

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ  
УДК 371.38  
DOI 10.46698/VNC.2023.76.91.001



Г.П. Селиверстова

## Книга Н.В. Сиукаева «Вселенная вокруг нас» в аспекте методологии преподавания естественных наук и естественных наук на уроках родного языка в средней школе

**Горислава Павловна Селиверстова**

Алагирская средняя школа № 2, заслуженный учитель РСО-А, учитель физики и астрономии, г. Алагир, РСО-Алания, Россия, gorislavas@rambler.ru

**Фатима Хестановна Качмазова**

Алагирская средняя школа № 2, учитель осетинского языка и литературы высшей категории, г. Алагир, РСО-Алания, Россия.

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности использования родного языка для понимания научных положений, развития языковых возможностей, интереса к науке через родной язык на материале книги Николая Васильевича Сиукаева «Вселенная вокруг нас».

**Ключевые слова:** Сиукаев, астрономия, осетинский язык, междисциплинарный урок  
**Для цитирования:** Селиверстова Г.П., Качмазова Ф.Х. Книга Н.В. Сиукаева «Вселенная вокруг нас» в аспекте методологии преподавания естественных наук и естественных наук на уроках родного языка в средней школе // Вестник Владикавказского научного центра. 2023. Т. 23. № 3. С. 75–79. DOI 10.46698/VNC.2023.76.91.001



Ф.Х. Качмазова

## Book N.V. Siukayev «Universe around us» in the aspect of methodology of teaching natural sciences and natural sciences in native language lessons in secondary school

**Gorislava P. Seliverstova**

Alagir secondary school No. 2, honored teacher of North Ossetia-A, teacher of physics and astronomy, RNO-Alania, Russia, gorislavas@rambler.ru

**Fatima Kh. Kachmazova**

Alagir secondary school No. 2, teacher of Ossetian language and literature with the highest category, RNO-Alania, Russia.

**Abstract.** The article considers the possibilities of using the native language for understanding scientific positions, developing language capabilities, interest in science through the native language on the material of the book «The Universe Around Us» by Nikolai Vasilyevich Siukaev.

**Keywords:** astronomy, Siukaev, Ossetian language, interdisciplinary lesson

**For citation:** Seliverstova G.P., Kachmazova F.Kh. Book N.V. Siukayev «Universe around us» in the aspect of methodology of teaching natural sciences and natural sciences in native language lessons in secondary school // Bulletin of the Vladikavkaz Scientific Center. 2023. Vol. 23. No. 3. P. 75–79. DOI 10.46698/VNC.2023.76.91.001

Известно, насколько актуально сегодня стоят вопросы методологии преподавания естественно-научных дисциплин в национальной школе и родного языка в аспекте формирования у школьников естественнонаучной картины мира.

В данной работе мы преследовали следующие цели: показать на примере профессионального и жизненного пути Николая Васильевича Сиукаева и его книг путь настоящего ученого и патриота, его роль в популяризации науки астрономии и приобщении к ней жителей Осетии через родной язык; выявить возможности использования родного языка для объяснения научных явлений и формулирования научных наблюдений, развития языковых средств в целях повышения интереса к науке через родной язык.

В задачи статьи входило: изучение и систематизация материалов по соответствующей теме,

ознакомление с биографией Н.В. Сиукаева и творческой историей его книги, нахождение алгоритмов интегрированного преподавания естественных наук (астрономии) и родного (осетинского) языка; выявление наиболее ярких, показательных и продуктивных для методологии преподавания элементов книги Н.В. Сиукаева и их описание как с точки зрения классической астрономии, так и с точки зрения литературного осетинского языка.

Мы полагаем, что решение этих задач поможет лучше понимать как науки, в частности астрономию, так и осетинский язык, – именно укажет и, надеемся, расширит возможности родного языка в описании естественно-научных феноменов, – в этом и состоит актуальность данной статьи.

