химического элемента в золотой цвет, а в качестве глагола колороним «*(se) dorer*» имеет семантику цветового действия, а именно, «окрашивать в золотой цвет».

Ввиду разносторонних научных исследований свойств металла «*or*» и цвета *«jaune d'or»*, одноименный колороним имеет реализацию в других подвидах научного дискурса, в особенности, в научно-геологическом и научно-физическом дискурсах. В научно-геологической коммуникации XIX в. реализуется лексема «*or*» в качестве наименования металла: *"… la masse d'or trouvée dans l'Oural en 1826 était inférieure en poids…"* [Annales de chimie et de physique, 1843, T. 7, p. 244]. С 1900-х гг. в научно-геологических текстах чаще встречается колороним «*jaune d'or*» в морфологической категории прилагательного и существительно-

го: *"La couleur jaune d'or trouvée par Bouveault provident indubitablement de traces d'acides minéraux"* [Annales de chimie et de physique, 1910, T. 19, p. 509]. Необходимо отметить, что многие публикации, в которых подробно исследуются способы получения и характеристики цвета *jaune d'or,* можно отнести как к научно-химическому, так и к научно-геологическому дискурсу, так как в них описывается происхождение металла «*or*», на основе которого создан цвет, рассматриваются его месторождения и способы его добычи.

В научно-физическом дискурсе «*or*» также претерпевает структурно-семантические трансформации в период с XIX по XXI вв. В процессе реализации в качестве наименования металла лексема «*or*» приобретает семантику колоронима и эволюционирует в структурно-семантическую модель «*jaune d'or*», которая используется в научно-физических текстах с 1800-х гг.: *"... ces mêmes rayons (jaune d'or) arrivent isolément sur l'or... "* [Annales de chimie et de physique, 1817, T. 4, P. 195-196]. В большинстве подобных примеров колороним «*jaune d'or*» находится в морфологической категории неизменяемого прилагательного в постпозиции по отношению к определяемому физическому термину. С 1830-х гг. в научно-физической коммуникации, наряду с колоронимом «*jaune d'or*», реализуется усеченная форма «*or*», являющаяся результатом структурно-семантической симплификации и имеющая семантику «золотой цвет»: *"... or, de même que le blanc peut être considéré comme composé de jaune, de rouge et de bleu... "* [Annales de chimie et de physique, 1835, T. 58, p. 387]. В данном предложении лексема «or» является колоронимом и используется в значении «золотой цвет», параллельно с цветовыми терминами *«blanc», «jaune», «rouge»* и *«bleu»,* которые также находятся в морфологической категории существительных. Структурно-семантическая эволюция колоронима «*(jaune d')or*» в научно-физическом дискурсе приводит к появлению различных синтаксических функций: сочетание «*jaune d'or*» в предложении является определением, а колороним «*or*» с семантикой цветовой субстанции приобретает синтаксические функции подлежащего и дополнения.

В современной научно-физической коммуникации, наряду с рассмотренными выше структурно-семантическими моделями, стоит отметить сочетание «*jaune doré*», используемое как вариант колоронима *«jaune d'or»: "... l'or se distingue des autres métaux par sa couleur jaune dorée"* [Deluzarche, 2018]. Колороним представляет собой сочетание цветового прилагательного «*jaune*» и производного прилагательного «*doré*», образованного от существительного «*or*». Цветовой термин «*jaune doré*» используется как составное прилагательное, в предложении является определением, находится в постпозиции по отношению к определяемому слову и согласуется с ним в роде и числе.

На основе рассмотренных выше и других многочисленных примеров, взятых из текстов научно-физических трудов, можно констатировать, что колороним «*(jaune d')or*» в научно-физическом дискурсе, также как и в других подвидах научного дискурса, претерпевает структурно-семантические, словообразовательные, морфологические и синтаксические эволюционные трансформации в период с XIX по XXI вв.. В современной научно-физической коммуникации цветовой термин «*(jaune d')or*» представлен в различных структурно-семантических моделях *(Adj + Prép + N, N + Adj, Adj + Adj),* морфологических категориях (прилагательное, существительное, глагол) и синтаксических ролях (определение, подлежащее, дополнение, сказуемое).

Jaune/vert de chrome – хромовый желтый/зеленый. Данный колороним с этимологией металлического происхождения представляет собой сочетание цветового прилагательного «*jaune*» (желтый) или «*vert*» (зеленый) и наименования металла «*chrome*» (хром).

