



Филиал МГУ имени М.В.Ломоносова  
в г. Ереване

Журнал входит в список  
периодических изданий ВАК РА

# ՌՐՄԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՅԻՆԱԿԱՆԻՐՆԵՐԸ

Գիտամեթոդական հանդես

# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ

Научно-методический журнал

# MAIN ISSUES IN MODERN RUSSIAN STUDIES

Scientific Methodological Journal

Երևան քաղաքում Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական  
համալսարանի մասնաճյուղ

Филиал Московского государственного университета  
им. М.В. Ломоносова в г. Ереване

M. Lomonosov Moscow State University, Yerevan branch

---

ՌՈՒՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԿՆԵՐՆԵՐԸ  
Գիտամեթոդական հանդես

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ

Научно-методический журнал

MAIN ISSUES IN MODERN RUSSIAN STUDIES

Scientific Methodological Journal

13 (17)

ԵՐԵՎԱՆ 2024  
ЕРЕВАН 2024  
YEREVAN 2024

*Երաշխավորվել է տպագրության Երևան քաղաքում Մոսկվայի Մ. Վ. Լոմոնոսովի  
անվան պետական համալսարանի մասնաճյուղի գիտական խորհրդի կողմից*

*Печатается по решению Ученого совета филиала Московского государственного  
университета им. М.В. Ломоносова в г. Ереване*

*Reprinted by decision of the Academic Council of the branch of the Moscow State Univer-  
sity M.V. Lomonosov in Yerevan*

**«ՈՒՌՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆԻՐՆԵՐԸ»** գիտամեթոդական հան-  
դեսի առաքելությունը ՀՀ-ում ռուսագիտության՝ որպես լեզվաբանության ճյուղի  
մասսայականացումն է, ռուսաց լեզվի ուսումնասիրման նկատմամբ հետաքրքրու-  
թյուն առաջացնելը, օտարերկրյա հետազոտողների ուշադրությունը հայ գիտնա-  
կանների մշակումներին հրավիրելը, դրանով իսկ հայ ռուսագիտության մասսա-  
յականացումն է, համատեղ ծրագրերի, դրամաշնորհների մշակման հնարավորու-  
թյան ընձեռումը, մագիստրոսների ներգրավումը հետազոտական աշխատանքներին:


Назначение научно-методического журнала **«ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ  
РУСИСТИКИ»** рассматривается нами в ракурсе популяризации в РА русистики как  
отрасли языкознания, привлечения интереса к изучению русского языка, привлечения  
внимания зарубежных исследователей к разработкам армянских ученых и тем самым  
популяризации армянской русистики, возможности разработки совместных проектов,  
грантов и пр., привлечения магистрантов к научно-исследовательской работе.


**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ** // Научно-методический журнал, №13  
(17). / Глав. ред. Саркисян И.Р.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Изд-во МГУ, 2024. – 314 с.

ISSN 1829-4820

*Журнал входит в список периодических изданий **ВАК РА***



 ORCID: 0000-0002-4377-1601

 ORCID: 0000-0001-9263-6791

© *Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Ереване*

---

## ЛИНГВИСТИКА

### О ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ануш Вагановна Акопян**

 **ORCID: [0009-0008-1609-5485](https://orcid.org/0009-0008-1609-5485)**

[hakobyananoush@yahoo.com](mailto:hakobyananoush@yahoo.com), [anush.hakobyan@ysu.am](mailto:anush.hakobyan@ysu.am)

*Доктор филологических наук, профессор,  
Доцент кафедры русского языка,  
Ереванский государственный университет  
Ереван, Республика Армения*

#### АННОТАЦИЯ

В статье раскрывается целесообразность использования тесных взаимоотношений лингвистики с системой естественных наук. Показаны некоторые методы логико-математического аппарата, которые используются при проведении определенных новых лингвистических исследований и позволяют комплексно описывать, анализировать структуру конструкций языка и составляющих их единиц разной функционально-семантической сложности.