Николай Васильевич Сиукаев родился 20 декабря 1920 года в селе Прис Южной Осетии. В 1925–32 годах он получил семилетнее образование в

Сталинире. Уже в школьные годы проявились в нем трудолюбие, безудержная тяга к знаниям и особенная, сохранившаяся на всю жизнь, увлеченность тайнами звездного неба. Затем были годы обучения на рабфаке и единственном тогда биологическом факультете Сталинирского пединститута. Два последующих года он преподавал в Боржомском педагогическом техникуме, где было тогда открыто осетинское отделение. В 1937 году он поступил на астрономическое отделение физического факультета Тбилисского госуниверситета, но закончить университет помешала Великая Отечественная война. Н.В. Сиукаев в первые же дни войны ушел на фронт. Командиром взвода участвовал в боевых операциях на Орловском фронте и после тяжелого ранения в 1943 году демобилизовался. После войны он продолжил учебу, но уже на физическом отделении, поскольку подорванное здоровье не позволяло работать в астрономической обсерватории. После окончания в 1948 году университета он переехал в Дзауджикау (ныне Владикавказ) и начал работать в Северо-Осетинском педагогическом институте.

Здесь и состоялась научная и педагогическая биография «самого выдающегося физика Осетии» [1] – от ассистента кафедры до проректора по науке СОГУ. Тогда в пединституте не было ни экспериментальной базы, ни новейшей научной периодики, ни опытных научных руководителей. Но у Николая Васильевича были талант, трудолюбие и воля к победе.

Понимая перспективность создания и исследования полупроводниковых материалов, широко применяемых в бурно развивающейся электронике, он определил цель исследований и начал практически с нуля. А уже в 1967 году в лаборатории, созданной Н.В. Сиукаевым, были получены лучшие в мире по многим физико-химическим свойствам образцы фосфида индия. В 1969 году Сиукаев представил к защите кандидатскую диссертацию. Но работа была оценена как докторская, и ее автору присвоили соответствующую степень.

Все эти годы Н.В. Сиукаев не оставлял просветительской работы. В этом направлении, безусловно, главная его книга – «Дун-дуне нæ алфæмблай» («Вселенная вокруг нас», 1993), над которой он работал на протяжении более полувека. Предыдущие его книги «Популярная астрономия» (1940 г.) и «Атомная энергия» (1947 г.) послужили только ступенями для написания этой главной книги.

Прежде всего надо подчеркнуть, что это – научно-популярное издание в классическом понимании. Подобные книги, например "Занимательная астрономия" Я.И. Перельмана, журнал "Квант" и т.п., в советское время можно было найти в любой библиотеке, но, разумеется, на русском. В осетинском обществе существует мнение, что осетинский язык громоздок синтаксически и архаичен в смысле лексики и морфологии и мало соответствует универсальным динамическим требованиям, которым должен отвечать язык современной науки.

Н.В. Сиукаев доказывает в своей кни-

ге, что это не так. В предисловии он пишет: «...ирон æвзаг, иуæй-иутæ куыд хъуыды кæныны, афтæ мæгуыр... нæу. Ирон æвзагыл чингуытæ ныффыссæн ис цыфæнды наукæйæ дæр» («осетинский язык не так беден, как думают. На осетинском языке можно написать книгу по любой научной дисциплине») [2, с. 4]. «Всякий, кто пытался выразить на осетинском языке какое-нибудь научное положение, знает, как это трудно, – замечает А.Г. Кусраев. – Из-за отсутствия соответствующей практики и необходимой терминологии спотыкаешься на каждом шагу. Но Николай Васильевич с одинаковой легкостью рассказывает как об истории астрономии и о жизни выдающихся мыслителей прошлого, так и сложнейших научных вопросах, которые никогда на осетинском языке не излагались. Вчитываясь в книгу, начинаешь верить, что нет научной идеи, которую нельзя было бы изложить на осетинском языке» [3, с. 25].

Многие современники, в том числе ученые, в этом единодушны. Читая Н.В. Сиукаева, с удивлением и радостью обнаруживаешь, что на родном языке можно говорить свободно о сложных научных проблемах, не заикаясь, не запинаясь. При этом стоит заметить, что книга «Вселенная вокруг нас» использует в качестве источника не только достижения академической науки, но и опирается на собственно народную мировоззренческую традицию, на осетинские ментальные архетипы. Ведь прошлые поколения тоже знали о некоторых таинствах небесного пространства. Может быть, поэтому мы видим такое обилие описаний в произведениях осетинских писателей и поэтов, в которых названия многих звезд и созвездий, не меняя традиционных имен, оставшихся из прошлых столетий, умело используются для выражения чувств, эмоций, ощущений. Н.В. Сиукаев мастерски, деликатно и рационально использует и этот бесценный опыт. Книга просто необходима в каждом доме, где читают на осетинском.