Хром является переходным металлом, используемым как в технике (например, при производстве амортизаторов), так и в живописи (при изготовлении красок). Использование хрома в некоторых металлических объектах началось в Китае 20 веков назад. Хром как отдельный металл был открыт в 1798 г. французским химиком Н. Л. Вокленом (*Nicolas Louis Vauquelin*). Название «хром» происходит от греческого слова «chroma», которое обозначает цвет, так как компоненты данного металла имеют свойство яркого окрашивания в различные цвета (*Chrome*).

Хром представляет собой твердый металл серо-стального цвета, который обладает способностью к сопротивлению, потускнению и коррозии. Благодаря данному свойству, хром широко используется в металлургии, предотвращая разрушение металлических объектов и помогая им сохранить характерный блеск. Хром также применяется в химии, участвуя в некоторых реакциях гидрирования в качестве катализатора. Данный металл представляет интерес для стекольной промышленности, так как хромовые соли придают стеклу зеленый оттенок. Особую функцию хром выполняет в области живописи, так как с помощью солей хромовой кислоты *H2CrO4,* именуемых хроматами, можно изготовить различные цветовые палитры, в зависимости от их взаимодействия с другими химическими элементами (например, из хроматов на основе свинца можно получить гамму оттенков желтого цвета) [Chrome].

Несмотря на важные свойства хрома, использование данного металла в различных сферах жизнедеятельности человека ограничено по причине его токсичности. В некоторых продуктах питания растительного происхождения содержится избыточное количество хрома, которое может навредить здоровью человека. Однако соединения хрома по-разному влияют на человеческий организм. Например, оксид хрома (III) является важным питательным веществом, дефицит которого может привести к сердечно-сосудистым заболеваниям или к сахарному диабету. В свою очередь, избыток оксида хрома (VI) в дыхательных путях провоцирует раздражение слизистой оболочки носа и назальное кровотечение. Причины того или иного воздействия хрома на организм человека в точности пока не изучены, но специалистам в области медицины и биологии удалось выяснить, что данный металл является кофактором инсулина, облегчая усвоение глюкозы клетками [Chrome].

Таким образом, хром и его свойства являются предметом исследования в таких научных областях, как химия, физика, биология и медицина. Следовательно, наименование металла «*chrome*» имеет широкую реализацию в научно-химическом, научно-физическом, научно-биологическом и научно-медицинском дискурсивных подвидах. Также ввиду использования хрома в живописи, термин «*chrome*» можно наблюдать в искусствоведческом дискурсе.

Подобно рассмотренным выше колоронимам, цветовой термин «*chrome*» претерпевает структурно-семантические эволюционные преобразования в период с XIX по XXI вв., которые можно исследовать в рамках научно-химического дискурса. До XIX в. лексема «*chrome*» реализуется в научно-химической коммуникации в качестве наименования металла. С 1800- гг. лексема «*chrome*» эволюционирует в структурно-семантическую модель «*jaune/vert de chrome*», которая приобретает семантику колоронима. Цветовой термин приобретает морфологическую категорию прилагательного, так как его основной функцией является цветовая характеристика химических предметов и объектов. Форма цветового прилагательного «jaune/vert de chrome» является неизменяемой, а само прилагательное находится в постпозиции по отношению к определяемому химическому термину: *couleur jaune/vert de chrome*. Колороним *«jaune/vert de chrome»* также имеет реализацию в научно-химиче-

ском дискурсе в морфологической категории существительного, если в тексте речь идет не о характеристике химического объекта, а об описании самого цвета и его свойств: *une couleur d'un vert de chrome magnifique, l'aspect d'un jaune de chrome foncé, précipité d'un beau jaune de chrome, mélange de jaune de chrome et de blanc de céruse.* Колороним *«jaune/vert de chrome»* в качестве существительного в предложении выполняет синтаксическую функцию подлежащего или дополнения.

Структурно-семантические трансформации лексемы «*chrome*» связаны с увеличением количества научно-химических цветовых исследований на основе данного металла. В частности, предметом изучения многих научно-химических трудов является получение различных цветов с помощью металла «*chrome*». Например: *"... on obtient du sulfure de chrôme cristallin, d'un noir brilliant"* [Annales de chimie et de physique, 1831, T. 47, p. 111]. В результате открытия новых цветов на основе хрома в научно-химическом дискурсе появляются новые колоронимы, представляющие собой сочетания лексемы «*chrome*» с различными цветовыми прилагательными: *un sel vert / violet de chrome, l'oxide brun de chrome.* Анализируя примеры, нельзя не отметить интересную орфографическую особенность наименования металла «*chrome*»: в текстах научных трудов первой половины XIX в. данный термин пишется как «*chrôme*», а со второй половины XIX в. авторы научно-химических текстов используют современную форму «*chrome*».