**Ключевые слова:** метаязык, функция, отношение, распознавание образов, кластерный анализ, языковые конструкции.

Осознанные или неосознанные, эмпирические или опосредованные знания об окружающей нас объективной реально существующей и развивающейся действительности, охватывающие результат собственного развития, оформляются языковыми конструкциями, в част-

ности простыми и сложными предложениями. Этими знаниями накапливается огромный объем языковой информации о различных объектах, явлениях, их признаках и взаимосвязях. Такое обширное количество полученной информации практически не поддается непосредственному изучению и требует системного, адекватного лингвистического и логического методов исследования. С середины прошлого века языкознание находится в тесных взаимоотношениях с системой таких естественных наук, как логика, математика и кибернетика, методы которых используются при проведении определенных новых лингвистических исследований и в той или иной мере позволяют описывать, анализировать и синтезировать структуру конструкций языка разной функциональной и семантической сложности. Комплексный анализ внутренних и внешних связей языковых конструкций возможно описать посредством структурно-семантического анализа составляющих единиц. Между лингвистическими и логическими исследованиями существуют признаки и тождества, и различия. Отсюда исходит целесообразность использования в лингвистике логико-математического аппарата со строгим определением границ и характера его применения, на что обращали внимание многие ученые-исследователи [10; 24; 25; 8; 6; 9; 27; 16; 12; 11 и др.].

Углубленное, целостное и фундаментальное аналитическое исследование рассматриваемых лингвистических задач предполагает нахождение и извлечение общих свойств и внутренних потребностей языка как системы отношений, избегая формального использования логико-математического аппарата в имеющих довольно сложную структуру языковых конструкциях. Многие прагматические исследования материала эмпирической речи, в частности, связанные с лингвистическими проблемами референции, привлекали к себе также внимание логиков и подвергались тщательному анализу. «Данные естественных языков и их лингвистическая интерпретация раскрыли логи-

кам многие, оставшиеся ранее незамеченными аспекты референции, и – в свою очередь – логики, обратившись к повседневной речи, ввели в обиход лингвистические способы ее логического анализа» [6: 6]. Применение логико-математических методов не может превратить лингвистику в чисто дедуктивную или индуктивную науку, поскольку при лингвистическом исследовании широко используется эмпирический языковой материал. «Поэтому вполне вероятно, что в некотором отношении потребуется в соответствии с лингвистическими задачами изменить и математический аппарат, создать новые модели, найти новое аналитическое выражение определенным языковым закономерностям и т.д.» [15: 91]. Изменение логико-математического аппарата и методов применительно к лингвистике является достаточно сложной задачей, т.к. возникает необходимость описания элементов живого языка довольно-таки отвлеченными терминами и средствами. Соответствующая адаптация возможна только в том случае, если эти элементы будут семантически равноценно охарактеризованы предлагаемым формально-содержательным языком. В противном случае логико-формальные методы не в состоянии полностью отражать всю глубину и многообразие языка. «Применение точных математических методов при изучении языка отнюдь не меняет и не делает излишними все другие методы, которыми пользуются и пользовались языковеды ... Языкознание от связи с математикой не лишается своего статуса науки и своей специфики» [14: 173].

Язык есть система знаков и система отношений между ними [21: 52]. В отличие от статичного значения слова, смысл находится в тесной связи с непрерывно изменяющейся действительностью и характеризуется особой динамичностью. Между тем язык выражает всю совокупность знаний, мысли, волю, эмоции. «Поэтому говорить, что "язык является системой", недостаточно. Следует добавить, что это очень сложная система, система систем, и притом – динамическая» [9:

11]. Внутри системы языка существует определенная взаимосвязь знаков, в которой каждый из них обусловлен всеми другими, и такие отношения являются объектом изучения структуралистов. «Структура языка – это его внутренняя основа, скрытая от непосредственного наблюдения и устанавливаемая методом научного, структурного анализа» [14: 125].

При структурно-семантическом исследовании языковых конструкций необходимо использование специального языка – метаязыка, не усложняющего понимание и разъяснение языка-объекта, а являющегося системой понятий для его описания и изучения. «Характерной и неповторимой особенностью языка является его способность служить средством описания самого себя» [18: 50]. Схема создания метаязыка подразумевает использование таких аналитических методов познания, в построении которых важно сохранение принципа преемственности и отсутствие замкнутых логических кругов. Метаязык лингвистики – «особая семиологическая система, употребляемая тогда, когда надо говорить о языке же, выступающем в качестве языка-объекта. ... понятие метаязыка гораздо шире, чем понятие терминологии, так как метаязык включает в себя лингвистическое словоупотребление в широком смысле этого слова» [7: 3, 5]. Применяемые элементы метаязыка опираются на слова языка-объекта, объясняющие смысл соответствующих исследуемых нами понятий окружающей действительности.

