



Дайджест
научных публикаций
информационный выпуск №3

Декабрь 2014г.

Содержание:

1. ПУБЛИКАЦИИ СВФУ

- Научные публикации СВФУ в Web of Science в ноябре–декабре 2014г.
- Научные публикации СВФУ в Scopus в ноябре–декабре 2014 г.

2. НОВОСТИ:

- Ученые СВФУ в журнале Nature
- Сборники докладов конференции «Молодёжь и наука» в СФУ
- УрФУ и Elsevier стали стратегическими партнерами
- Ученые-этнологи УрФУ о ненецких кочевниках

3. ПОЛЕЗНАЯ СТАТЬЯ:

- «Как писать научно-популярные статьи» (Дж. Б. С. Холдейн)

Научные публикации СВФУ в Web of Science в ноябре–декабре 2014г.

1. Zulfugarov, Ismayil S; Tovuu, Altanzaya; Lee, Choon-Hwan. Acceleration of cyclic electron flow in rice plants (*Oryza sativa* L.) deficient in the PsbS protein of Photosystem II. *Plant physiology and biochemistry : PPB / Societe francaise de physiologie vegetale* Volume: 84 Pages: 233-9 Published: 2014-Nov (Epub 2014 Oct 02)
2. Ivanova, T. I.; Kuzmina, N. P.; Sawvinov, D. D. Microbial communities of frozen soils of the Tuimaada Valley in Central Sakha. *BIOLOGY BULLETIN* Volume: 41 Issue: 6 Pages: 500-511 Published: NOV 2014
3. Nogovitsyn, Roman; Sokolov, Anton. Preliminary Calculation of the EROI for the Production of Gas in Russia. *SUSTAINABILITY* Volume: 6 Issue: 10 Pages: 6751–6765 Published: OCT 2014
4. Pyatkov, S., Popov, S., Antipin, V. On Solvability of Boundary Value Problems for Kinetic Operator-Differential Equations. *Integral Equations and Operator Theory* 80 (4), pp. 557-580.

Научные публикации СВФУ в Scopus в ноябре–декабре 2014 г.

1. Afanasyeva, O. Temporal and modal nominal constructions in Chinese. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 100-105 (1 ноября 2014)
2. Archakhova, N. The image of rain in E.M. Forster's *Maurice*. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 134-137 (1 ноября 2014)
3. Berdnikova, T. On the semantic classification of phraseological units in Russian dialects of Yakutia. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 143-147 (1 ноября 2014)
4. Bolshakova, L.P., Fedorova, C.I. Filmtext as a system of ethnographic and cultural discourse. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 158-162 (1 ноября 2014)
5. Dyakonova, E.S. Travel in British fantasy (J.R. Tolkien, T. Pratchett). *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 183-186 (1 ноября 2014)

6. Efimova, S. Anaphor and binding in Russian. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 126-133 (1 ноября 2014)
7. Filippova, S. The "Man" associative fields in the Yakut and Russian linguistic consciousnesses. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 203-209 (1 ноября 2014)
8. Gogoleva, O.V., Okhlopkova, A.A., Petrova, P.N. Development of self-lubricating antifriction materials based on polytetrafluoroethylene and modified zeolites. *Journal of Friction and Wear* 35 (5), pp. 383-388 (24 октября)
9. Gorokhova, A. Axis mundi in the Anglo-Saxon and Yakut epic texts. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 229-233 (1 ноября 2014)
10. Grigoreva, V.V., Belotserkovskaya, N.V. Language learning strategies in teaching foreign languages in the Republic of Sakha (Yakutia). *Middle - East Journal of Scientific Research*, 21 (1), pp. 18-22. (1 ноября 2014)
11. Imaeva, L.P., Koz'min, B.M., Imaev, V.S., Mackey, K.G. Structural dynamic analysis of the epicentral zone of the Ilin-Tas earthquake (Feb 14, 2013, Ms = 6.9). 2014 *Journal of Seismology. Article in Press*
12. Ivanova, T.I., Kuzmina, N.P., Savvinov, D.D. Microbial communities of frozen soils of the Tuimaada Valley in Central Sakha. *Biology Bulletin* 41 (6), pp. 500-511. (5 ноября 2014)
13. Ivanova, V.I., Efimova, A.D., Vinokurova, N.E. Rhythmomelodic aspect of the organisation of the speech. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 246-247 (1 ноября 2014)
14. Khompodoeva, M.V., Tulasynova, N.U. On sports terminology of national sports of indigenous people of Yakutia. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 106-109 (1 ноября 2014)
15. Kistanov, A.A., Semenov, A.S., Dmitriev, S.V. Properties of moving discrete breathers in a monoatomic two-dimensional crystal. *Journal of Experimental and Theoretical Physics* 119 (4), pp. 766-771 (25 ноября 2014)
16. Kozhanov, A.I., Sharin, E.F. The conjugation problem for some nonclassical high-order differential equations. *Journal of Mathematical Sciences (United States)*. Article in Press
17. Kysylbaikova, M. Identifying the conceptual signs of the concept "Culture" in Yakut and English language consciousness. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 261-265 (1 ноября 2014)
18. Nakhodkina, A. On the translation of Yakut correlative words into English based on the Platon Oyunsky's Yakut heroic epic olonkho "Nurgun botur the swift". *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 275-282 (1 ноября 2014)