Дальнейшие структурно-семантические преобразования приводят к добавлению прилагательного (цветового или нецветового) к сочетанию *«jaune / vert de chrome»,* в результате чего структурный тип *«Adj + Prép + N»* трансформируется в модель вида *«Adj + Prép + N + Adj» (jaune de chrome foncé, vert de chrome magnifique).* Во второй половине XIX в. наблюдается обратный процесс структурно-семантической симплификации колоронимов. Таким образом, наряду с указанными выше сочетаниями, в научно-химическом дискурсе используется лексема «*chrome*» не только в качестве наименования металла, но и с семантикой «цвет, пигмент» как усеченная форма колоронима *«jaune/vert de chrome».* Семантические преобразования лексемы «*chrome*» из наименования металла в название цветовой субстанции происходят под влиянием развития научно-химических исследований на основе хрома, в которых ученые не только описывают цветовые характеристики металла, но и представляют сам металл как наименование цветовой массы. Например, исследователь M. Fr. Woehler в своем труде изучает свойства хрома в виде кристаллического порошка серого цвета: *"... le chrome reste sous la forme d'une poudre grise crystalline"* [Annales de chimie et de physique, 1859, T. 56, p. 502].

Лексема «*chrome*» как колороним эволюционирует в научно-химическом дискурсе второй половины XIX в.: к ней добавляется прилагательное, таким образом, форма *«N» (chrome)* трансформируется в структурную модель типа *«N + Adj» (chrome rose, chrome vert, chrome pur, chrome cristallin).* Данные составные колоронимы используются в научно-химической коммуникации в морфологической категории существительного и в синтаксической функции подлежащего или дополнения. Колоронимы типа *«N + Adj»* могут переходить в морфологическую категорию прилагательного и приобретать синтаксическую функцию определения, имея в препозиции определяемое существительное с предлогом *«de»: chlorure de chrome vert, sel de chrome neutre, sesquioxyde de chrome pur.*

Цветовой термин, имеющий в составе наименование «*chrome*» также реализуется в научно-химическом дискурсе в виде структурного типа *«N + Prép + N» (l'oxyde de chrome, le sulfate de chrome),* который имеет цветовую семантику, несмотря на отсутствие цветовых компонентов. Наличие цветового значения у подобных сочетаний связано с появлением на-

учно-химических исследований, в которых изучаются способы получения различных цветов на основе химического синтеза хрома, в результате которых сам металл и его компоненты становятся цветовой субстанцией. Например, в своем научном труде химики M. Nilsson и O. Pettersson описывают цвет дихлорида хрома, полученный с помощью химического синтеза: *"Le dichlorure de chrome préparé de cette manière est d'un blanc tirant sur le gris"* [Annales de chimie et de physique, 1888, T. 15, p. 569]. Авторы M. P. Hautefeuille и A. Perrey, в свою очередь, представляют кристаллы цвета красного рубина, полученные в результате смешивания сульфата оксида алюминия с сульфатом хрома: "*... l'oxalate ou le sulfate d'alumine mélangés d'un peu d'oxalate ou de sulfate de chrome nous ont donné des cristaux colorés en rouge-rubis"* [Annales de chimie et de physique, 1890, T. 21, p. 420].

Необходимо выделить еще одну структурную модель, которая встречается в научно-химической литературе второй половины XIX в. Она представляет собой сочетание наименования металла «*chrome*» и колоронима, который состоит из нескольких компонентов, таким образом, подобный структурный тип выглядит как *«N + Prép + Adj + Adj» (chrome d'un noir brilliant).*

Помимо структурно-семантических эволюционных преобразований, лексема «*chrome*» претерпевает словообразовательные трансформации: с 1850-х гг. в научно-химическом дискурсе можно отметить возрастающее количество цветовых терминов, производных от лексемы «*chrome*». Самыми распространенными являются прилагательные и существительные, образованные суффиксальным способом: *l'acier / le fer chromé, sable jaune chromique, un jaune chromate franc, etc.*

