

Наталья Александровна Петрова

Иркутский национальный исследовательский технический университет, старший преподаватель Байкальского института БРИКС; Иркутский государственный университет, аспирант кафедры русского языка и общего языкознания Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации, Иркутск, Россия; МГУ-ППИ в Шэньчжэне, преподаватель центра русского языка, Шэньчжэнь, Китай
e-mail: natanataliya5@mail.ru

**Универсальное и специфическое в членении фрагмента языковой картины мира
в русской, бурятской, татарской, якутской, монгольской,
эвенкийской лингвокультурах**

Аннотация. Статья посвящена изучению лексики природы, а именно названий грибов, в когнитивном аспекте на материале шести языков Прибайкалья: русского, бурятского, татарского, якутского, монгольского, эвенкийского. В результате анализа обнаружено, что между членами категории «грибы» большее количество различительных когнитивных признаков выделяется носителями русского языка. В русском языке количество категорий грибов существенно больше, чем в других языках, эти категории более мелкие и подробные. Данный факт позволяет утверждать, что самое важное место грибы занимают в повседневной жизни русского человека, в то время как в быту остальных жителей Прибайкалья они играют менее значимую роль.

Ключевые слова: языковая картина мира, категоризация, классификатор, лингвокультура, названия грибов.

Nataliya A. Petrova

Irkutsk National Research Technical University, Senior Lecturer of the Baikal Institute of BRICS; Irkutsk State University, Postgraduate Student of the Department of Russian Language and General Linguistics, Institute of Philology, Foreign Languages and Media Communication, Irkutsk, Russia; Shenzhen MSU-BIT University, Teacher of the Russian Language Center, Shenzhen, China
e-mail: natanataliya5@mail.ru

**Universal and Specific Division of a Fragment of the Linguistic Worldview
in Russian, Buryat, Tatar, Yakut, Mongolian,
Evenk Linguistic Cultures**

Abstract. The article is devoted to the study of the vocabulary of nature, namely the names of mushrooms, in the cognitive aspect on the material of six languages of the Baikal region: Russian, Buryat, Tatar, Yakut, Mongolian, Evenki. As a result of the analysis, it was found that between the members of the category “mushrooms” a greater number of distinctive cognitive features are distinguished by native speakers of Russian. In the Russian language, the number of categories of mushrooms is significantly greater than in other languages, these categories are smaller and more detailed. This fact allows us to assert that mushrooms occupy the most important place in the everyday life of a Russian person, while in the life of other residents of the Baikal region they play a less significant role.

Keywords: linguistic worldview, categorisation, classifier, linguistic culture, names of mushrooms.

Введение (Introduction)

Одним из базовых понятий когнитивной лингвистики является понятие «языковая картина мира». Учение о языковой картине мира восходит к идеям В. фон Гумбольдта [1] и неогумбольдтианцев о внутренней форме языка [2], а также к положениям американской этнолингвистики, в частности к гипотезе лингвистической относительности Э. Сепира — Б. Уорфа [3].

Одной из важных характеристик языковой картины мира является то, что она отражает мир избирательно, с раз-

ной степенью подробности. Это демонстрирует даже такой небольшой пласт лексики, как названия грибов. Так, количество наименований грибов в языках жителей одного и того же региона существенно отличается: в русском языке для грибов Прибайкалья есть 64 наименования, в якутском языке только 20, в татарском — 19, в бурятском — 16, в эвенкийском — 12, в монгольском — 5. Кроме того, один и тот же фрагмент действительности, отраженный в разных языковых картинах мира, часто представлен по-разному.

© Петрова Н. А., 2025

Для цитирования: Петрова Н. А. Универсальное и специфическое в членении фрагмента языковой картины мира в русской, бурятской, татарской, якутской, монгольской, эвенкийской лингвокультурах // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2025. № 1 (46). С. 105–109. DOI: 10.36809/2309-9380-2025-46-105-109

Эти различия проявляются, например, в том, на какие классы и подклассы членятся объекты, представляющие данный фрагмент языковой картины мира. В качестве примера различий в категоризации и субкатегоризации фрагмента языковой картины мира нами рассмотрен класс природных объектов *грибы*.