19. Nikolaev, A. Prosodic interference in speech of bilingual students while learning English. *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 359-366 (1 ноября 2014)
20. Olennikov, D.N., Kashchenko, N.I., Chirikova, N.K. A novel HPLC-Assisted method for investigation of the fe²⁺-chelating activity of flavonoids and plant extracts. *Molecules* 19 (11), pp. 18296-18316 (1 ноября 2014)
21. Pavlova, I. Vocabulary of material culture of the people as the linguistic view of the world (Based on the russian indigeneous dialects of Yakutia). *Journal of Language and Literature* 5 (3), pp. 382-387 (1 ноября 2014)
22. Prokopieva, S.M., Efremov, N.N. Lexicographic codification of phraseological units with the concept "Name" in the modern Yakut language. *Life Science Journal*, 11 (11), art. no. 104, pp. 582-586. (25 ноября 2014)
23. Pyatkov, S., Popov, S., Antipin, V. On Solvability of Boundary Value Problems for Kinetic Operator-Differential Equations. *Integral Equations and Operator Theory* 80 (4), pp. 557-580. (19 ноября 2014)
24. Vabishchevich, P.N. Additive schemes (splitting schemes) for some systems of evolutionary equations. *Mathematics of Computation* 83 (290), pp. 2787-2797
25. Zulfugarov, I.S., Tovuu, A., Lee, C.-H. Acceleration of cyclic electron flow in rice plants (*Oryza sativa* L.) deficient in the PsbS protein of Photosystem II. *Plant Physiology and Biochemistry*, 84, pp. 233-239. (1 ноября 2014)

.....

НОВОСТИ



Журнал Nature опубликовал сенсационную статью о трех предковых популяциях современного населения Европы, соавторами которой стали сотрудники научно-исследовательской лаборатории молекулярной биологии Института естественных наук СВФУ под руководством доктора биологических наук Сарданы Федоровой.

«Исследование строится на сравнении девяти образцов древнего ДНК с двумя тысячами ныне живущих человек. Образцы ДНК были получены из древних костных останков из погребения Мальта в Сибири, возраст которых насчитывает 24 000 лет. Международному сообществу исследователей удалось просеквенировать полный геном девяти древних людей. Изучение генома по костным останкам – методологически новая вещь в генетике», – рассказывает старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории молекулярной биологии СВФУ Николай Барашков.

Как отмечают исследователи, ранее было доподлинно известно о двух волнах миграции древних людей в Европу. Первая, неолитическая волна, миграции произошла около 40 000 лет назад, когда в Европу пришли охотники-собиратели из Африки. В эпоху неолита в Европу переселились земледельцы с Ближнего Востока. Третья, последняя волна, состояла из древних племен Сибири. Таким образом, международная группа исследователей пришла к выводу о том, что раньше в Европе было минимум три независимые друг от друга популяции древних людей.

Справка:

Публикации в таких журналах, как Nature, крайне престижны, так как статьи из них часто цитируются, а авторы получают широкую известность и за пределами своей области науки. Так, импакт-фактор Nature в 2013 году был равен 37,231.

Автор: Андрей ЛУПАНОВ, редакция новостей СВФУ

http://www.s-vfu.ru/news/detail.php?SECTION_ID=2268&ELEMENT_ID=30609

ИЗДАНЫ СБОРНИКИ ДОКЛАДОВ КОНФЕРЕНЦИИ «МОЛОДЁЖЬ И НАУКА»



Изданы три тома (в четырех частях) сборника докладов победителей X Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных с международным участием «Молодёжь и наука», проходившей с 15 по 25 апреля 2014 года в СФУ. Мероприятие было посвящено 80-летию образования Красноярского края.

