

И.Г.Юргенс

**СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ НЕМЕЦКИХ СЛОЖНЫХ ТЕРМИНОВ,
ОБОЗНАЧАЮЩИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ**

Анализируются структурно-семантические модели сложных метрологических терминов немецкого языка. В каждой из трёх моделей выделяются варианты с описанием семантических отношений между компонентами сложных терминов, причём количество вариантов в моделях различно. Сложные термины немецкой метрологической системы для удобства анализа подразделяются на две подгруппы: термины с общим обозначением понятия измерительного прибора / измерительной техники и термины, обозначающие конкретные измерительные приборы. Выявлено расхождение в количестве основ, участвующих в образовании терминов первой и второй подгруппы. Отмечается высокий уровень участия интернациональных основ в образовании сложных немецких терминов, а среди них так называемых связанных основ -meter и -graph.

Ключевые слова: терминология, сложные термины, структурно-семантические модели, интернационализмы, связанные основы

Уровень измерительной техники как совокупности методов и средств получения полной и достоверной количественной информации о характеристиках веществ, материалов, физических явлений, технологических процессов приобретает решающее значение. С развитием науки увеличилось число измеряемых параметров, следовательно, и приборов, и методов измерения. Для современного состояния науки характерно всё большее проникновение измерительной техники в самые разнообразные отрасли знания и промышленного производства. Измерение как основное средство познания становится рабочим методом и в тех сферах науки, которые в недавнем прошлом ограничивались чисто качественными оценками явлений. С другой стороны, наблюдается и обратное влияние: достижения в современных научных и технических отраслях находят всё большее применение в измерительной технике, что влечёт за собой появление новых терминов.

Проблемами терминов, словообразования и лексической семантики занимались многие русские и зарубежные учёные. Ученые подходят к вопросам изучения терминологии с разных точек зрения. Большое количество работ посвящено общим и теоретическим проблемам терминоведения: определению места терминологии в системе языка, возможным путям её изучения, основным отличиям от общелитературного языка, а также различиям между словом-термином и словом, не являющимся термином, признакам терминов, критериям идеального термина, семантическим процессам, происходящим в терминологии, классификациям, возможным в терминологии, влиянию экстралингвистической реальности на изменения в терминологии. К числу наиболее плодотворно занимающихся этой сферой терминологии относятся такие авторы как О.С.Ахманова [1], Б.Н.Головин [2], В.Н.Даниленко [3], Д.С.Лотте [4], А.А.Реформатский [5-7], А.В.Суперанская [8, 9], Е.Н.Толикина [10], С.Д. Шелов [11, 12], О.Вюстер [13].

Для полноценного анализа терминологии необходимо изучение не только теоретических вопросов. Следует обращаться также и к проблемам терминологических систем отдельных научных и технических сфер. В современном языкознании достигнуты высокие результаты в изучении формирования, развития и функционирования как отечественных, так и иноязычных терминологий. Большое количество работ посвящено структурно-семантическому исследованию отдельных терминологий различных языков.

Актуальность темы настоящего исследования определяется включением его в парадигму современных лингвистических исследований термина с точки зрения определения особенностей структурной и семантической организации немецких сложных метрологических терминов.

Объектом описания являются сложные термины немецкого языка. Выбор объекта исследования продиктован как необходимостью последовательного анализа лингвистической информации, содержащейся в сложном термине, так и недостаточной степенью изученности структуры немецких метрологических терминов.

Предметом исследования являются структура сложных терминов и семантические отношения между их компонентами.

Практическим материалом послужили сложные терминологические единицы, выбранные из технических словарей [14-17].

Исследование семантики сложных терминов с обозначением измерительных приборов предполагает решение ряда конкретных задач: определение структурных типов терминов, установление наиболее продуктивных способов образования терминов; выявление семантических связей между отдельными основами сложных терминов.

Анализ материала потребовал привлечения комплекса *методов исследования*. Для решения задач, поставленных в работе, используются следующие традиционные лингвистические методы: описательно-классификационный метод, метод лексикографического анализа и анализа дефиниций, морфемный и словообразовательный анализ, метод лексических преобразований [18]. С помощью структурного анализа [19] рассмотрены конструкции терминов и определены их словообразовательные модели.

В результате были установлены значения следующих основных моделей: V + S; S + S, A + S, где S — основа существительного, V — основа глагола, A — основа прилагательного.