Таким образом, в результате структурно-семантических преобразований, наблюдаемых в период с XIX по XXI вв., лексема «*chrome*» реализуется в современном научно-химическом дискурсе в значении наименования металла и в значении колоронима. Производная структурно-семантическая модель *«jaune/vert de chrome»* используется в научно-химической коммуникации XXI в. в морфологической категории прилагательного или существительного и в синтаксической функции определения, подлежащего или дополнения. Развитие научно-химических цветовых исследований на основе хрома приводит к расширению цветовой терминологии научно-химического дискурса, что выражается в появлении новых колоронимов, имеющих в составе лексему «*chrome*» и реализуемых в современной научно-химической коммуникации: *jaune de chrome (foncé) / chrome jaune, un jaune chromate (franc), (le) jaune chromique, vert de chrome (foncé, opaque) / chrome vert, chrome rose, brun de chrome, chrome bleu-violet, chrome pur, chrôme cristallin / cristallisé, chrome neutre, chrome métallique, chrome hydraté gélatineux, chrome saturé, sel vert / violet de chrome, chrome violet, chrome blanc jaunâtre, chrome gris, chrome noir, rouge de chrome, une couleur rouge dichromate.*

Терминологизация колоронима *«jaune/vert de chrome»* осуществляется и в научно-физическом дискурсе, где он также претерпевает структурно-семантические, морфологические и синтаксические трансформации в период с XIX по XXI вв. Лексема «*chrome*» до XIX в. реализуется в научно-физической коммуникации в качестве наименования металла, а с 1800-х гг. «*chrome*» используется в научно-физических текстах в составе структурно-семантической модели *«jaune/vert de chrome»,* образованной от данной лексемы. Структурно-семантическая эволюция колоронима *«jaune/vert de chrome»* в научно-физическом дискурсе проходит те же этапы, что и в научно-химической коммуникации по причине того, что многие цветовые исследования на основе хрома относятся к химической и физической научным областям и колоронимы, в состав которых входит лексема «*chrome*», становятся общими терминами для научно-химического и научно-физического дискурсивных подвидов.

Цветовое сочетание *«jaune/vert de chrome»* используется в научно-физическом дискурсе в морфологической категории прилагательного или существительного, так же как и в научно-химической коммуникации, и в предложении может выполнять синтаксическую функцию определения, подлежащего или дополнения. Например: *"Quant au vert mixte composé de jaune de chrome et de bleu de Prusse, tout en paraissant gris, il conserve un reflet jaune-verdâtre peu agréable à l'oeil"* [Annales de chimie et de physique, 1866, T. 8, p. 297]. *"Les rayons calorifiques tombaient normalement sur des plaques de céruse, de jaune de chrome, de vert de chrome et de bleu Thénard"* [Annales de chimie et de physique, 1887, T. 10, p. 391]. Данные фрагменты интересны тем, что, помимо колоронимов *«jaune de chrome»* и *«vert de chrome»*, в них представлены цветовые термины *«bleu de Prusse»* (берлинская лазурь) и *«bleu Thénard»* (тенарова синь). Эти колоронимы изначально являются терминами научно-химического дискурса, так как аналогичные цвета были получены в процессе химического синтеза, однако со второй половины 1800-х гг. колоронимы *«bleu de Prusse»* и *«bleu Thénard»* стали также частью терминологии научно-физической коммуникации по причине развития в области физики исследований на основе химических красителей.

В XX в. продолжается процесс перехода научно-химических терминов в научно-физический дискурс, и, помимо колоронимов, в научно-физических текстах реализуются нецветовые лексемы с цветовой семантикой, например, сочетание химического термина и наименование металла «*chrome*» в значении цветовой субстанции: *"Le sesquioxyde de chrome… se présente sous deux états, l'un vert, l'autre rose violacé (poussière rose)"* [Annales de chimie et de physique, 1910, T. 21, p. 242]. Данный пример интересен тем, что цветовым термином в нем является сочетание *«le sesquioxyde de chrome»*, которое обозначает цветовую массу, представленную в двух вариантах: **poussière verte** (зеленый порошок) или *poussière rose violacé* (фиолетово-розовый порошок). Термин *«sesquioxyde»* (полуторный оксид) принадлежит научно-химическому дискурсу, но, благодаря появлению научно-физических исследований на основе химических элементов, лексема становится частью терминологии научно-физического дискурса.