Выпуск сборника поддержан за счет средств, представленных Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках конкурса на получение финансовой поддержки при проведении научных конференций, олимпиад и мероприятий по профессиональной ориентации молодёжи.

Сборник материалов отражает результаты научных исследований, проведенных молодыми учёными различных школ и направлений современной науки.

Издание предназначено для студентов различных направлений и специальностей, аспирантов и молодых учёных, научных работников и преподавателей.

Ответственность за публикуемые материалы несут авторы научных статей.
Научно-образовательный центр молодых учёных СФУ, 1 декабря 2014 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

<http://news.sfu-kras.ru/node/14691>

УрФУ и ELSEVIER СТАЛИ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ПАРТНЕРАМИ



Стороны планируют, что сотрудничество привлечет еще больше внимания к науке университета. На фото: Даниил Сандлер и ГабриэлаЭпплтон (справа налево)

Университет заключил соглашение о стратегическом партнерстве с крупнейшим научным издательством Elsevier сроком на шесть лет.

Меморандум об этом был подписан 3 декабря в рамках Саммита университетов стран БРИКС в Москве.

Вуз создает новые условия для работы исследователей, уверен проректор по экономике и стратегическому развитию Даниил Сандлер, поставивший подпись под соглашением о сотрудничестве.

«Сегодня во многих науках, особенно в социально-экономических и гуманитарных, исследователи опираются не только на возможности собственной организации, но и на международную сеть исследователей по своей тематике, — отмечает проректор УрФУ. — Каждый ученый заинтересован играть более заметную роль в этой сети».

Совместно с Elsevier, УрФУ проведет семинары с привлечением ведущих мировых экспертов в области науки, инноваций, менеджмента, издательского дела и наукометрии для образовательных, научных организаций и промышленных предприятий Уральского региона. На базе УрФУ будет создана демонстрационная и тренинговая площадка по ресурсам Elsevier.

«Нас связывают давние отношения, — отмечает директор Elsevier по стратегии ГабриэлаЭпплтон. — Сегодня мы закрепили их официальным документом, предполагающим шестилетний план мероприятий, способных сделать науку университета еще более заметной в мире».

«У нас не так много планов на шесть лет, — добавляет Даниил Сандлер. — В университете реализуется дорожная карта повышения глобальной конкурентоспособности до 2020 года. Мы сделали еще один важный шаг в этом направлении, подписав соглашение с Elsevier».

Для справки

Elsevier — это ведущий мировой поставщик научных, технических и медицинских информационных продуктов и услуг. Компания сотрудничает с глобальными научным и медицинским сообществами, публикует более 2000 журналов, включая TheLancetandCell, и более 20000 книжных наименований, включая ключевые справочные издания Мосби и Сондерс.

Онлайн-решения Elsevier включают ScienceDirect, Scopus, Reaxys, ClinicalKeyandMosby’sNursingSuite, которые позволяют повышать продуктивность деятельности специалистов в сфере науки и здравоохранения, а также пакеты решений SciVal и MEDai’sPinpointReview, позволяющие организациям, работающим в сфере науки и здравоохранения, достигать лучших результатов при меньших затратах.

<http://urfu.ru/ru/news/news/6038/>

КОЛЛЕКТИВНУЮ МОНОГРАФИЮ О НЕНЕЦКИХ КОЧЕВНИКАХ ПОДГОТОВИЛИ К ИЗДАНИЮ УЧЕНЫЕ-ЭТНОЛОГИ УРФУ



Основные исследования ученые УрФУ ведут в области изучения феномена кочевания оленеводов в сравнении с оседлостью всего остального мира. Фото: архив экспедиции

Исследования кочевого образа жизни ненцев-оленоводов, а также их взаимодействие с гигантом российской нефтегазовой промышленности будет описано в научном труде

В начале декабря завершилась экспедиция сотрудников кафедры археологии и этнологии Института гуманитарных наук и искусств (ИГНИ УрФУ) на Ямал и Кольский полуостров. Напомним, что предыдущая этноэкспедиция состоялась в августе-сентябре 2014 г.