Наиболее распространённой моделью сложных терминов является **модель V + S**, причём в качестве глагольной основы выступает чаще всего основа mess- и отношение между основами имеет семантику *относящийся к области метрологии, измерительной техники; служащий для измерения*. В качестве второго компонента может выступать как немецкая, так и интернациональная основа, что значительно облегчает перевод данных сложных слов на русский язык. Например: Messanlage = Anlage für das Messen, Messapparatur = Apparatur für das Messen, Messelektronik = Elektronik auf dem Gebiet des Messens. На русский язык эти термины переводятся, как правило, словосочетаниями с прилагательным *измерительный*: Messanordnung *измерительное устройство*; измерительная схема; Messapparat, Messautomat, Messeinrichtung *измерительное устройство*; Messgerät *измерительный прибор*; Mess-Gigant, Messinstrument, Messkammer *измерительная камера (газоанализатора)*; Messmaschine, Messmittel *средство измерения*; Messplatz *измерительный стенд*; Messsystem, Messtechnik, Messmikroskop, Messprojektor, Messschreiber *самопишущий измерительный прибор*; Messzeug *измерительный инструмент*.

В модели V + S в качестве глагольной основы могут быть представлены помимо mess- основы других глаголов, и тогда между основами представлено отношение «прибор, (предназначенный) для ...». Например: Registriergerät = Gerät für Registrierung, Zählgerät = Gerät für Zählung. На русский язык такие термины могут переводиться словосочетаниями, включающими в себя прилагательное (Prüfgerät *контрольный прибор, прибор для испытаний*) или причастие (Steuergerät *управляющий прибор*, Tastsystem *ощупывающая система*), а также существительное в родительном падеже (Schreibsystem *система записи*, Tastsystem *система ощупывания*).

Модель S + S имеет наибольшее количество вариантов. В сложных существительных, образованных по этой модели, представлены следующие семантические отношения между компонентами сложных терминов:

«Прибор с определённой деталью»: Bandschreiber *самопишущий прибор с записью на ленте, ленточный самописец*; Fallbügelmessinstrument *измерительный инструмент с падающей дужкой*; Lasermesseinrichtung *лазерное измерительное устройство*; Brückenmessgerät *прибор, производящий измерение с помощью (измерительного) моста, по мостовой схеме*; Bügelmessschraube *микрометр со скобой*; Spiegelinstrument *прибор с зеркальной шкалой*, Zeigermesser = Zeigermessgerät = Zeigermessinstrument *стрелочный измерительный прибор*.

«Прибор для применения в ..., на ...»: Betriebsinstrument = Betriebsmessgerät *рабочий измерительный прибор*; Labormesstechnik *техника лабораторных измерений*; Labormessgerät *лабораторный измерительный прибор*, Betriebsmesseinrichtung *измерительное устройство для производственных целей*.

«Прибор для измерения + объект измерения» (самая многочисленная группа): Bandmesseinrichtung *устройство для измерения ширины полосы пропускания*; Dosismesstechnik *дозиметрическая техника*; Dosismesser *дозиметр (прибор, измеряющий суммарную дозу ионизирующего излучения)*; Feuchtmessgerät = Feuchtigkeitsmesser *влагомер, прибор для определения влажности*; Längenmessgerät *длиномер, прибор для измерения линейных размеров*; Schallmessgerät = Schallmesser *прибор для измерения звука, прибор для измерения акустических параметров*; Schallpegelmesser *прибор для измерения уровня звука*; Strömungsmesser *измеритель (скорости) потока*; Temperaturnesstechnik *техника измерения температуры*; Frequenzmesser *частотомер*; Frequenzmeßanlage *установка для измерения частоты* и многие другие.

«Прибор, работающий на принципе...»: Kontaktmessgerät *контактный измерительный прибор*; Nullmesser = Nullzeiger *нуль-индикатор (прибор, фиксирующий отсутствие электрического тока или напряжения в измерительной цепи, применяется при нулевых методах измерения)*; Ausdehnungsthermometer *дилатометрический термометр (принцип действия дилатометрических термометров основан на использовании свойства твердого тела изменять свои линейные размеры при изменении температуры)*.

«Прибор, осуществляющий измерение в определённых единицах измерения»: Amperemeter *амперметр*; Voltmeter *вольтметр*; Varimeter *вариметр (вар = вольт-ампер реактивный — единица измерения реактивной электрической мощности в системах переменного тока, дополнительная единица измерения мощности)*.