Литературный обзор (Literature Review)

Категоризация грибов до сих пор не была специальным объектом лингвистического изучения, однако отдельные наблюдения за этой группой слов были зафиксированы. Названия грибов (миконимы) исследовались в трудах отечественных лингвистов и систематизировались ими на разных основаниях. Так, Л. А. Пермякова распределяла их в соответствии с семантическими моделями (например, 'цветовой признак' → 'гриб'), фиксирующими главный принцип номинации, что позволило описать способы образования миконимов [4]. Некоторые исследователи исходили из лежащего в основе миконима мотивировочного признака ('по форме', 'по цвету' и т. п.) с целью выявить наиболее значимые свойства природной реалии, отраженные в ее названии [5]. В этом плане примечательны статьи в «Лексическом атласе русских народных говоров», посвященные мотивационному анализу названий отдельных видов грибов: *свинушки* [6], *сыроежки* [7], *мухомора* [8].

Целью нашего исследования стало впервые осуществленное в научной среде распределение миконимов в соответствии с когнитивными классификаторами, выступившими в качестве основы наименований грибов. Введение таких понятий, как классификатор (по Дж. Лакоффу [9]) или когнитивный классификационный признак (по И. А. Стернину [10]), в качестве инструмента, позволяющего сгруппировать фрагменты мира в определенные категории, дало нам возможность представить результаты категоризации в наглядном и систематизированном виде. В процессе анализа внутренней формы миконимов мы выявляли когнитивно и коммуникативно значимые мотивировочные признаки, послужившие основой номинаций грибов (например, *белянки* — белый цвет, *гладыш* — гладкость). Сам материал исследования, а именно названия грибов, был извлечен из толковых словарей [11; 12; 13; 14], научных работ по флоронимической лексике [15; 16], энциклопедий природы [17; 18].

Методы (Methods)

В ходе проведенного исследования были использованы такие методы, как описание, сравнение, анализ, классификация, а также этимологический анализ и буквальный

перевод. Использовался ономаσιологический подход при изучении лексики и сравнительно-сопоставительный в отношении классификаторов.

Результаты и обсуждение (Results and Discussion)

В результате проведенной работы было выявлено, что категоризация грибов в русском, бурятском, татарском, якутском, монгольском, эвенкийском языках отличается тесной связью универсальных и специфических черт. При этом доказано, что использование контрастивного метода при изучении миконимической лексики эффективно, так как позволяет выявить сходство и различия в отражении категоризации средствами языка.

Рассмотрим некоторые примеры, указывающие на разницу в субкатегоризации, т. е. в членении категории ГРИБЫ в языках. Данные примеры проиллюстрированы в таблице 1.

Русскоговорящие отмечают разницу между такими грибами, которые названы в языке *рыжик* и *масленок*, и осознают эти грибы как носителей разных существенных признаков. Соответственно, русские относят эти грибы к разным категориям. Буряты отмечают сходство цвета этих грибов и поэтому объединяют их в одну субкатегорию — *шара хархяаг* 'желтый гриб'. Татары отмечают сходство на основании признака места между грибами, обозначенными в русском языке как *боровик* и *рыжик*, для них это *нарат гэмбэ* 'сосновый гриб'. В результате языки фиксируют неодинаковую структуру категории ГРИБЫ. Для русскоговорящего различия между рыжиком и масленком, боровиком и рыжиком существенны. С целью разграничить схожие по каким-то признакам грибы говорящим вводятся дополнительные классификаторы. Для схожих по цвету, на что обращается внимание в бурятской культуре, и обитающих в одной местности, что отмечается в татарской культуре, рыжика, масленка и боровика русские выделяют дополнительные когнитивные признаки. Так, для масленка вводится классификатор *тип поверхности*, для боровика — *место обитания*.

Вероятно, подробное членение грибов в русской культуре связано с возможностью их использования в качестве продукта питания. Например, известно, что рыжик представляет собой большую пищевую ценность, чем боровик [19]. Кроме того, эти грибы по-разному готовятся, и если не акцентировать внимание на дополнительных признаках, отличающих один вид от другого, то осложнится процесс обработки, делающий их пригодными в пищу. Соответственно, эти грибы не могут находиться в одном классе, потому что для русского человека прагматически значимо их разграничение.