«Там мы исследуем сегодняшнюю жизнь современных кочевников их проблемы и перспективы, а также апробируем идею того, что мобильность и подвижность – это основы будущего, а также образ жизни в прошлом, поскольку, прежде человек скорее бегал, чем ходил и не вел сидячий образ жизни», – рассказала ассистент кафедры археологии и этнологии Светлана Белоруссова.

Основные исследования ведутся учеными университета в области изучения феномена кочевания олениводов в сравнении с оседлостью всего остального мира. Интересные факты, по словам Светланы Белоруссовой, конечно же, есть. Каждый народ – это своя уникальная жизнь и она отражена в коллективной монографии «Этноэкспертиза на Ямале: ненецкие кочевья и газовые месторождения», которая появится в ближайшие несколько месяцев.

В дальнейших планах группы ученых – этнологов УрФУ под руководством Андрея Головнева повторная этноэкспедиция на Чукотку, в которой ученые исследуют зимние перекочевки чукчей.

Напомним, что сотрудники кафедры археологии и этнологии ИГНИ УрФУ активно работают над созданием онлайн-карты кочевника, которая будет содержать информацию о кочевом образе передвижения кочевника с приложением фото, видео и аудиоматериалов.

<http://urfu.ru/ru/news/news/6088/>

.....

ПОЛЕЗНАЯ СТАТЬЯ

Как писать научно-популярные статьи

(Дж. Б. С. Холдейн)

"Вышла недавно книжка Джона Холдейна. Это любопытная фигура, член английской компартии, крупный генетик, биохимик и философ... Конечно, буржуазная пресса разругала его, но он настолько талантлив, что и ругая его, им восхищаются"... Так в 1939 г. охарактеризовал академик Н.И. Вавилов выдающегося биолога Джона Бердона Сандерсона Холдейна (1892-1964). "Химия и жизнь" уже рассказывала о его жизни и научных исследованиях (1971, №3). Но Холдейн пользовался большой известностью и как популяризатор науки. В течение многих лет он каждую неделю выступал с научно-популярными статьями и обзорами в газете английских коммунистов "Дейли Уоркер". Этой работе он придавал особое значение.

"Я много раз убеждался в том, - писал он, - что в процессе создания научно-популярного очерка факты и теории согласовываются между собой по-новому. Иногда это приводило к тому, что в специальных статьях для научных журналов я по-новому подходил к разработке тех или иных проблем".

Статья, которую мы предлагаем вниманию читателей, была написана Холдейном в 1946 году. Большинство научных работников жаждет распространять знания о предмете своей науки, а также иметь источник побочного дохода. И того и другого можно добиться сочинением статей о науке для широкой публики. Еще лучше, если удастся напечатать такую статью за рубежом: это считается "невидимым экспортом". Я дам здесь несколько советов, как это нужно делать. Только пусть читатель не думает, что мой способ - единственный. Литературное творчество подобно органическому синтезу: путь к цели, который следует избрать, зависит от того, какой продукт требуется получить, какое у вас исходное сырье и какая аппаратура есть в вашем распоряжении. Поскольку мне аппаратурой служит собственный мозг, отличающийся от вашего, мои методы тоже будут иными, чем ваши.

Прежде всего вы должны помнить, что это нелегкий труд, и вам не добиться хороших результатов, если вы с пренебрежением отнесетесь к технической стороне дела. Ведь литература, как и наука, тоже имеет свою технику, и если вы не зададитесь достаточно высокими требованиями, у вас ничего не получится. Поэтому не надейтесь на успех вашей первой и даже второй попытки.

Для кого вы пишете? Это еще важнее, чем выбор темы. Статью по истории физики XVIII века вы не сможете пристроить в ежедневную газету. "Таймс" вряд ли напечатает доброжелательное сообщение о советских исследованиях по минералогии, а "Дейли Уоркер" - хвалебный репортаж о возделывании хлопка в Британском Судане (*С 1899 по 1955 г. Судан считался совместным владением Великобритании и Египта, а фактически был превращен в английскую колонию.* - Ред.).

К тому же от того, где предполагается опубликовать статью, зависит и ее объем.

