

Журнал “Геомагнетизм и аэрономия” является рецензируемым периодическим научным изданием, учрежденным Российской академией наук и Институтом земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН. Тематика журнала охватывает актуальные вопросы физики околоземного космического пространства, в том числе:

- СОЛНЕЧНО-ЗЕМНАЯ ФИЗИКА – геоэффективные солнечные события, космическая погода, воздействие изменений на Солнце и солнечной активности на параметры магнитосферы, ионосферы и нейтральной атмосферы, межпланетное магнитное поле, солнечный ветер и гелиосфера/межпланетная плазма, галактические космические лучи и др.
- ФИЗИКА СОЛНЦА – солнечная активность, рентгеновское излучение, ультрафиолетовое излучение, солнечный ветер, солнечные космические лучи, солнечные вспышки, ионосфера планет.
- МАГНИТОСФЕРА ЗЕМЛИ – структура магнитосферы, ударная волна, бури, суббури, магнитосферно-ионосферные связи, внутренняя магнитосфера, плазмосфера, радиационные пояса, волновые процессы, ускорение частиц, геомагнитные пульсации, ОНЧ-излучения.
- АЭРОНОМИЯ – физика верхней атмосферы, структура ионосферы и ее изменчивость, эффекты возмущений ионосферы искусственной и естественной природы, распространение радиоволн, ионосферно-атмосферное взаимодействие, моделирование ионосферы, атмосферное электричество.
- ЗЕМНОЙ МАГНЕТИЗМ – главное магнитное поле Земли и его вековые вариации, переменное геомагнитное поле, экскурс и инверсия, геомагнитная активность, геомагнитное динамо.

Журнал представляет результаты исследований геофизического сообщества, проведенных в России и за рубежом

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

1.1. К публикации принимаются оригинальные научные статьи и обзоры (по заказу редакции) на русском и английском языке по тематике журнала. Автор(ы) гарантирует(ют), что соответствующий материал ранее нигде не публиковался и не находится на рассмотрении для публикации в других издательствах. Статьи принимаются без строгого ограничения объема; журнал не публикует краткие сообщения. Журнал печатается в черно-белом варианте. Цветные рисунки могут быть использованы в электронной версии журнала и принимаются при предоставлении рукописи, если при черно-белой печати не искажается их смысл. При этом в тексте и подрисуночных подписях недопустимо упоминание цвета.

1.2. Рукопись представляется в электронном виде:

- через Национальную платформу периодических научных изданий РЦНИ
<https://journals.rcsi.science/index>;
- по электронному адресу редакции: geomagnetizm@mail.ru; geoaero@pran.ru.

1.3. Рукопись представляется в виде двух файлов:

первого файла в формате редактора MS Word (doc или docx), оформленного по следующей схеме:

- «шапка» рукописи, включающая в себя УДК; заголовок (название); информацию об авторах: инициалы и фамилии авторов, место работы – название организации; адрес(а) электронной почты; аннотацию и ключевые слова;
- «шапка» рукописи в переводе на английский язык;
- текст рукописи;
- список литературы;
- таблицы (на отдельной странице каждая);
- подписи к рисункам;
- рисунки (на отдельной странице каждый)

и **второго**, полностью идентичного первому, pdf-файла, в котором корректно отображаются все символы, формулы и рисунки.

1.4. К рукописи прилагаются сканированные копии (pdf) следующих документов:

- сопроводительного письма организации, в которой выполнена работа;
- заключения экспертной комиссии;
- заполненного и подписанного всеми авторами лицензионного договора о предоставлении права использования статьи в научном журнале, учредителем (соучредителем) которого является Российская академия наук,
<https://new.ras.ru/upload/iblock/4c6/rpfh6p857c34mdeo7b952r1pwxkkmrys.pdf> ;
- лицензия или разрешение на использование в публикации (повторное использование) материалов сторонних правообладателей.

1.5. Необходимо предоставить полную контактную информацию об авторе, ответственном за переписку с редакцией: Ф.И.О. (полностью), электронные адреса, телефоны.