Основное содержание книги Н.В. Сиукаева – современная астрономия, включая недавние достижения ракетной астрономии, космологии и космогонии и «обширный срез знаний из современного естествознания» [3, с. 24–25]. Книга состоит из предисловия, четырнадцати глав, словаря терминов и списка использованной литературы. Охват материала широк, композиция строга и последовательна. Мы считаем целесообразным и полностью отвечающим нашим задачам воспроизвести здесь структуру основной части книги, сопроводив ее переводом на русский язык; это необходимо и в учебно-педагогической практике, поскольку дает общее представление о лексике, терминологическом аппарате и в целом о методологии Сиукаева.

1. *Иуæй-иу зонæнтæ математикæйæ* (Некоторые сведения из математики). 2. *Астрономийы цыбыр истори* (Краткая история астрономии). 3. *Арвы тымбылæг* (Небесная сфера). 4. *Рæстæг æмæ къалндар* (Время и календарь). 5. *Рухс*

*æмæ телескоп* (Свет и телескоп). 6. *Зæххы къори* (Земной шар). 7. *Мæй* (Луна). 8. *Хур* (Солнце). 9. *Планетæтæ* (Планеты). 10. *Кометæтæ* (Кометы). 11. *Стъалыты дуне* (Мир звезд). 12. *Æрвон дуне куыд арæст у* (Как устроен небосвод). 13. *Æрвон буæртты равзæрд* (Возникновение небесных тел). 14. *Адæймаг æмæ дун-дуне* (Человек и вселенная).

Как видим, после краткого очерка истории астрономии, в рамках которой, кстати, даются в специальных параграфах живые научные портреты Коперника, Бруно, Галилея, Кеплера, Ньютона и Ломоносова, Н.В. Сиукаев рассказывает об элементах сферической и практической астрономии. Он подробно рассматривает вопросы течения времени, происхождения современного календаря, химического состава небесных тел, формы движения последних, включая Землю, ее внутреннее строение и атмосферу и пр. Заключительные три главы, как и первая, содержат, мы бы сказали, значительный гуманитарный пласт: здесь мы находим древние мифы и легенды, объясняющие те или иные природные феномены и размышления ученого о месте человека в бескрайней вселенной.

Ввиду непростых задач, которые ставил перед собой и которые решил Н.В. Сиукаев, естественным образом встает вопрос: какими средствами пользуется автор? «Прежде всего следует отметить то, – пишет А.Г. Кусраев, – что он много поработал над созданием физической терминологии. В 1954 г. он издал «Словарь физических терминов». Без этой предварительной, большой и тонкой работы «Вселенная вокруг нас» не могла бы быть написана» [3, с. 25].

Небольшой, но совершенно замечательный терминологический словарь («Ирон-урыссаг цыбыр дзырдурат»), вошедший в рассматриваемую книгу, является естественным развитием «Словаря физических терминов» и одновременно обогащает и осетинское естествознание, и педагогическую методологию, и осетинский язык. Таким образом, можно сказать, что автор книги «Вселенная вокруг нас» проделал, помимо остального, и большую и важную филологическую работу, в частности, он либо предлагает новые понятия для обозначения тех или иных явлений, либо расширяет содержание старых, приравливая их к научным нуждам.

Это – один из важнейших элементов, побудивший авторов статьи к методической разработке вопроса. Самым важным было для нас соединить изучение наук с родным языком, что помогает лучше понимать предмет, в частности астрономию, и обогащает общение на родном языке. Эмоциональное восприятие детьми информации на родном языке совершенно иное, более богатое, понятное, впечатляющее. Так образовался tandem учителя физики и астрономии с учителем осетинского языка и литературы. Учитель осетинского языка стал использовать эту книгу на уроках осетинской литературы, а учитель астрономии – на уроках астрономии, где ученики сами искали интересные моменты в книге

и делились ими на уроках на родном языке.

Вот несколько примеров из словаря:

1. *Хурхæттæн* [2, с. 466] – буквально «Солнцеворот», но у осетин это название месяца – июнь, в котором еще древние осетины замечали переход светила в новую фазу движения. Потому Н.В. Сиукаев использует это слово как эквивалент астрономического термина «солнцестояние».

2. *Хурдалынг* [2, с. 466] – буквально «Солнцетма», автором используется для обозначения природного явления – затмения.

3. *Бонварнон* [2, с. 465] – буквально «день-благодать». Осетины так называли утреннюю «звезду» Венеры. Н.В. Сиукаев, называя Венеру «Бонварнон», акцентирует внимание читателей на том, что в разных культурах, в том числе и в осетинской, принято, глядя на эту «звезду», благословлять день на любовь и изобилие.