Теперь о теме. Вы можете избрать какую-то исследовательскую работу или какое-нибудь приложение науки. Можно взять также некий общий принцип и проиллюстрировать его примерами из разных научных областей. Например, можно было бы написать прекрасную статью о полезных случайностях. Пристли (*Пристли, Джозеф (1733-1804) -английский химик и философ: открыл кислорода 1774 г., почти одновременно с К. Шееле. - Ред.*) разбил термометр, и судьба разлившейся ртути привела его к открытию кислорода. Такаминэ (*Такаминэ Дзёкити (1854-1922) - японский биохимик и фармаколог; в 1901 г. (вместе с Т.Олдричем) впервые выделил адреналин в кристаллическом виде. - Ред.*) пролил немного нашатырного спирта в экстракт из надпочечников, в результате чего выкристаллизовался адреналин. Но если вы не специалист по истории науки, то вам, может быть, лучше начать с какого-нибудь более частного предмета.

Помните, что материал нужно отбирать очень строго. До сих пор вам, вероятно, приходилось писать статьи двух типов. Во-первых, это экзаменационные сочинения, в которых вы пытались показать, как много знаете по тому или иному вопросу, а во-вторых, - научные статьи и отчеты, где исчерпывающе освещается какая-то узкая тема.. Теперь же вам предстоит сделать нечто совершенно иное. Не нужно демонстрировать свою ученость; не следует также стремиться к такой точности, чтобы читатели смогли сами воспроизвести ту или иную работу. Ваша задача - не снабдить их полной информацией, а заинтересовать и увлечь. Поэтому далеко не все, что вы знаете о предмете, должно попасть в статью. Вы должны отобрать только то, из чего получится связный рассказ. Многие статьи, которые мне приходится просматривать, слишком напоминают экзаменационные сочинения. Создается впечатление, будто автор поднял всю литературу по данной теме и пытается вкратце ее изложить. Такой обзор вполне годится для учебника, но не сможет завладеть вниманием читателя популярной литературы, который не намерен делать серьезных интеллектуальных усилий.

Это не означает, что вы должны адресоваться к сборищу идиотов. Это означает, что от незнакомых читателю научных фактов вы должны постоянно возвращаться к известным ему примерам из повседневной жизни. Полезно начать с какого-нибудь обычного факта - скажем, с взрыва бомбы, с птичьего пения, с головки сыра, и на этом примере проиллюстрировать некий научный принцип. И здесь нужно обращаться к хорошо знакомым аналогиям. Сравните выделение горячих газов при взрыве бомбы с образованием пара в чайнике, изменения, происходящие каждый год в организме птицы, - с теми, что наблюдаются в организме человека раз в жизни, при наступлении половой зрелости, а осаждение казеина солями кальция - с оседанием мыльной пены. Если вы достаточно хорошо знаете тему, вы сможете двигаться к цели последовательными шагами, а не одним большим прыжком.

Очень может быть, что, попробовав написать статью таким способом, вы обнаружите, что знаете слишком мало, особенно о количественной стороне явлений. Насколько полно у малиновки половые железы возвращаются к осени в первоначальное состояние? Насколько больше кальция в молоке, чем в воде

лондонского водопровода? Какая максимальная температура достигается при взрыве бомбы? Чтобы добросовестно написать статью в тысячу слов, вам, возможно, понадобится провести двенадцать часов за чтением литературы. Чтобы просвещать публику, вам придется, в сущности, заняться и самообразованием.

Когда статья написана, дайте ее почитать своему приятелю, желательно - малоосведомленному. Или отложите ее на полгода и потом проверьте, понимаете ли сами все, что написали. Вполне возможно, что некоторые фразы, представлявшиеся вам очень простыми, когда вы их писали, покажутся теперь весьма запутанными.

В истории научных открытий следствие обычно становится известным раньше, чем причина. А истинность математической теоремы весьма часто представляется вполне вероятной еще до того, как найдено ее строгое доказательство. Если вы объявите свою теорему, наподобие Евклида, прежде, чем ее доказать, вы предстанете перед читателем в виде фокусника, вытаскивающего из шляпы кролика. Если же вы подведете читателя к нужному выводу постепенно, то впечатление будет не столь блестящим, но зато следить за ходом ваших мыслей ему будет намного легче.

В научной, особенно математической, статье всегда приятно - а иногда желательно - изящество изложения, которое часто сводится именно к подобным фокусам с кроликом. Серьезному ученому это нередко облегчает мышление. Но обычного читателя это попросту оглушает. Продвигайтесь медленнее, чтобы в ваших доказательствах или цепочках причин и следствий он видел как можно больше последовательных шагов, даже если в собственных рассуждениях вы кое-что из них пропускаете или вообще идете в противоположном направлении.