Таким образом, на основе анализа многочисленных примеров, взятых из текстов научно-физических публикаций XIX-XXI вв., можно констатировать, что в данный период осуществляется процесс терминологизации колоронима на основе «*chrome*» в научно-физическом дискурсе, и что данный цветовой термин претерпевает структурно-семантические, морфологические и синтаксические эволюционные преобразования, аналогичные трансформациям в научно-химическом дискурсе. Появление и развитие цветовых исследований, охватывающих научные области химии и физики, приводит к переходу научно-химических терминов в научно-физический дискурс, что свидетельствует о взаимосвязи данных дискурсивных подвидов, которая продолжает развиваться в настоящее время.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе комплексного анализа реализации колоронимов в различных подвидах научного дискурса можно сделать ряд выводов.

Терминологизация является длительным эволюционно-дискурсивным процессом, который активно прослеживается во французском научном дискурсе в период с XIX по XXI вв. С начала 1800-х гг. наблюдается расширение терминологии научного дискурса за счет появления новых колоронимов. Колоронимы научного дискурса происходят от наименований научных предметов и объектов (названия металлов, минералов, органических продуктов) и

эволюционируют в научной коммуникации в разных языковых категориях. С начала XIX в. можно отметить значимые изменения колоронимов, связанные с расширением функционально-смыслового пространства научного дискурса. В структурно-семантическом аспекте необходимо констатировать появление у нецветовых лексем цветового значения и развитие новых структурно-семантических моделей. В морфологическом аспекте важным является увеличение количества морфологических категорий цветовых терминов: в научных текстах, помимо цветовых прилагательных, появляются цветовые существительные и цветовые глаголы. В синтаксическом аспекте можно отметить приобретение колоронимами новых синтаксических ролей. В частности, вследствие появления колоронимов на основе наименований научных объектов, в научной коммуникации, наряду с единичными цветовыми лексемами, появляются цветовые словосочетания, состоящие из двух и более компонентов. Увеличение количества морфологических категорий и структурных моделей приводит к разнообразию синтаксических функций: помимо определения, колоронимы выступают в предложениях в роли подлежащего, дополнения и сказуемого. В семантическом аспекте важно отметить процесс смысловой трансформации колоронимов, который происходит в период с XIX по XXI вв. С начала 1800-х гг. цветовые термины не только характеризуют научные предметы, объекты и явления, но также сами являются объектами исследований, имея семантику цветового вещества (цветовой субстанции), процесса окрашивания в какой-либо цвет либо цветового действия.

На примере терминологизации цветовых терминов прослеживается взаимосвязь различных подвидов научного дискурсивного пространства. С начала XIX в., наряду с терминологизацией колоронимов в научном дискурсе, происходит процесс перехода цветовых терминов из одного подвида научного дискурса в другой. В частности, колоронимы с этимологией минерального происхождения, эволюционируя в научно-геологическом дискурсе, начинают использоваться также в научно-химической коммуникации, а цветовые термины металлического происхождения, наряду с научно-химическим дискурсом, встречаются также в научно-физических текстах. Колоронимы реализуются в данных дискурсивных подтипах в одинаковых структурно-семантических, морфологических и синтаксических категориях, что свидетельствует об общности функциональных свойств рассмотренных дискурсивных подвидов на различных языковых уровнях. Кроме того, колоронимы являются примером терминологии, общей для нескольких дискурсивных подвидов в рамках одного дискурсивного вида.

С помощью анализа особенностей терминологизации колоронимов можно отметить, что, несмотря на междискурсивные связи, каждый подвид научного дискурса имеет свою специфику, которая выражается через семантические особенности терминов, реализующихся в нем. В частности, колоронимам с этимологией минерального происхождения свойственна терминологизация в научно-химическом и научно-геологическом дискурсивных подвидах по причине их семантической составляющей, а колоронимы металлического происхождения, благодаря своим семантическим особенностям, являются частью терминологии научно-химического и научно-физического дискурсивных подвидов.