Таблица 1

Примеры, демонстрирующие различия в членении категории ГРИБЫ

Пример	Язык		
	Русский	Бурятский	Татарский
Названия грибов	<i>рыжик + масленок</i>	<i>шара хархяаг</i> 'желтый гриб'	–
	<i>боровик + рыжик</i>	–	<i>нарат гэмбэ</i> 'сосновый гриб'

Сопоставление названий для одних объектов действительности в шести языках

Критерий сопоставления	Язык					
	Русский	Бурятский	Татарский	Якутский	Монгольский	Эвенкийский
Классификатор, пример	ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ <i>сыроежка</i>	ЦВЕТ <i>улаан хархяаг</i> 'красный гриб'	ЦВЕТ <i>ал гөмбө</i> 'красный гриб'	ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ <i>сиик тэллэй</i> 'роса' и 'гриб'	—	—
	ТИП ПОВЕРХНОСТИ <i>масленок</i>	ЦВЕТ <i>шара хархяаг</i> 'желтый гриб'	—	ТИП ПОВЕРХНОСТИ <i>арылаах тэллэй</i> 'масляной гриб'	—	ОТНОШЕНИЕ К ЖИВОТНОМУ [графич. форма не зафиксирована] 'оленок', 'оленьи уши'
	РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ <i>рядовка монгольская</i>	—	—	—	ЦВЕТ <i>цагаан мөөг</i> 'белый гриб'	—

Несмотря на то что некоторые фрагменты действительности членятся в культурах одинаково, для их номинации говорящие часто выбирают разные основания. В таблице 2 приводится сопоставление названий для одних объектов действительности в шести языках.

Рассмотрим место гриба *сыроежка*, отведенное ему носителями русского языка при категоризации явлений действительности. Для русскоговорящих существенным признаком оказывается возможность употребления этого гриба в пищу (*сыроежка* — гриб, который едят сырым), соответственно, говорящий выбирает классификатор **практическая значимость**. В бурятской и татарской культуре классификатором для данного гриба выступает **цвет** (*улаан хархяаг* 'красный гриб' и *ал гөмбө* 'красный гриб' соответственно), а в якутской — **погодные условия** (*сиик тэллэй* 'роса' и 'гриб', т. е. гриб, который после росы долго остается мокрым и блестящим). Таким образом, для выбора номинации в русском языке опытные данные оказываются важнее чувственных данных, в бурятском, якутском и татарском — наоборот.

Различается в русской, якутской, бурятской, эвенкийской картинах мира представление о грибе, который обозначен в русском языке как *масленок*. В русском (*масленок* — гриб с маслянистой кожицей) и якутском (заимствование из русского *арылаах тэллэй* 'масляной гриб') языках название гриба мотивировано классификатором **тип поверхности**, в бурятской — классификатором **цвет** (*шара хархяаг* 'желтый гриб'), в эвенкийском — классификатором **отношение к животному** ('оленок', 'оленьи уши' — связь с оленем). Выявление такого признака, как тип поверхности, связано с предметно-практической деятельностью человека. В русской классификации грибов большую роль играет область опыта (так, знание о типе поверхности масленка является очень важным, так как наличие слизи на шляпке гриба при его приготовлении вынуждает совершить дополнительные действия по ее удалению), и в данном случае эта область вновь является более значимой при номинации.

Рассмотрим представление в русской и монгольской культурах о грибе, который в русском языке называется *рядовка монгольская*. В монгольской культуре он занимает особое место: только этот гриб употребляется монголами в пищу. В названии *цагаан мөөг* 'белый гриб' закрепился в качестве классификатора именно белый **цвет** — цвет, представляющий аксиологическую значимость для монголов [20]. Русские, в отличие от монголов, выделяют и другие разновидности *рядовок* (*серая, зеленая, майская* и др.), что подтверждает важность подробной дифференциации грибов для русского человека. Классификатором для *рядовки* в русском языке выступает **расположение в пространстве**, фиксирующее тот факт, что русскоговорящие отмечают при номинации признак произрастания рядами. Носителям русского языка известно, что один из подвидов *рядовки* занимает важное место в монгольской культуре, именно этот факт нашел отражение в названии — *рядовка монгольская*.