«Прибор определённого качества»: с определяющим компонентом Präzision- *высокая точность*: Präzisionsamperemeter, Präzisionskalorimeter, Präzisionsmessbrücke, Präzisionsmessgerät, Präzisionsohmmeter и мн. др.

«Прибор, действие которого основано на использовании определённого материала, вещества»: Quarz-Aluminium-Messsystem, Flüssigkeitsmanometer, Gasthermometer.

«Прибор, имеющий форму...»: U-Rohrmanometer *U-образный трубчатый манометр*, U-Rohr-Anordnung *U-образное измерительное устройство*.

«Прибор, названный в честь кого-либо»: Galvanometer, Golay-Zelle, Kerr-Chronograph *хронограф Керра*, Böttz-Chronograph *хронограф Бётца*, Behm-Zeitmesser *измеритель времени (хронограф) Бема*, Geiger-Müller-Zählrohr *счётчик Гейгера-Мюллера*, Abbe-Apertometer *апертометр Аббе*, Abbe-Refraktometer *рефрактометр Аббе*, Abbe-Längenmesser *длиномер Аббе (концевая измерительная машина)*, Michelson-Interferometer *интерферометр Микельсона/Майкельсона*.

Модель A + S передаёт четыре типа семантических отношений между компонентами сложных терминов.

«Прибор, имеющий определённый способ выдачи результатов»: Digitalsystem, Digitalmessgerät, Digitalmesstechnik, Analogmessgerät, Analogfernmesssystem *аналоговая измерительная система с дистанционным управлением, телеизмерительная система*.

«Прибор определённого качества»: Feingerät *измерительный прибор высокого класса точности*, Feinmessgerät, Feinmesslupe, Feinmessmanometer, Feinmessmaschine, Feinmesspotentiometer, Feinmesszeug и мн.др.; Grobgeber *малочувствительный (грубый) измерительный преобразователь*, Grobwellenmesser *грубый волномер*.

«Прибор некоторого размера»: Großanlage, Kleinmessgerät *малогабаритный измерительный прибор*, Kleinschreiber *малогабаритный самопишущий прибор*, Kleinstmessfühler *миниатюрный чувствительный элемент*, Kleinstschwingwegschreiber *миниатюрный самопишущий виброметр перемещения*, Kleinstspannungsmesser *миниатюрный вольтметр*, Kleinststrommesser *миниатюрный амперметр*.

«Прибор, имеющий особую характеристику»: Einzelgerät *прибор индивидуального изготовления*, Spezialgerät *прибор специального назначения*, Primärgerät, Sekundärgerät, Sekundäruhr *вторичные электрические часы*. Больше всего образовано сложных терминов этой структурно-семантической модели с первым адъективным компонентом universal-: Universalmesseinrichtung, Universalfeinmessgerät *универсальный измерительный прибор высокого класса точности*, Universalgeber *универсальный измерительный преобразователь*, Universallängenmesser *универсальный прибор для измерения линейных размеров*, Universalmessbrücke *универсальный измерительный мост*, Universalmesser = Universalmessgerät = Universalmessinstrument *универсальный измерительный прибор*; Universalphotometer, Universalwinkelmesser *универсальный угломер*, Universalzähler *универсальный счётчик*.

Особенностью любой терминологии, в том числе и измерительной, является наличие большого числа заимствований [20] и среди них интернационализмов [21]. Выражаемые терминами научные понятия по самой своей природе стремятся к интернациональности, т.к. именно в тех областях человеческой деятельности, к которым относятся термины, наиболее широко осуществляются международные связи. Термины-интернационализмы имеют источником своего происхождения, в основном, греческий и латинский языки.

Так, в измерительной терминологии немецкого языка в качестве определяемого компонента сложных терминов, обозначающих общее понятие приборов измерения, могут выступать греческие основы -automat, -technik и латинские основы -apparat, -apparatur, -instrument; основа -system — греко-латинского происхождения (заимствована из латыни, куда она проникла из греческого языка). Из 858 проанализированных сложных терминов группы «измерительные приборы» 503 образованы с помощью интернациональных основ, что составляет 58%.