В дальнейших исследованиях представляется перспективным и интересным проведение комплексного анализа особенностей терминологизации колоронимов в остальных подвидах научного дискурса и других дискурсивных видах, а также изучение новых колоронимов, актуальных для современного французского научно-химического дискурса.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арутюнова Н. Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. М.: Сов. энциклопедия, 1989. С. 136-137.
2. Баранов А. Г. Функционально-прагматическая концепция текста. Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 1993.
3. Волкова М. В. Диахронический анализ колоронимов в научно-химическом дискурсе: семантический, структурно-синтаксический аспекты // Дискурс профессиональной коммуникации. 2019. 1(4). С. 45-56. doi:10.24833/2687-0126-2019-1-4-45-56
4. Волкова М. В. Особенности терминологизации колоронимов во французском научно-химическом дискурсе: комплексный анализ // Дискурс профессиональной коммуникации. 2020. 2(3). С. 65-84. doi:10.24833/2687-0126-2020-2-3-65-84
5. Дейк Т. А. ван. К определению дискурса. Лондон: Сэйдж пабликэйшнс, 1998.
6. Карасик В. И. О категориях дискурса // Тверской лингвистический меридиан: сб. ст. Тверь: Изд-во Твер. гос. ун-та, 2007. С. 57-68.
7. Макаров М. Л. Интерпретативный анализ дискурса в малой группе. Тверь: Изд-во Твер.ун-та, 1998.
8. Annales de chimie et de physique: archive en ligne. [Электронный ресурс]. URL: http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343780820/date (дата обращения: 27.03.2021).
9. Aymes S. Couleur et transparence à l'ère des procédés photomécaniques // Polysèmes: en ligne. 2015. № 13. [Электронный ресурс]. URL: http://journals.openedition.org/polysemes/279 (дата обращения: 05.04.2021).
10. Ball Ph. Les nanostructures pour créer de la couleur, un art inspiré par la nature // Photoniques. 2018. № 90. P. 33-36. doi:10.1051/photon/20189033
11. Bouhelier A. Quelle est la couleur de l'or? // Photoniques. 2020. № 102. P. 49-52. doi:10.1051/photon/202010249
12. Buch M. de Sur la Dolomie du Tyrol // Annales de chimie et de physique: archive en ligne. 1823. T. 23. P. 398. [Электронный ресурс]. URL: https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65720303/f409.item (дата обращения: 25.03.2021).
13. Chrome // Futura Sciences: site officiel. [Электронный ресурс]. https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-chrome-4691/ (дата обращения: 01.04.2021 г.).
14. Colomban Ph. Nanoparticules et couleur, une tradition millénaire // Photoniques Hors série. 2015. № 1. P. 37-41. doi:10.1051/photon/20150137
15. Deluzarche C. Pourquoi l'or brille jaune? // Futura Sciences: site officiel. 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/matiere-or-brille-jaune-8875/ (дата обращения: 22.03.2021 г.).
16. Harris Z. Discourse Analysis // Language. 1952. Vol. 28. № 1. P. 1-30.
17. Menu M. Lumière et couleur dans l'art // Photoniques Hors série. 2015. № 1. P. 27-32. doi:10.1051/photon/20150127
18. Or // Futura Sciences: site officiel. [Электронный ресурс]. URL: https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-or-15360/ (дата обращения: 29.03.2021).
19. Peluso M. The functional approach, semiotics and professional discourse // Training, Language and Culture. 2021. Volume 5 Issue 2. Pp. 62-72. doi: 10.22363/2521-442X-2021-5-2-62-72

20. Peschier M. Notice sur la Composition chimique des feldspaths et des serpentines communes // Annales de chimie et de physique: archive en ligne. 1826. T. 31. P. 295. [Электронный ресурс]. URL: https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65686063/f305.item (дата обращения: 01.04.2021).
21. Pierre Andalousite // France Minéraux: site officiel. [Электронный ресурс]. URL: https://www.france-mineraux.fr/vertus-des-pierres/pierre-andalousite/ (дата обращения 25.03.2021).
22. Pierre Quartz // France Minéraux: site officiel. [Электронный ресурс]. URL: https://www.france-mineraux.fr/vertus-des-pierres/pierre-quartz/ (дата обращения 27.03.2021).
23. Thomas P. Filons de quartz des Alpes et d'ailleurs // Planet-Terre: archive en ligne. 2021. [Электронный ресурс]. URL: https://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/Img700-2021-01-25.xml (дата обращения: 22.03.2021).
24. Thomas P. Métamorphisme et tectonique dans l'encaissant du granite de Ploumanac'h, île Miliau, Trébeurden, Côtes d'Armor // Planet-Terre: archive en ligne. 2010. [Электронный ресурс]. URL: https://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/Img318-2010-06-07.xml (дата обращения 01.04.2021).
25. Valeur B. La formule secrète du bleu outremer // Pour la science. 2012. № 419. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-la-formule-secrete-du-bleu-outremer-30301.php (дата обращения: 03.04.2021).