Когда статья написана, она может казаться довольно-таки нудной и неинтересной - кожа да кости, голый перечень фактов и абстрактных доводов. Критик может сказать, что ее нужно оживить. Я против такого оживления ради оживления. Оно характерно для авторов, которых их собственный стиль интересует больше, чем тема,- например, для Чарлза Лэма (*Лэм, Чарлз (1775-1894) - английский поэт и эссеист. - Ред.*) или Роберта Линда (*Линд, Роберт (1879-1949) - английский эссеист. - Ред.*), но в статье о науке это неуместно. С другой стороны, вы обязаны сделать все возможное, чтобы помочь читателю связать вашу статью с остальными своими познаниями. Этого можно достигнуть, ссылаясь на знакомые ему факты или литературу.

Меня сильно ругали за то, что в свои статьи для газеты "Дейли Уоркер" я вставлял ссылки на Маркса (хотя мне кажется, что я чаще ссылался на Энгельса). Но с работами этих авторов знакомо большинство моих читателей. Энгельс писал кое-что об изменчивости, как до него писал нечто в том же роде Гераклит, а после него Бергсон (*Бергсон, Анри (1859-1941) - французский философ-идеалист. - Ред.*) и Уайтхед (*Уайтхед, Алфред Норт (1861-1947) - английский математик, логик и философ. - Ред.*). Но на одного из моих читателей, который знает работы Гераклита, Бергсона или Уайтхеда, приходится сотня таких, кто читал Энгельса, так что я предпочитаю цитировать именно его...

Если это возможно, научно-популярная статья должна содержать что-то новое. Я, как правило, стараюсь вставить один-два факта, неизвестных

университетскому студенту-дипломнику соответствующего факультета, если только его преподаватели не слишком усердно следят за научной периодикой. Поскольку между публикацией открытия и включением его в учебники проходит обычно лет пять, в мирное время это не составляет особого труда. Сейчас это, правда, не так просто из-за закрытия большого числа библиотек и отсутствия многих европейских и некоторых американских журналов. Конечно, в оценке новых работ нужна некоторая осторожность. Огромное множество предполагаемых открытий дальнейшими исследованиями не подтверждается. Один хорошо известный английский популяризатор науки обладает подлинным даром выбирать для публичного оглашения именно такие открытия. Если автор, как и я, сам занимается научной работой и знает, как часто терпели крах его собственные блестящие идеи, у него меньше шансов угодить в эту ловушку.

Начиная писать научно-популярные статьи, полезно заранее составлять их планы, хотя я сам делаю это редко. Вот возможный скелет статьи о сыре. Введение. Какой-нибудь хорошо известный факт - например, дефицит сыра. Главная тема. Производство сыра. Почему она важна. Сыр как самый дешевый продукт питания, содержащий много легко усвояемого белка. Витамины и кальций в сыре.

Связи с другими отраслями науки. Сычуг, сравнение его с какими-нибудь другими ферментными препаратами, применяемыми в промышленности, например в кондитерском производстве или в выделке кож. Другие области использования микроорганизмов, например пивоварение. Почему сыр с запахом не так опасен, как мясо с запахом.

Практические предложения. Как увеличить у нас производство сыра. Борьба с маститом у коров. Корма и удобрения. Не следует ли ввозить сыр вместо мяса? Необходимость научного планирования производства продовольствия в стране.

Какую часть из этого вы сумеете втиснуть в статью, зависит от ее объема и от вашего умения писать кратко. Если вы пишете для образованных читателей, можете привести посвященные сыру отрывки из еврипидовой драмы "Киклоп", если для необразованных, можете вставить какой-нибудь анекдот о запахе сыра.

Все это - лишь один из возможных вариантов. Какой-нибудь другой автор представил бы сыр как часть "этой таинственной вселенной". Мы не знаем, как синтезируется белок, не можем объяснить высочайшую специфичность действия некоторых ферментов. Сыроделие - часть той донаучной деятельности, благодаря которой мы еще сохраняем причастность к природе. Сыр - естественный продукт питания, а мясо - нет, и так далее. Мне такой подход представляется антинаучным. Но подобные сочинения идут хорошо, и в них тоже можно сообщить некоторое количество подлинных научных сведений. Каждый должен писать научно-популярные статьи по-своему.

Перевел с английского А. Иорданский