Как уже говорилось, в русском языке закреплена подробно разработанная категоризация грибов. Так, всего в русском языке насчитывается около 60 номинаций подвидов *сыроежки*. В Прибайкалье русскоговорящие выделяют 12 следующих разновидностей: *желтая, молочная, золотая, черная, розовая, выцветающая; мягкая; скрипучая; едкая, горькушка; селёдочная, вонючая*. Признаки, воспринимаемые всеми органами чувств, отражаются в названиях этого гриба.

Сопоставление классификаторов в русском, бурятском, татарском, якутском, монгольском, эвенкийском языках показывает, что категоризация грибов в данных лингвокультурах имеет как общие, так и специфические черты. Это обусловлено, с одной стороны, общностью чувственного восприятия, с другой стороны, различием в способе концептуализации полученной информации представителями того или иного народа. Наличие в рассмотренных языках одинаковых классификаторов, зафиксированных во внутренней форме миконимов, отражает устойчивые характеристики гриба, воспринимаемые перцептуально, — цвет, тип

поверхности, запах и др. В целом классификаторы, зафиксировавшие результаты чувственного восприятия, имеют универсальный характер. Рассмотрим подробнее некоторые из них.

Классификатор **цвет** отражен в номинациях грибов во всех рассмотренных языках. При этом в названиях грибов в русском языке фиксируется подробная система цветовых обозначений, включающая не только основные цвета спектра, но и периферийные (оранжевый — *рыжик*), оттенки (лисий, т. е. желтоватый, — *лисичка*) и признаки, характеризующие интенсивность цвета (бледность — *бледная поганка*). Итак, в наличии базовых колористических наименований отражается универсальность в членении цветового спектра, а в наличии периферийных названий — культурная специфика. Кроме того, выбор цвета в качестве мотиватора названия гриба часто предопределяется символикой этого цвета в культуре. Например, синий цвет в бурятской культуре ассоциируется с высшими силами — вечным синим небом, потому находит отражение во многих бурятских наименованиях, в том числе в общем названии для несъедобных грибов (*хүжэ мөөгэ* — букв. 'синие грибы' [15]). Белый, красный и желтый цвета, лежащие в основе категоризации съедобных грибов в татарском (*ак гәмбә* — букв. 'белый гриб', *ал гәмбә* — букв. 'красный гриб'), якутском (*араҕас тэллэй* — букв. 'желтый гриб', *үрүг тэллэй* — букв. 'белый гриб'), монгольском (*цагаан мөөг* — букв. 'белый гриб', *шар хасундай мөөг* — букв. 'желтый гриб'), эвенкийском (*дырам багдама дэгинүэктэ* — букв. 'толстый белый гриб', *хулама дэгинүэктэ* — букв. 'красный гриб', *игдыама дэгинүэктэ* — букв. 'желтый/рыжий/коричневый гриб') языках, относятся к цветам солярной символики и наделяются особым значением в данных культурах.

Классификатор **отношение к животному** характеризует наименования грибов во многих языках, однако в каждом языке члены класса внутри категории распределяются по-разному. В русском языке данный классификатор объединяет ядовитые (*волчий гриб*), несъедобные и условно съедобные (*собачий нос*, *заячий трутовик*), невкусные и/или сложные в приготовлении (*свинушка*, *козляк*, *лягушник* и др.) грибы. В других языках названия грибов, объединенных классификатором **отношение к животному**, характеризуются максимально яркой мифологической и культурной окрашенностью: в номинации получают отражение названия особо значимых в определенной культуре животных. Так, название важного в эвенкийской культуре животного, оленя, отразилось в названии гриба *оленок*, а номинация значимого в якутской культуре животного, собаки, в названиях *собачий нос* и *собачье рыло* [21]. Подобная информация выявляется из анализа соотношения миконимов с культурно-символической семантикой зоонимов. В целом все названия грибов, объединенные данным классификатором, отличаются затемненной внутренней формой, обращением к отдаленным ассоциациям, что сближает их с табуической лексикой (см. об этом: [21; 22]). Грибы, соотносимые с классификатором **отношение к животному**, признаются во многих культурах не ценными, «некоторые названы так, потому что веками использовались только как корм для скота или их ели дикие звери, некоторые — внешне напо-

минают живых существ или их части. Соответственно, чаще классификатор соотносится с отрицательной зоной аксиологической шкалы» [21, с. 153].