REFERENCES

1. *Annales de chimie et de physique:* archive en ligne. Retrieved from http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343780820/date (accessed: 27 March, 2021) (in French).
2. Arutyunova, N. D. (1989). Diskurs [Discourse]. In V. N. Yartseva (Eds.). *Lingvisticheskij jenciklopedicheskij slovar'* [Linguistic encyclopedic dictionary] (136-137), Moscow: Sov. Encyclopedia (in Russian).
3. Aymes, S. (2015). Couleur et transparence à l'ère des procédés photomécaniques. *Polysèmes*: en ligne, 13. Retrieved from http://journals.openedition.org/polysemes/279 (accessed: 5 April, 2021) (in French).
4. Ball, Ph. (2018). Les nanostructures pour créer de la couleur, un art inspiré par la nature. *Photoniques*, 90, pp. 33-36 (in French). doi:10.1051/photon/20189033
5. Baranov, A. G. (1993). *Funkcional'no-pragmaticheskaja koncepcija teksta* [Functional-pragmatic conception of text], Rostov-on-Don: Rostov University publishing house (in Russian).
6. Bouhelier, A. (2020). Quelle est la couleur de l'or? *Photoniques,* 102, 49-52 (in French). doi:10.1051/photon/202010249
7. Buch, L. de. (1823). Sur la Dolomie du Tyrol. *Annales de chimie et de physique: archive en ligne, 23,* p. 398. URL: https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65720303/f409.item (accessed: 25 March, 2021) (in French).
8. Chrome. *Futura Sciences:* site officiel. URL: https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-chrome-4691/ (accessed: 1 April, 2021) (in French).
9. Colomban, Ph. (2015). Nanoparticules et couleur, une tradition millénaire. *Photoniques Hors série, 1,* 37-41 (in French). doi:10.1051/photon/20150137
10. Deluzarche, C. (2018). Pourquoi l'or brille jaune? *Futura Sciences:* site official. URL: https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/matiere-or-brille-jaune-8875/ (accessed: 22 March, 2021) (in French).
11. Dijk, T. A. (1998). *K opredeleniju diskursa* [On the definition of discourse]. London: Sage Publications (in Russian).

12. Harris, Z. S. (1952). Discourse Analysis. *Language, 28 (1),* 1-30.
13. Karasik, V. I. (2007). O kategorijah diskursa [On categories of discourse]. *Tverskoj lingvistich-eskij meridian:* sb. st. [Tver linguistic meridian]. Tver: Tver State University publishing house, 57-68 (in Russian).
14. Makarov, M. L. (1998). *Interpretativnyj analiz diskursa v maloj gruppe* [Interpretive analysis of discourse in a small group]. Tver: Tver University publishing house (in Russian).
15. Menu, M. (2015). Lumière et couleur dans l'art. *Photoniques Hors série, 1,* 27-32 (in French). doi:10.1051/photon/20150127
16. Or. *Futura Sciences:* site officiel. URL: https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-or-15360/ (accessed: 29 March, 2021) (in French).
17. Peluso, M. (2021). The functional approach, semiotics and professional discourse. *Training, Language and Culture, 5*(2), 62-72. doi: 10.22363/2521-442X-2021-5-2-62-72
18. Peschier, M. (1826). Notice sur la Composition chimique des feldspaths et des serpentines communes. *Annales de chimie et de physique: archive en ligne, 31,* 295. URL: https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65686063/f305.item (accessed: 1 April, 2021) (in French).
19. Pierre Andalousite. *France Minéraux:* site officiel. URL: https://www.france-mineraux.fr/vertus-des-pierres/pierre-andalousite/ (accessed: 25 March, 2021) (in French).
20. Pierre Quartz. *France Minéraux:* site officiel. URL: https://www.france-mineraux.fr/vertus-des-pierres/pierre-quartz/ (accessed: 27 March, 2021) (in French).
21. Thomas, P. (2010). Métamorphisme et tectonique dans l'encaissant du granite de Ploumanac'h, île Milliau, Trébeurden, Côtes d'Armor. *Planet-Terre:* archive en ligne. URL: https://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/Img318-2010-06-07.xml (accessed: 1 April, 2021) (in French).
22. Thomas, P. (2021). Filons de quartz des Alpes et d'ailleurs. *Planet-Terre:* archive en ligne. URL: https://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/Img700-2021-01-25.xml (accessed: 22 March, 2021) (in French).
23. Valeur, B. (2012). La formule secrète du bleu outremer. *Pour la science, 419.* URL: http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-la-formule-secrete-du-bleu-outremer-30301.php (accessed: 3 April, 2021) (in French).
24. Volkova, M. V. (2019). Diachronic analysis of coloronyms in French scientific-chemical discourse: semantic & structural-syntactical aspects. *Professional Discourse & Communication, 1 (4),* 45-56 (in Russian). doi:10.24833/2687-0126-2019-1-4-45-56
25. Volkova, M. V. (2020). Terminologization of coloronyms in French scientific chemical discourse: comprehensive analysis. *Professional Discourse & Communication, 2 (3),* 65-84 (in Russian). doi:10.24833/2687-0126-2020-2-3-65-84