Метаязык, являясь одной из подсистем расслоения языка-объекта, отличается от других тем, что этим языком возможно описать свойства и связи элементов определенной сферы подъязыка. Следовательно, используемые при научных исследованиях значение и смысл слова подъязыка, как правило, требуют расширения и дополнительной обработки. «Знание точного значения слов и их различия между со-

бою, хотя бы и самого легкого, есть необходимое условие всякого истинного мышления ...» [20: 143].

В наших исследованиях мы обращаемся, например, к таким понятиям метаязыка, обобщенный смысл которых передается словами *высказывание, истинный, ложный, отношение, функция* [1; 2; 3]. Смысловую законченность предложений естественного языка возможно формально передавать логическими высказываниями, являющимися интонационно оформленными сообщающими единицами. Мы употребляем понятие *высказывание* в широком смысле его значения в качестве грамматически оформленного предложения или единицы, не являющейся им [19: 8]. «Люди в своей речевой практике имеют дело с высказываниями, а не с предложениями. С предложениями имеют дело лингвисты. Но и в лингвистике объектом описания является на самом деле не предложение, а некий гибрид предложения и высказывания» [17: 3].

Одним из важных факторов референциальной теории семантики является соотнесение высказывания с действительностью. В высказываниях естественного языка значение слов *истинный* и *ложный* выявляется контекстуально, носит конкретный, абсолютный, относительный или гипотетический характер. Смысловая законченность высказывания при определенных существующих или предположительных условиях может быть как истинной, так и ложной. Слова *истина* или *правда*, заключающие в себе достоверную информацию, взаимосвязаны со словом *ложь*. В художественной литературе эти слова также имеют свое контекстуальное использование.

*Самый верный признак истины – простота и ясность. Ложь всегда сложна, вычурна и многословна*<sup>1</sup>. (Л. Толстой. *Афоризм*)

---

<sup>1</sup> В феврале 1875 года Л. Толстой по поводу работы над своим романом *Анна Каренина* писал М. Каткову: «В последней главе не могу ничего тронуть. Яркий реализм есть единственное орудие, т.к. ни пафос, ни рассуждения я не могу употреблять. И это одно из мест, на котором стоит весь роман. Если оно ложно, то все ложно».

*Друг мой, настоящая правда всегда неправдоподобна, знаете ли вы? Чтобы сделать правду правдоподобнее, нужно непременно подмешать к ней лжи. Люди всегда так и поступали. (Достоевский. Бесы)*

Рефлексивная трактовка слова *ложь* передается в предложении:

*Лгущий самому себе и собственную ложь свою слушающий до того доходит, что уж никакой правды ни в себе, ни кругом не различает, а стало быть, входит в неуважение и к себе и к другим. (Достоевский. Братья Карамазовы)*

Отметим, что относительно слов *истина* и *ложь* в средневековой философии были приняты изречения, которые гласили, что все истины согласуются друг с другом (*Omne verum omni vero consonat*) и истина – пробный камень себя самой и лжи (*Verum index sui et falsi*).

Слово *отношение*, используемое в естественном языке, является также и словом метаязыка, сближается с логическим понятием *отношение* и встречается, в частности в высказываниях, соответствующих следующим сложным предложениям.

*Можно было только по лицам судить о том, что говорилось и какие отношения были между говорящими. (Л. Толстой. Воскресение)*

*Отношения крестьян к землевладельцу были таковы, что крестьяне находились, говоря учтиво, в полной зависимости, выражаясь же просто, – в рабстве у конторы. (Л. Толстой. Воскресение)*

В языке, являющемся сложной универсальной и динамической системой, отдельные элементы внутренней структуры могут быть взаимосвязаны определенными отношениями, которые эффективно описываются понятием *функция*. Контекстуальное использование слова *функция* также встречается в художественной литературе.