Ученикам бывает крайне интересно узнать, что Полярная звезда называется у осетин *Арвы цæджындз* (буквально «Небесный столб»), Орион – *Фыййауы лæдзджытæ* («Пастушьи палки»), Арктур – *Галгæс* («Волопас»), Плеяды – *Авдохойы* («Семь-сестер»), Млечный путь – *Æрфæныфæд* («След [коня] Арфана») [2, с. 7; с. 465–466] и т. д. – и у каждого подобного наименования есть свои и физические, и «эстетические» мотивировки, которые находят у учеников живой отклик.

Абсолютно точными и адекватными задачам преподавания представляются такие используемые Н.В. Сиукаевым понятия, как *азылды къуым* («угол склонения»), *атомы агп* («атомное ядро»), *барыны иуæг* («единица измерения»), *дунейы тыгъдад* («мировое пространство»), *тыхон хæххытæ* («силовые линии»), *хайыг* («частица»), *цæстдарæг* («наблюдатель») [2, с. 465–466] и т. д. Астрономия на осетинском языке получает некое неожиданно свежее, в определенном смысле поэтическое звучание.

Можно привести много примеров, подтверждающих прямую связь «физики и лирики». Сотрудничество авторов статьи, представляющих, казалось бы, такие разнородные области знания, естественно и объяснимо: любой объект представляется более живым и многогранным, будучи рассмотрен в междисциплинарном свете (такой союз в педагогической практике в принципе возможен и между другими предметами). Очень полезно иногда «поверить алгебру гармонией». Нужно, чтобы ученики не только считали, умножали и делили, но и одновременно мыслили образами, творили и созерцали с опорой на палитру родного языка и родной культуры. Это и достигается посредством объединения двух не объединяемых, казалось бы, дисциплин.

Верно заметил А.Г. Кусраев, что Н.В. Сиукаев широко использует «различные литературные приемы: метафоры, гиперболы, эпитеты и даже вымышленные путешествия» [3, с. 25]. При этом «художественные средства используются не в ущерб научной достоверности» [3, с. 25]. «Автор не упуска-

ет возможности рассказать, там, где это уместно, об исторических событиях или легендах, а иногда и об интересных фактах или курьезных случаях из биографий выдающихся ученых прошлого» [3, с. 26].

Вот несколько примеров из опыта использования книги Н.В. Сиукаева «Вселенная вокруг нас» на уроках родного языка и астрономии.

На первых уроках осетинского языка, мотивируя школьников, открываем книгу Н.В. Сиукаева и читаем:

*«Мадæлон æвзаг нæ зонгæйæ, адæймаг цыфæнды ахуыргонд æмæ номдзыд куы феста, уæддæр йæ сæры кад, йæ джелбетт æнæкъахсыр нæ уыдзысты»* [2, с. 3]. «Человек, не знающий родного языка, каким бы ученым и знаменитым он не был, не может считаться вполне образованным».

*«Ирон æвзагыл чингуытæ ныффыссæн ис цавæрфæнды наукæйæ дæр»* [2, с. 5] «На осетинском языке можно писать книги на любую тему, в любой области науки».

Обращает Н.В. Сиукаев нас и к творчеству Коста Хетагурова: *«Куыд ацæудзæн адæймаджы цард, чердæм фæкъул уыдзæн йæ зондахаст дард фидæны? Нырыккон адæймаг йæ цардыл æнувыд у, бирæ йæ уарзы, мæлæт ын æнæуынон у. Къоста «Хъуыбады» мæнгæй нæ фыста:*

*Лæгдзарм тæнæг у,  
Æлдар фыдлæг у,  
Мæлын кæй фæнды?*

*Абон афтæ у. Куыд уыдзæн фидæны та? Адæймаг æнустæм йæ цардыл фидар хæццæн, æви дзы искæд бон схъыг уыдзæн, фесæфдзæн йæ интерес цардмæ æмæ йæхи къухæй йæхи скуынæг кæндзæн? Ацы фарстайыл ахуыргæндтæ арæх фæдзурынц»* [2, с. 459]. «Как дальше будет развиваться жизнь, в какую сторону поменяется сознание человека в далеком будущем? Современный человек привязан к своей жизни, очень ее любит, смерть ему ненавистна. Недаром Коста в стихотворении «Кубады» писал:

*Ох, треснуть может  
Пастушья кожа.  
Алдар – запрет!*

Сегодня так, а что в будущем? Всегда ли будет человек так ценить эту жизнь, или она когда-то надоест ему, он потеряет к ней интерес и собственноручно уничтожит ее? Ученые часто обсуждают этот вопрос».