Об авторе:

Волкова Мария Вячеславовна – ассистент кафедры романских языков Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого. Сфера научных интересов: функциональная лингвистика, эволюция дискурса, научная коммуникация, научно-химический дискурс, лексикология. ORCID: 0000-0002-3322-7530

Получено: 27 декабря 2021 г.
Принято к публикации: 15 марта 2022 г.

TERMINOLOGIZATION OF COLORONYMS OF METAL AND MINERAL ETYMOLOGICAL ORIGIN: EVOLUTIONARY ASPECT

Maria V. Volkova
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University
(Tula, Russia)
mary-volchonok@yandex.ru

Abstract: This paper is devoted to the study of French coloronyms and their terminologization in different subtypes of scientific discourse. The research is based on coloronyms of mineral origin "(jaune / vert / brun / rouge d')andalousite" and "quartz (blanc / rose)", as well as those of metallic origin – "jaune d'or' and 'jaune / vert de chrome". The authors carry out an etymological analysis of all the above-mentioned lexical units and consider the main tendencies of the terminologization of words with the semantics of colour in French scientific discourse. Peculiarities of terminologization of coloronyms of mineral origin are analyzed in scientific chemical and scientific geological types of discourse, whereas trends in the use of coloronyms of mineral origin are presented in scientific chemical and scientific physical types of discourse.

The **aim** of the paper is to analyze the evolutionary tendencies of terminologization of French coloronyms in the subtypes of scientific discourse to describe their common and diverging properties at different levels, i.e. structural-semantic, morphological, and syntactic.

The **empirical material** for the research comprises written scientific texts on chemistry (the electronic archive of scientific journals "Annales de chimie et de physique"), geology (the electronic archive of scientific publications "Planet-Terre"), physics (the electronic archive of scientific journals "Futura Sciences").

Methods of the research include etymological, component, structural-semantic, morphological, and syntactic analyses.

Terminologization of coloronyms is a long-term continuous evolutionary discursive process that can be observed in French scientific discourse from the XIXth century till the present day. The authors investigate such evolutionary tendencies of coloronyms as emerging semantics of colour in lexemes that have not had it before, development of new structural-semantic models, rising numbers of morphological categories of colour terms, and acquisition of new syntactic roles, gradual process of semantic transformation of coloronyms. The transition of coloronyms from one subtype of scientific discourse into another with structural-syntactic forms, morphological and semantic categories preserved indicates the correlation between the discursive subtypes and the convergence of their functional properties at different levels of the language system. Despite this interdiscursive connectedness, each of the subtypes manifests distinct boundaries, which can be revealed through the study of the semantic specificity of coloronyms and their terminologization in scientific discourse.

Keywords: coloronym, terminologization, scientific discourse, discourse evolution, semantics, morphological composition, syntax.

How to cite this article: Volkova M.V. (2022). Terminologization of Coloronyms of Metal and Mineral Etymological Origin: Evolutionary Aspect. *Professional Discourse & Communication,* 4(2), pp. 45–65. (in Russian). https://doi.org/10.24833/2687-0126-2022-4-2-45-65

About the author:

Maria V. Volkova is assistant professor in the Department of Romance languages at Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University (Tula, Russia). Her spheres of interests are functional linguistics, discourse evolution, scientific communication, scientific chemical discourse, lexicology. ORCID: 0000-0002-3322-7530

Received: December 27, 2021.
Accepted: March 15, 2022.