Кроме того, желательно указать фамилии (полностью ф.и.о.) и электронные адреса двух-трех специалистов, способных, по мнению авторов, квалифицированно оценить полученные в работе результаты.

1.6. Если выполнены все требования по оформлению, рукопись регистрируется редакцией и автору высылается подтверждение о ее получении. Датой поступления рукописи считается дата получения редакцией/РЦНИ всех перечисленных выше в пп. 1.3.–1.5. материалов.

Присланную рукопись редакция априори считает согласованной со всеми авторами.

1.7. Рукописи проходят анонимное рецензирование. Переписка авторов с рецензентами осуществляется через редакцию/РЦНИ. Внесенные в рукопись исправления должны быть каким-либо образом отмечены. Кроме того, авторы должны дать исчерпывающие ответы на все замечания рецензента. Срок доработки рукописи в соответствии с замечаниями рецензента ограничен, но может быть продлен по просьбе авторов.

1.8. После получения положительного отзыва рецензента рукопись в электронном виде пересылается на редактирование. Переписка авторов с научными редакторами также осуществляется в электронном виде. Доработанная рукопись представляется в виде MS Word и pdf-файла с отмеченными изменениями (окрашивание, подчеркивание и др.) по сравнению с предыдущим вариантом. Срок доработки рукописи в соответствии с замечаниями научного редактора также ограничен.

1.9. Рукопись, рекомендованную рецензентом и научным редактором, рассматривает редколлегия и выносит заключение о ее публикации в журнале. Редакция оставляет за собой право на небольшие редакционные правки, не искажающие смысла, без дополнительного согласования с авторами.

1.10. Рукопись должна быть тщательно выверена авторами, поскольку при корректуре производится только исправление опечаток, а внесение изменений в текст, формулы или рисунки не допускается.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА РУКОПИСИ

Скачать образец оформления рукописи можно на сайте: <https://geomag.izmiran.ru/sample.pdf>

2.1. «Шапка» рукописи набирается по схеме:

- УДК;
- заглавие (название);

ЗАГЛАВИЕ статьи (набирать прописными буквами) – максимально конкретное и информативное. Оно должно отражать результат работы.

- инициалы и фамилии авторов;
- названия всех учреждений, где выполнялась работа;
- e-mail(s) автора(ов);
- даты поступления (Поступила в редакцию), завершения доработки (После доработки), принятия к печати (Принята к публикации) заполняются редакцией;
- краткая АННОТАЦИЯ объемом 15–20 строк раскрывающая содержание работы и ее основные результаты;

Из АННОТАЦИИ должно быть ясно, какие вопросы поставлены для исследования и какие ответы на них получены. В АННОТАЦИИ и ЗАГЛАВИИ следует избегать аббревиатур (за исключением стандартных) и приводить ссылки на другие работы.

- ключевые слова;
 - далее должен быть размещен перевод на английский язык «шапки» статьи:
- ЗАГЛАВИЕ, инициалы и фамилии авторов, название организаций (официально принятый вариант перевода), текст АННОТАЦИИ, ключевые слова.

Рукопись, помимо основного содержания проведенных исследований, должна включать пронумерованные рубрики, в том числе ВВЕДЕНИЕ, ВЫВОДЫ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ), БЛАГОДАРНОСТИ, ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ, КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ и др. Во ВВЕДЕНИИ кратко рассматривается современное состояние вопроса и на его основе формулируется цель данной работы. Статья заканчивается разделом ВЫВОДЫ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ), где коротко и ясно излагаются полученные результаты, показывающие, что цель работы достигнута. Раздел БЛАГОДАРНОСТИ должен содержать общую информацию о любой помощи в проведении работы и подготовке статьи. Раздел ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ должен содержать информацию о грантах и любой другой финансовой поддержке исследований. Просим не использовать в этом разделе сокращенные названия организаций. Разделы КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ и ИНФОРМАЦИЯ О ВКЛАДЕ АВТОРОВ публикуется по желанию авторов.