Выявленный классификатор **практическая значимость**, оказавшийся актуальным при номинации грибов во всех рассмотренных языках Прибайкалья, подтверждает идею антропоцентризма. Можно утверждать, что опыт использования грибов человеком оказал непосредственное влияние на распределение их по категориям. Так, во всех рассмотренных нами языках есть собирательные названия для «ядовитых» грибов, точнее, для тех, которые носители данных языков считают ядовитыми. В якутском языке обнаружено четыре подобных названия: *сытыган тэллэй* 'гнилой гриб', *уөннээх тэллэй* 'червивый гриб', *дьааттаах тэллэй* 'поганый гриб', *тунах* 'поганка' / 'помет' [14]. В бурятском языке есть специфичная номинация *хүжэ мөөгэ* 'синие грибы' [15], в татарском языке *агулы гәмбә* 'ядовитые грибы' [13], в монгольском языке *grebe* 'поганка' [12]. У якутов, татар, бурят, монголов, эвенков отсутствует (или слабо развита) культура приготовления грибов, таким образом, к категории ядовитых они относят все те грибы, которые носитель данной культуры не умеет или не желает готовить. Кроме того, специальное изучение отдельных миконимов, объединенных классификатором **практическая значимость**, позволяет составить представление о некоторых особенностях быта и культуры народов, в языках которых зафиксированы эти наименования. Например, обнаружено, что в русской культуре грибы играют самую значительную роль, они не только активно употребляются русскими в пищу, но и используются в других целях: в качестве лекарства (*земляное масло*), средства для разжигания огня (*трутовик*), отпугивания мух (*мухомор*), способа защиты важных документов (*чернильный гриб*) [17]. В свою очередь, в эвенкийской культуре из грибов раньше изготавливали галлюциногенные настойки, которые применялись в шаманских обрядах, что отразилось, например, в таком названии, как *доел* 'сводящий с ума' [16].

Заключение (Conclusion)

Исследование категоризации грибов, отраженной средствами шести языков народов Прибайкалья, показало, что носители русского языка выделяют больше различительных признаков между членами категории ГРИБЫ, чем носители бурятского, татарского, монгольского, эвенкийского языков. В русском языке отражается больше категорий, чем в других языках, эти категории подробнее. Данный факт позволяет утверждать, что самое важное место грибы занимают в обыденной жизни русского человека. В быту остальных жителей Прибайкалья грибы играют менее значимую роль, чем обусловлено наличие меньшего числа категорий, отраженных в соответствующих языках.

В ходе проведенного исследования мы выяснили, что результаты чувственного восприятия непосредственно влияют на выделение когнитивных признаков при классификации грибов. Данные всех перцептивных систем участвуют в процессе категоризации, однако преобладающими среди классификаторов являются **цвет, тип поверхности и форма**, фиксирующие данные, поступающие от зрения

и осознания. Последние два классификатора играют особую роль в классификации грибов русским сознанием, это обусловлено наличием в русской культуре такой релевантной области опыта, как сбор грибов. Кроме того, на выделение классификационных признаков грибов влияют и результаты рационального восприятия. Наибольшую роль в процессе категоризации в рассмотренных языках играют классификаторы **практическая значимость, место обитания, отношение к животному**. Использование грибов в качестве продукта питания — наиболее значимая область опыта в русской культуре, повлиявшая на классификацию грибов.

Применение контрастивного метода эффективно в изучении лексики, так как позволяет выявить специфику в отражении категоризации средствами языка. Так, мы обнаружили, что категоризация одного фрагмента действительности в разных лингвокультурах представляет собой тесное соединение универсального и специфического. Универсальность проявляется прежде всего в выделении основных категорий, а этноспецифичность — в дальнейшей дифференциации объектов внутри этих категорий. Выяснилось, что причины этого заключаются, с одной стороны, в общности чувственного восприятия, с другой стороны, в различии способов концептуализации информации представителями определенного народа.