*Человек мог бы быть гармонической личностью, если б все участки функционировали равномерно, но этого не бывает почти никогда. (Акунин. Азазель)*

*... вот какую силу представляет собой идея государства! Покуда она не тронута, все функции государства совершаются сами собой! (Салтыков-Щедрин. Мелочи жизни)*

Во многих случаях семантика простых и сложных предложений может быть равнозначна логико-математическим функциям *отрицания, конъюнкции, дизъюнкции, строгой дизъюнкции, импликации, строгой импликации* и др., также являющимся элементами метаязыка. Логические функции могут зависеть от одной, двух или нескольких переменных, где как переменные, так и функции могут принимать ложное или истинное значение. Эти функции издавна привлекали внимание исследователей. О них знали еще древнегреческие стоики (IV–III вв. до н.э.), которым принадлежит приоритет в разработке первой теории импликации и которые предвосхитили основные правила функций конъюнкции и соединительно-разделительной и строгой разделительной дизъюнкции. «Логика должна, по их мнению, изучать не только суждения, понятия и умозаключения, но и слова и предложения, т.е. грамматику» [14: 299]. Как ранние (IV–III вв. до н.э.), так и поздние (I–II вв. н.э.) стоики понимали под конъюнкцией сложное предложение, которое образовано с помощью союза *и*, и считали конъюнкцию истинной тогда и только тогда, когда истинны оба ее члена.

В исследованиях по структурному синтаксису рассматриваются такие понятия, как *юнкция* (в частности, конъюнкция и дизъюнкция) и *трансляция* (в частности, импликация) [22]. Опираясь на эти понятия, из исходных простых предложений, являющихся логическими высказываниями, возможно получить более сложные, в которых выражаются различные оттенки мысли в зависимости от контекста.

В предложениях, содержащих союзы, юнкции или трансляции маркируются *юнктивами*, являющимися, в частности, соединительными или разделительными союзами или *транслятивами*, являющимися подчинительными союзами и союзными сочетаниями. В бессоюзных сложных предложениях соответствующий связи маркер представлен контекстуально, содержательно, с учетом интонационно-грамматических средств языка.

Функции и отношения, встречающиеся в простых и сложных языковых конструкциях, выступают в тесном логико-формальном переплетении, и их свойства помогают выявить явную или неявную содержательную смысловую нагрузку конструкций различной сложности. Отмеченными выше функциями возможно описать структуру многих языковых конструкций. Логические функции, являясь высказываниями, в лингвистике могут рассматриваться как формальное и содержательное средство представления и анализа языковых выражений. Все логические высказывания могут образовываться, в частности функциями конъюнкции, дизъюнкции и отрицания, поскольку они образуют полную систему: через них с помощью операции подстановки (суперпозиции) могут быть выражены все возможные логические связки [4; 26].

В языковых конструкциях наряду с функциями и отношениями широко применяются также математические методы, разработанные в теории *распознавания образов*, которые используются в различных фундаментальных теоретических и прикладных исследованиях. В частности, метод *кластерного анализа* является одним из стержневых способов исследования и представляет собой область наиболее древних и сложных научных начинаний. Полученные в этом направлении теоретические результаты имеют широкое практическое применение для последовательной систематизации материала в различных областях науки и техники [13; 28; 5 и др.].

Так, задачи и методы кластеризации и распознавания актуальны и при изучении естественного языка, когда возникает необходимость детального, всестороннего анализа большого объема исходной языковой информации. При применении методов распознавания в языкознании объектами или образами могут выступать конструкции и единицы разных языковых уровней, в частности, слова, словосочетания, простые и сложные предложения, удовлетворяющие определенным формальным или содержательным свойствам. Последующее исследование предполагает обработку первоначальных языковых данных и представление их в необходимом формально-содержательном виде. В дескриптивной грамматике языка основные единицы рассматриваются в «единстве формы и грамматического значения», и при классификации этих единиц выделяются два исследовательских подхода: от формы к значению и от значения к форме [19: 9]. Так, к примеру, в основе иерархической кластеризации сложных предложений лежат грамматические единицы с их собственным формальным устройством и содержательным значением, и здесь прослеживается применение двух вышеназванных традиционных исследовательских подходов [19: 467–615]. Для глубокого и детального изучения таких лингвистических единиц, как соединительные и разделительные сложносочиненные и условные сложноподчиненные предложения, являющиеся, соответственно, конъюнктивными, дизъюнктивными и имплицативными высказываниями, мы используем два основных логико-математических аппарата – кластеризацию и распознавание [1; 3].