Упоминает автор и Цомака Гадиева. *«Æвзонг адæймагæн саразæн ис бирæ хорз фæндæгтыл. Гæдиаты Цомахъ Ос-Бæгъатыры драмæйы сидти: «Гъæйтт, Иры фæсивæд, размæ, размæ!» Хорз у хæсты быдыры лæгдзинад раедисын, уый намысы хъуыддаг у, æмæ дзы ирон адæм фæсте нукуы баззадысты. Фæлæ туг ныккалын, цуырдыгæй дæр æмæ иннæрдыгæй дæр фыдракæндыл нымад у. Мæ бар куы уаид,*

*уæд æз фæсидин æндæр фæндагмæ: «Размæ, размæ, Иры фæсивæд, ахуырдынадмæ, техникæйы бæрзæндтæм!»* [2, с. 7]. «Перед юным человеком открывается много дорог. Цомак Гадиев в драме «Ос-Багатар» призывал: «Вперед, молодежь Осетии, вперед!» Показать мужество на поле брани – это хорошо, это дело чести для каждого, и осетины в этом никогда не отставали. Однако кровопролитие, с какой стороны ни посмотри, – это преступление. Да к тому же сейчас кулаками ничего не докажешь. Будь моя воля, я бы призвал молодежь к другому: «Вперед, молодежь Осетии, вперед, к образованию, к техническому прогрессу!».

Естественнонаучные сведения в книге Сиукаева тесно переплетены с гуманитарными сведениями. Например, на уроках астрономии ученики узнают, что календарь христианской эры был разработан аббатом Дионисием (VI век н. э.), который, как выяснилось, по происхождению был скифом. *«Къæлиндары истори куыд амоны, афтæмæй чырыстон эрæйы райдайæн æрхъуыды кодта аббат Дионисий. Уый уыди скифаг адæмæй»* [2, с. 5].

Конечно, надо понимать, что книга была написана во времена атеистического СССР, поэтому надо тщательно и деликатно разъяснять ученикам наличие таких суждений автора:

*«Цæвиттон, гъеныр у 1991 аз, æмæ йæ афтæ нымайынц, цыма 1991 азы размæ райгуырдиды Чырысти. Фæлæ Чырысти историон гоймаг нæ уыди, уый нукуы царди зæххыл, нукуы йæ ничи фæдта, хуыцауы куыд нукуы ничи фæдта, афтæ. Чырысти у æрымысæггаг гоймаг, æмæ динæ æндæр терминтæ куыд ницы удæгас уæвджытæ амонинц, афтæ уый дæр афтид дзырды йæддæмæ ницы у»* [2, с. 84]. «Скажем, сейчас на дворе 1991 год от Рождества Христова. Но Христос – это не историческая личность, его никогда не было, никто его не видел, как никто, никогда не видел Бога. Христос личность выдуманная, и само это понятие бессмысленное, так же, как и другие религиозные термины».

Или: *«Дун-дунейы æнусон ницы ис материйы йæддæмæ. Ууыл нæм ныхас уыди. Бæрæг формæ æнæмæнг хъуамæ скуынæг уа. Адæймаг, стъалытæ, галактикæтæ – се 'ппæт дæр материйы бæрæг формæтæ сты æмæ, раджы уа æви æрæджы уа, уæддæр хъуамæ рæстæджы амæттаг фæуой»* [2, с. 459]. «Вселенная состоит из одной материи. Мы об этом уже говорили. Видимая форма обязательно будет разрушаться со временем. Человек, звезды, Галактики – это все формы материи, и, рано или поздно, они все исчезнут».

Воспитательные возможности труда Н.В. Сиукаева безграничны на любом уроке. Вся его жизнь и весь самоотверженный труд вдохновляли не одно поколение ученых.

Доцент Юго-Осетинского государственного университета имени А.А. Тибилова В.С. Кодоева отмечает: «Этот человек был влюблен в науку, при этом

он хотел пробудить в новых поколениях чувство патриотизма во имя больших свершений. Он мечтал о том, чтобы наука всерьез и надолго влекла осетинскую молодежь» [4].