В подгруппу терминов с обозначением общего понятия измерительного прибора/измерительной техники, входят такие термины как Messanlage, Messgerät, Messinstrument, Messautomat, Messapparat, Messapparatur, Messeinrichtung, Messmaschine, Messmittel, Messsystem, Messtechnik, Messvorrichtung. Все перечисленные термины семантически однозначные, структурно сложные (состоят из двух основ). Первым компонентом является основа mess-, которая указывает на отнесенность обозначаемых приборов к сфере измерительной техники, в качестве второго компонента с обозначением понятия прибора выступает либо немецкая основа (-gerät, -mittel, -anlage, -einrichtung, -vorrichtung), либо интернациональная (-apparat, -apparatur, -automat, -instrument, -maschine, -system, -technik). Все перечисленные сложные термины с глагольной основой mess- в качестве определяющего первого компонента относятся к детерминативным словам.

В этой же подгруппе выделяются сложные термины, первый компонент которых так или иначе уточняет значение общего понятия измерительного прибора. К ним относятся как двухосновные слова (Anzeigelinstrument, Ausgabegerät, Hilfsgerät, Primärgerät, Sekundärgerät, Zeigerinstrument, Zeigergerät, Nullinstrument), так и трёхосновные термины (Feinmesstechnik, Fertigungsmesstechnik, Labormesstechnik, Betriebsmesstechnik, Längenmesstechnik, Präzisionsmesstechnik, Schwingungsmesstechnik). Так, субстантивная основа Labor- в сложном термине Labormesstechnik указывает на место использования измерительной техники; в термине Feinmesstechnik адъективная основа fein- указывает на точность измерений, проводимых данной измерительной техникой; субстантивная основа Schwingung- в термине Schwingungsmesstechnik указывает на объект измерений (колебания, вибрация).

Как видно из примеров, и в двухосновных, и в трёхосновных терминах, обозначающих общее понятие измерительного прибора или измерительной техники, первым определяющим компонентом может быть основа любой части речи (субстантивная, глагольная, адъективная). По происхождению эти основы могут быть как немецкими (helf-, einzel-, zähl-, zeiger-, fertigung-, betriebs- и другие), так и заимствованными (primär-, sekundär-, präzision-, labor- и т.д.).

Вторая подгруппа терминов, входящих в группу «измерительные приборы», включает в себя термины, которые служат не для обозначения прибора вообще, а называют отдельные конкретные разновидности приборов, различающихся как по своему назначению, так и по своему устройству. Термины этой группы являются семантически однозначными, структурно-сложными (имеют от двух до пяти основ). В качестве определяемого компонента часто выступает основа -messer, или синонимичные ей сложные основы — messgerät, -messeinrichtung, -messinstrument, выражающие общее понятие измерительного прибора/устройства. Вторым компонентом могут быть и основы -gerät, -instrument, -einrichtung, выражающие родовое понятие прибора/устройства, например, Drehspulgerät = Drehspulinstrument (*измерительный прибор магнитоэлектрической системы*).

Во второй подгруппе широко представлены термины с так называемыми связанными основами. Под связанной основой в данной работе подразумевается основа, входящая в структуру сложного термина и не функционирующая в качестве самостоятельно оформленного слова.

Наибольшую частотность употребления в измерительной терминологии имеют связанные интернациональные основы греческого происхождения -meter и -graph: Bolometer, Chronometer, Elektrometer, Galvanometer, Manometer, Mikrometer, Potentiometer, Pyrometer, Pycnometer, Refraktometer, Tachometer, Thermometer, Voltmeter и Chronograph, Kompensograph, Oszillograph. Нередко эти сложные термины-интернационализмы сами выступают в качестве определяемого компонента терминов с более сложной структурой, например: Tachometer → Wirbelstromtachometer *индукционный тахометр*, Impulstachometer *импульсный тахометр*, Fliehkrafttachometer *центробежный тахометр*; Thermometer → Stabausdehnungsthermometer *стержневой (дилатометрический) термометр*, Widerstandsthermometer *термометр сопротивления*, Quecksilberthermometer *ртутный термометр*, Kontaktthermometer *контактный термометр*, Flüssigkeitsglasthermometer *стеклянный жидкостный термометр*, Gasthermometer *газовый термометр*; Oszillograph → Elektronenstrahloszillograph *электронно-лучевой осциллограф*, Schleifenoszillograph *светолучевой осциллограф*.