Библиографический список

1. Гумбольдт В. фон. Язык и философия культуры / пер. с нем. М. И. Левиной [и др.] ; сост., общ. ред. А. В. Гулыги, Г. В. Рамишвили. М. : Прогресс, 1985. 450 с.
2. Вайсгербер Й. Л. Язык и философия // Вопросы языкознания. 1993. № 2. С. 114–124.
3. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии / пер. с англ. А. Е. Кибрика. М. : Прогресс : Универс, 1993. 654 с.
4. Пермякова Л. А. Миконимическая лексика пермских говоров: семантический, ономазиологический и лингвосомиотический аспекты : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 2012. 18 с.
5. Соцкова Ю. Ю. Структурно-семантические и стилистические особенности сложных слов при номинации миконимов во французском и итальянском языках // Путь науки. 2014. Т. 1, № 9. С. 130–133.
6. Ширшаков Р. В. Тематическая группа «Грибы» в пензенских говорах (лингвогеографический аспект) // Лексический атлас русских народных говоров (материалы и исследования) 2013 : сб. ст. / ред.: С. А. Мызников, Е. Ж. Кузнецова, О. В. Глебова, О. Н. Крылова ; отв. ред. А. С. Герд. СПб. : Нестор-История, 2013. С. 589–592.
7. Нечаева Л. С. Наименования гриба «сыроежка» в русских говорах (на материале картотеки ЛАРНГ) // Лексический атлас русских народных говоров (материалы и исследования) 2011 : сб. ст. / ред.: О. В. Глебова, О. Н. Крылова, Е. Ж. Кузнецова, С. А. Мызников ; отв. ред. А. С. Герд. СПб. : Наука, 2011. С. 330–341.
8. Жданова Е. А. Наименования мухомора в русских народных говорах: мотивационный и словообразовательный аспект (на материале картотеки ЛАРНГ) // Лексический атлас русских народных говоров (материалы и исследования) 2011 : сб. ст. / ред.: О. В. Глебова, О. Н. Крылова, Е. Ж. Кузнецова, С. А. Мызников ; отв. ред. А. С. Герд. СПб. : Наука, 2011. С. 352–357.
9. Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи: что категории языка говорят нам о мышлении / пер. с англ. И. Б. Шатуновского. М. : Языки славянской культуры, 2004. 792 с.
10. Попова З. Д., Стернин И. А. Когнитивная лингвистика. М. : АСТ : Восток — Запад, 2007. 314 с.
11. Бурятско-русский словарь / сост. К. М. Черемисов. М. : Сов. энцикл., 1973. 804 с.
12. Монгольско-русский словарь / под общ. ред. А. Лувсандэндэва. М. : ГИС, 1957. 715 с.
13. Сафиуллина Ф. С. Карманный татарско-русский и русско-татарский словарь. Казань : ТаРИХ, 2001. 576 с.
14. Якутско-русский, русско-якутский словарь : учеб. слов. / сост. Т. И. Петрова. Якутск : Бичик, 2015. 576 с.
15. Рупышева Л. Э. Флоронимическая лексика бурятского языка : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2014. 24 с.
16. Садовникова И. И. Лексика растительного мира в эвенском языке : автореф. дис. ... канд. филол. наук. СПб., 2010. 18 с.
17. Пикунова З. Н., Пикунова И. Р. Энциклопедия природы. Флора. СПб. : Просвещение, 2004. 225 с.
18. Биота Витимского заповедника. Флора / Л. В. Бардунов, Л. Г. Чечеткина, Т. В. Макрый [и др.]. Новосибирск : Гео, 2005. 207 с.
19. Васильков Б. П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части России. СПб. : Наука, 1995. 191 с.
20. Белый старец — откуда он, и почему монголы мира видят его по-разному // ARD : [сайт]. 2016. 10 февр. URL: <https://asiarussia.ru/articles/11147/> (дата обращения: 10.05.2024).
21. Петрова Н. А. Категоризация грибов в языках народов Прибайкалья: классификатор «отношение к животному» // Категории языка и мышления: аспекты современной интерпретации : сб. науч. ст. Петрозаводск : Изд-во Петрозав. гос. ун-та, 2023. С. 152–154.
22. Петрова Н. А. Устройство категории ГРИБЫ (на материале современного русского языка) // Молодежный вестник ИрГТУ : [сетевое издание]. 2023. Т. 13, № 1. С. 134–142. URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_012250854?page=1&rotate=0&theme=white (дата обращения: 20.01.2025).