Задачей кластеризации образов является процесс создания таких кластеров (в составе которых могут быть как группы, так и классы), где элементы из одного и того же кластера по тем или иным параметрам более сходны и близки друг другу, чем из разных. При этом, полученные группы характеризуются общностью количественно-формальных, а классы – качественно-содержательных признаков со-

ставляющих образов. Для изучения языковых объектов лингвистом аргументированно выделяется конечное число их характерных свойств и признаков, позволяющих однозначно представлять эти объекты соответствующими образами. Разработано множество различных алгоритмов построения кластеров, из которых для каждого исследуемого случая выбирается один. Следует особо отметить, что конечный результат представляет собой безошибочную адекватную картину в том случае, если первоначальные свойства объекта были выбраны исследователем достоверно, логично и по всем правилам лингвистической науки. Количество кластеров заранее может быть известно, что в значительной степени облегчает процесс построения, но в тех случаях, когда их число не известно, этот процесс сильно усложняется и требуется разработка дополнительных особых методов. Например, возможно начать кластеризацию с кластеров, содержащих только по одному образу, и далее продолжить этот процесс поэтапным их объединением до получения определенного равновесия.

Задача распознавания основана на функционально-логическом и структурно-геометрическом методах исследования и представляет собой определение принадлежности некоторого образа к одному из уже заранее известных кластеров, которому принадлежит заданный языковой объект определенного уровня. Алгоритм построения системы распознавания может основываться на принципе общности признаков в тех случаях, когда сформированные кластеры характеризуются какими-то общими свойствами, присущими всем его членам. Функционально-логический метод предполагает представление семантики языкового объекта через определенную функциональную связь, что позволяет объединить в каждом кластере предложения, характеризующиеся одной и той же логической функцией. Распознавание того или иного лингвистического образа требует тщательного, глубокого формально-содержательного анализа и выявления тех свойств и особенно-

стей, которые помогут отнести его к одному из уже построенных определенных кластеров, содержащих образы с аналогичными характеристиками. Структурно-геометрический или графический метод исследования заключается в представлении структуры исследуемых объектов в геометрическом виде, в частности, в виде *ориентированных* или *неориентированных графов*. Каждый языковой образ представляется в виде совокупности составляющих частей, которым соответствуют вершины графов, а взаимосвязи между составляющими частями описываются дугами, ребрами графов, и в одном и том же кластере объединяются близкие по своей структуре геометрические образы. В таком алгоритмизированном процессе определения составляющих частей и их взаимосвязей существенным фактором является профессиональное мнение исследователя-лингвиста: только он может дать исчерпывающую информацию, описывающую и характеризующую рассматриваемые языковые единицы.

Таким образом, языкознание и логика, четко разграниченные по своим объектам изучения, методам исследования, научной нацеленностью и практическим возможностям, в некоторой степени сближаются и становятся сопредельными, поскольку высказывание естественного языка является прямым следствием логического мышления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Акопян А.В.* Кластеризация имплицативных высказываний по формальным и содержательным признакам // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия – Теория языка. Семиотика. Семантика. Москва, 2014, № 14. – СС. 57–64.
2. *Акопян А.В.* О графическом представлении языковых структур // Русский язык в Армении. Ереван, 2019, № 1 (110). – СС. 44–50.
3. *Акопян А.В.* Функциональные кластеры текстематического уровня // Славянские чтения. Молдова, Кишинев, 2020, № 14–15 (20–21). – СС. 7–22.
4. *Андерсон Дж.А.* Дискретная математика и комбинаторика. – М.: Изд. дом Вильямс, 2003. – 960 с.