Все проанализированные сложные термины, обозначающие измерительные приборы, характеризуются подчинительным отношением основ, то есть относятся к числу детерминативных сложных слов. Для данной группы характерно широкое использование интернациональных основ (в том числе связанных), которые, образуя сложные термины, могут сочетаться как с другими заимствованными основами, так и с немецкими основами. Сложные термины, обозначающие измерительные приборы, имеют, в основном, только одно значение (то есть являются семантически моновариантными), но отличаются разнообразием структурно-семантических моделей, между основами которых наблюдаются различные семантические отношения. Необходимо отметить, что если для подгруппы терминов, обозначающих общее понятие измерительного прибора или совокупность измерительных приборов, характерна двухосновная или трёхосновная структура, то в подгруппе терминов, обозначающих конкретные разновидности измерительных приборов, представлены структурно более сложные термины, содержащие от двух до пяти основ, что связано со сложностью термилируемых технических понятий.

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. Изд. 2-е. М.: Советская энциклопедия. 1969. 607 с.
2. Головин Б.Н. Лингвистические термины и лингвистические идеи // Вопросы языкознания. 1976. № 3, С. 20-34.
3. Даниленко В.П. Лингвистические требования к стандартизируемой терминологии. Терминология и норма. М.: Наука, 1990. 112 с.
4. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики М.: Изд-во АН СССР, 1961. 160 с.
5. Реформатский А.А. Введение в языковедение: Учебник для вузов / Под. ред. В.А.Виноградова. 6-е изд. М.: Аспект Пресс, 2004. 536 с.
6. Реформатский А.А. Вопросы терминологии. М.: Аспект, 2005. 403 с.
7. Реформатский А.А. Термин как член лексической системы языка // Проблема структурной лингвистики. М., 1967. С. 103-125.
8. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. «Общая терминология»: Терминологическая деятельность. 3-е изд. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 288 с.
9. Суперанская А. В. Проблематика определений терминов в словарях разных типов М.: Наука, 1980. 302 с.
10. Толикина Е.Н. Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М.: Наука, 2006. 337 с.
11. Шелов С.Д. Термин. Терминологичность. Терминологические определения. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2003. 280 с.
12. Шелов С.Д., Сунь Шуфан. Термин как основная единица терминологии: разнообразие определений и единство понимания // Вопросы языкознания. 2017. № 6. С. 102-114.
13. Wüster E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie [the general introduction to terminology and terminological lexicography lesson]. 3rd Edition. Romanistischer Verlag. Bonn, 1991. 239 p.
14. Богуславский П.С. Немецко-русский словарь по измерительной технике: Ок. 28 000 терминов / Под общ. ред. А.М.Мелик-Шахназарова. М.: Русский язык, 1984. 567 с.
15. Немецко-русский политехнический словарь. 110000 терминов. М.: Русский язык, 1979. 863 с.
16. Международный электротехнический словарь. Группа 20. Лабораторные и технические измерительные приборы. М.: Физматгиз, 1962. 228 с.
17. Elektronik Lexikon. Hrsg. von Dr. Walter Baier. Stuttgart: Frank'sche Verlagshandlung, 1974. 655 s.
18. Шмелёв Д.Н. Проблемы семантического анализа лексики. М.: Наука, 1973. 279 с.
19. Величкова С.М., Таранова Е.Н. Структурно-семантические особенности медицинской терминологической лексики (на материале немецкого языка) // Научные ведомости БелГУ. Белгород, 2012. Вып. 15. С. 47-58.
20. Клэстер А.М., Шумайлова М.С. Проблема иноязычного заимствования в немецкой научно-технической терминологии // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2018. № 1. С. 50-55. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-1-50-55
21. Акуленко В.В. Вопросы интернационализации словарного состава языка. Харьков: изд-во Харьковского университета, 1972. 216 с.

References

1. Akhmanova O.S. Slovar' lingvisticheskikh terminov [Dictionary of linguistic terms]. Moscow, 1969. 607 p.
2. Golovin B.N. Lingvisticheskiye terminy i lingvisticheskiye ideyi [Linguistic terms and linguistic ideas]. Voprosy yazykoznaniya, 1976, no. 3, pp. 20-34.
3. Danilenko V.P. Lingvisticheskiye trebovaniya k standardiziruyemoy terminologiyi. Terminologiya i norma [Linguistic requirements for standardized terminology. Terminology and norm]. Moscow, 1990. 112 p.
4. Lotte D.S. Osnovy postroyeniya nauchno-technicheskoy terminologii. Voprosy teorii i metodiki [Foundations for the construction of scientific and technical terminology. Questions of theory and methodology]. Moscow, 1961. 160 p.
5. Reformatskiy A.A. Vvedeniye v yazykovedeniye: Uchebnik dlya vuzov [Introduction to language science: textbook for Universities]. Moscow, 2004. 536 p.