А.Ф. Еремина (к. ф.-м. н., доцент СОГУ им. К.Л. Хетагурова) говорила о своем учителе: «Если бы меня спросили, кто оказал решающее влияние на мой жизненно важный выбор – выбор профессии, – не задумываясь бы ответила: Сиукаев Николай Васильевич» [5, с. 74].

Н.В. Сиукаев обращается к читателю со словами: «Ахуыргонд йæ зæрдиаг фæллойы руаджы цы ног закъонтæ ссары, уыдон баззайынц æппæт дзыллæтæн. Алы наци дæр сæ пайда кæны йæ царды фадæттæ фæхуыздæр кæнынмæ. Уыцы æгъдауæй наукæ интернационалон у. Фæлæ гениалон ахуыргонды фæллæйттæ æмæ царды фæндагыл дзургæйæ, алы хатт дæр ракой кæнынц, цавæр адæмы минæвар уыди, кæцы нацийы скадджын кодта. Æмæ уыдæттыл хъуыды кæнгæйæ адæймаг бæллицытыл бафты, – мæхи адæмæй та кæд уыдзæн номдзыд ахуыргæндтæ, кæд фæзындзæн уыцы ирон лæг, наукæйы арф фæд чи ныуадза æмæ йæ тыхджын зонды руаджы мах дæр дунетæн чи базонын кæна» [2, с. 48]. («Труд ученого – достояние всех народов. Каждый

народ может воспользоваться его открытиями для улучшения своих жизненных условий. И в этом отношении наука интернациональна. Но, говоря о достижениях и жизненном пути гениального человека, всегда упоминают, представителем какой нации он является, какому народу снискал он славу. Думая об этом, начинаешь мечтать: когда же выделятся именитые ученые из нашей среды, когда же родится тот осетин, который, благодаря силе своего ума, оставит столь глубокий след в науке, что народы мира поневоле обратят и на нас свои взоры».)

Как видим, возможность использования книги Н.В. Сиукаева на различных уроках в средней школе широка. Проводя совместные уроки астрономии и родного языка, предлагая ученикам проектные работы по теме, проводя экскурсии в школьный планетарий на осетинском языке, мы с удовлетворением отмечаем интерес старшеклассников к этим видам работ. Значение книги Н.В. Сиукаева для нас бесценно. Нам, учителям, необходимо самим научиться говорить и рассуждать «просвещенно и интеллигентно» об окружающем нас мире и о нашем месте в нем [3, с. 32] на русском и на родном языках, это обогатит и родной язык, и науку.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вечер памяти, посвященный 100-летию известного физика Николая Сиукаева, в Теревганской средней школе Южной Осетии. URL: <https://vladikavkaz.bezformata.com/listnews/fizika-nikolaya-siukaeva-proshel/53536332/?ysclid=Ih3f5p5qkc161921911>
2. Сиукаев Н.В. Вселенная вокруг нас. – Владикавказ: Ир, 1994. 469 с.
3. Кусраев А.Г. Первая ласточка научно-технической мысли // Кусраев А.Г. Дорогу осилит идущий. – Владикавказ: ОЛИМП, 2003. 224 с.
4. В ЮОГУ состоялась конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Николая Сиукаева. URL: <https://cominf.org/node/1166510428>
5. Николай Васильевич Сиукаев (к 100-летию со дня рождения) // Вестник Владикавказского научного центра РАН, 2017. № 1. С. 73–75.

## REFERENCES

1. Vecher pamyati, posvyashchennyj 100-letiyu izvestnogo fizika Nikolaya Siukaeva, v Teregvanskoj srednej shkole YUzhnoj Osetii. URL: <https://vladikavkaz.bezformata.com/listnews/fizika-nikolaya-siukaeva-proshel/53536332/?ysclid=Ih3f5p5qkc161921911>
2. Siukaev N.V. Vselennaya vokrug nas. – Vladikavkaz: Ir, 1994. 469 s.
3. Kusraev A.G. Pervaya lastochka nauchno-tekhnicheskoj mysli // Kusraev A.G. Dorogu osilit idushchij. – Vladikavkaz: OLIMP, 2003. 224 s.
4. V YUOGU sostoyalas' konferenciya, posvyashchennaya 100-letiyu so dnya rozhdeniya Nikolaya Siukaeva. URL: <https://cominf.org/node/1166510428>
5. Nikolaj Vasil'evich Siukaev (k 100-letiyu so dnya rozhdeniya) // Vestnik Vladikavkazskogo nauchnogo centra RAN, 2017. № 1. S. 73–75.