5. *Апресян В.Ю.* Опыт кластерного анализа: русские и английские эмоциональные концепты // ВЯ. – М.: Наука, 2011, № 1. – СС. 19–51.
6. *Арутюнова Н.Д.* Лингвистические проблемы референции // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIII. Логика и лингвистика. – М.: Радуга, 1982. – СС. 5–40.
7. *Ахманова О.С.* Словарь лингвистических терминов. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 576 с.
8. *Гак В.Г.* Высказывание и ситуация. Проблемы структурной лингвистики. – М.: Наука, 1973. – СС. 349–372.
9. *Джаукян Г.Б.* Универсальная теория языка. Прологомены к субстанциональной лингвистике. – М.: Институт языкознания РАН, 1999. – 320 с.
10. *Звегинцев В.А.* Теоретическая и прикладная лингвистика. – М.: Просвещение, 1968. – 336 с.
11. *Кибрик А.Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания: Универсальное, типовое и специфичное в языке. – М.: URSS, 2023. – 352 с.
12. *Колшанский Г.В.* Логика и структура языка. – М.: URSS, 2018. – 240 с.
13. *Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.
14. *Кондрашов Н.А.* История лингвистических учений. – М.: УРСС, 2004. – 224 с.
15. *Мачавариани М.В.* О взаимоотношении математики и лингвистики // ВЯ. М., Изд. АН СССР, 1963, № 3. – СС. 85–91.
16. *Москвин В.П.* Методы и приемы лингвистического анализа. – М.: Флинта, Наука, 2015. – 224 с.
17. *Падучева Е.В.* Высказывание и его соотношенность с действительностью. (Референциальные аспекты семантики местоимений). – М.: Наука, 1985. – 271 с.
18. *Пазухин Р.В.* Язык, функция, коммуникация // ВЯ. М., Наука, 1979, № 6. – СС. 42–50.
19. Русская грамматика. I–II тт. – М.: Наука, 1980, Т. I. – 784 с., Т. II. – 710 с.
20. Русские писатели о языке. Хрестоматия. – Л.: Изд. МП РСФСР, 1955. – 460 с.
21. *Соссюр Ф.* Труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1977. – 695 с.
22. *Теньер Л.* Основы структурного синтаксиса. – М.: Прогресс, 1988. – 656 с.
23. *Ту Дж., Гонсалес Р.* Принципы распознавания образов. – М.: Мир, 1978. – 416 с.
24. *Chomsky N.* Language and Mind. New-York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1972. – 192 p.
25. *Grice H.P.* Logic and Conversation. Syntax and Semantics. New York, Aca-

- demic Press, 1975, Vol. 3. – PP. 45–58.
26. *Jonsonbaugh R.* Discrete mathematics. USA, NJ, Pearson Prentice Hall, 2005. – 672 p.
27. *Nuyts J.* Epistemic Modality, Language and Conceptualization. A Cognitive-Pragmatic Perspective. Amsterdam, Benjamins, 2001. – 428 p.
28. *Xu R., Wunsch D.* Clustering. – A John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2009. – 358 p.

## ԼԵԶՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ-ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա.Վ. Հակոբյան

 ORCID: [0009-0008-1609-5485](https://orcid.org/0009-0008-1609-5485)

[hakobyananoush@yahoo.com](mailto:hakobyananoush@yahoo.com), [anush.hakobyan@ysu.am](mailto:anush.hakobyan@ysu.am)

*Բանասիրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,  
Երևանի պետական համալսարանի ռուսաց լեզվի ամբիոնի դոցենտ,  
Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն*

### ԱՍՓՈՓՈՒՄ

Հոդվածում բացահայտվում է լեզվաբանության հետ բնական գիտությունների համակարգի սերտ կապի օգտագործման նպատակահարմարությունը: Ներկայացված են տրամաբանամաթեմատիկական ապարատի որոշ մեթոդներ, որոնք օգտագործվում են նոր լեզվաբանական հետազոտություններ իրականացնելիս և թույլ են տալիս համակողմանի նկարագրել և վերլուծել տարբեր ֆունկցիոնալ-իմաստային բարդության լեզվական կառույցների և դրանց բաղկացուցիչ մասերի կառուցվածքը:

**Բանալի բառեր՝** մետալեզու, ֆունկցիա, հարաբերություն, կերպարների ճանաչում, կլաստերային վերլուծություն, լեզվական կառույցներ:

## ABOUT THE LOGICAL-MATHEMATICAL METHODS OF THE LINGUISTIC RESEARCHES

**A. Hakobyan**

 **ORCID: [0009-0008-1609-5485](https://orcid.org/0009-0008-1609-5485)**

[hakobyananoush@yahoo.com](mailto:hakobyananoush@yahoo.com), [anush.hakobyan@ysu.am](mailto:anush.hakobyan@ysu.am)

*Doctor of Philology, Professor,  
Associate Professor of the Department of Russian Language,  
Yerevan State University  
Yerevan, Republic of Armenia*

### ABSTRACT

The article reveals the expediency of using the close relationship between linguistics and the system of natural sciences. Some methods of the logical-mathematical apparatus are shown that are used in carrying out certain new linguistic researches and allow a comprehensive description and analysis of language constructions structure and their units with different functional-semantic complexity.

**Keywords:** metalanguage, function, relation, pattern recognition, cluster analysis, language constructs.

### ***Информация о статье:***

*статья поступила в редакцию 21 марта 2024 г.,  
подписана к печати в номер 13 (17) / 2024 – 20.06.2024 г.*