6. Reformatskiy A.A. Voprosy terminologii [Terminology questions]. Moscow, 2005. 403 p.
7. Reformatskiy A.A. Termin kak chlen leksicheskoy sistemy yazyka [Term as a member of the language's lexical system]. Problema strukturnoy lingvistiki. Moscow, 1995, pp. 103-125.
8. Superanskaya A.V., Podolskaya N.V., Vasilyeva N.V. Obshchaya terminologiya: terminologicheskaya deyatel'nost' [General terminology: Terminology activities]. Moscow, 2008. 288 p.
9. Superanskaya A.V. Problematika opredeleniy terminov v slovaryah raznykh tipov [Perspective of term definitions in dictionaries of different types]. Moscow, 1980. 302 p.
10. Tolikina E.N. Lingvisticheskiye problemy nauchno-technicheskoy terminologii [Linguistic problems of scientific and technical terminology]. Moscow, 2006. 337 p.
11. Shelov S.D. Termin. Terminologichnost. Terminologicheskiye opredeleniya [Term. Termhood. Terminology Definitions]. Saint Petersburg, 2003. 280 p.
12. Shelov S.D., Sun Shufan. Termin kak osnovnaya yedinit'sya terminologii: raznoobraziye opredeleniy i yedinstvo ponimaniya [Term as the basic unit of terminology: variety of definitions and unity of understanding]. Voprosy yazykoznaniya, 2017, no. 6, pp. 102-114.
13. Wüster E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. Bonn, Romanistischer Verlag, 1991, 239 p.
14. Boguslavskiy P.S. Nemetsko-russkiy slovar' po izmeritel'noy tekhnike [German-Russian Dictionary of Measurement Technology]. Moscow, 1984. 567 p.
15. Nemetsko-russkiy politehnicheskii slovar'. 110000 terminov. [German-Russian Polytechnical Dictionary. 110,000 terms]. Moscow, 1979. 863 p.
16. Meshdunarodnyy elektrotehnicheskii slovar'. Gruppy 20. Laboratornyye i tekhnicheskiye izmeritel'nyye pribory. [International Electrotechnical Dictionary. Group 20. Laboratory and technical measuring instruments]. Moscow, 1962. 228 p.
17. Elektronik Lexikon. Hrsg. von Dr. Walter Baier. Stuttgart, Frank'sche Verlagshandlung, 1974. 655 p.
18. Shmel'ov D.N. Problemy semanticheskogo analiza leksiki [Problems of semantic analysis of vocabulary]. Moscow, 1973. 279 p.
19. Velichkova S.M., Taranova E.N. Strukturno-semanticheskiye osobennosti meditsinskoy terminologicheskoy leksiki (na materiale nemetskogo yazyka) [Structural and semantic features of medical terminological vocabulary (based on German language material)]. Nauchnyye vedomosti BelGU, 2012, no. 15, pp. 47-58.
20. Kljoster A.M., Shumailova M.S. Problema inoyazychnogo zaimstvovaniya v nemetskoj nauchno-tekhnicheskoy terminologii [The problem of foreign borrowing in German scientific and technical terminology]. Omskiy nauchnyy vestnik. Seriya Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost', 2018, no. 1, pp. 50-55. doi: 10.25206/2542-0488-2018-1-50-55.
21. Akulenko V.V. Voprosy internacionalizatsii slovarnogo sostava yazyka [Questions of internationalization of the vocabulary of the language]. Kharkov, 1972. 216 p.

Yurgens I.G. Structural-semantic models of complex German metrological terms referring to measuring instrument.

The analysis of structural-semantic models of complex metrological terms of German language is carried out. Each of the three models highlights variants describing semantic relationships between components of complex terms. The complex terms of the German metrological system are divided into two subgroups: terms with a common definition of the concept of measuring instrument / measuring technique and terms referring to specific measuring instruments. There is a discrepancy in the number of bases involved in the formation of terms of the first and second subgroups. There is a high level of participation of international foundations in the formation of complex German terms and among these international foundations of so-called bound bases -meter and -graph.

Keywords: terminology, complex terms, structural-semantic models, internationalisms, bound bases.

Сведения об авторе. Ирина Гертовна Юргенс — к.ф.н., доцент кафедры иностранных языков, перевода и межкультурной коммуникации НовГУ им. Ярослава Мудрого (Великий Новгород); Irina.Yurgens@novsu.ru.

Статья публикуется впервые. Поступила в редакцию 10.11.2019. Принята к публикации 30.11.2019.