Любой раздел может состоять из подразделов, как правило, не более трех уровней (например, 3.; 3.1.; 3.1.1.), тоже озаглавленных. В конце текста помещают СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. После него на отдельных страницах помещают ТАБЛИЦЫ (каждую на отдельной странице), ПОДПИСИ К РИСУНКАМ, РИСУНКИ (каждый на отдельной странице).

2.2. Рекомендации по подготовке рукописей

- По всему документу параметры страницы: А4, книжная; поля сверху, снизу, слева, справа 2 см. Межстрочный интервал – полуторный. Все страницы в рукописи должны быть пронумерованы. Стандартный отступ для красной строки 1 см. Основной текст статьи набирают в редакторе MS Word, гарнитура Times New Roman размером 12 пт; опция Symbol используется для набора символов (тире, приблизительно и др.), латинских и греческих букв. Можно использовать MathematicalPi2 – для рукописных символов.
- Не следует применять выравнивание по правому краю, используйте опцию (Ctrl+L).
- Не следует применять переносы слов.

2.3. Рекомендации по набору текста и формул

- При наборе цифр используйте прямой шрифт (за исключением номеров кривых на рисунках), латинских букв – курсив (за исключением случаев, перечисленных в следующем абзаце), в десятичных дробях после целой части ставят точку, а не запятую. Знак минус набирается, как тире (не дефис).
- Общепринятые математические обозначения (const, exp, lim, max, min, sin, cos, tg, ctg, arcsin, arcos, arctg, arcctg, opt, lg, ln, log, div, grad), некоторые сокращения (et al.), обозначения химических элементов (J, Na, H₂O), аббревиатуры (модель MSIS-89), общеупотребительные словосочетания (in situ) и буквенные обозначения физических величин (числа Маха М и Рейнольдса Re, наименования температурных шкал С, К, F), названия космических аппаратов и т.д. набирают прямым шрифтом.
- Не набирайте кириллицу сходными по начертанию латинскими буквами и наоборот.
- Применение индексов должно отвечать ряду правил, они должны быть расшифрованы в тексте.
- Следует избегать сокращений. Все имеющиеся в тексте сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребительных.
- Даты вида «число.месяц.год» оформляются следующим образом: 02.05.1925 г. или 2 мая 1925 г.
- Буква "ё" везде заменяется на "е", кроме фамилий.
- Векторные величины набирают без стрелки сверху прямым жирным шрифтом.
- Сокращения из нескольких слов разделяются пробелами (760 мм рт. ст.) за исключением самых общеупотребительных (и т.д.; и т.п.; т.е.).
- Северная широта – N; восточная долгота – E; юго-западный – ЮЗ (SW), северо-восточный СВ (NE).

- Аббревиатуры или формулы химических соединений, употребляемые как прилагательные, пишутся через дефис: УФ-излучение, ОНЧ-излучение, МГД-генератор, ИК-спектроскопия, ПЭ-пленка, ЖК-состояние, Na⁺-форма, ОН-группа, но группа ОН.
- Размерности физических величин приводятся либо на латинице, либо на кириллице, но единообразно по всему тексту и на рисунках.
- Не допускается помещать обозначения единиц в одной строке с формулами, выражающими зависимость между величинами или между их числовыми значениями, представленными в буквенной форме. Неправильно: $c = kT$, м/с; c (м/с) = kT . Правильно и принято в журнале: ...скорость c , измеренную в м/с, можно представить в виде $c = kT$, где k – ускорение, м/с²; T – время, с.
- Размерности отделяются от цифры пробелом (17.5 mol %, 77 К, 10.34 А, 58 Дж/моль, 50 м/с²), кроме градусов, процентов, промилле: 90°, 20° С, 50%, 10‰.
- Точка после размерностей, как правило, не ставится (с – секунда, ч – час, мин – минута, сут – сутки, г – грамм, град – градус, В – Вольт, но а.е. – астрономическая единица, г. – год).
- Для сложных размерностей допускается использование как отрицательных степеней (J mol⁻¹ K⁻¹), так и скобок {J/(mol K) или J (mol K)⁻¹}, если это облегчает их прочтение. Главное условие – соблюдение единообразия одинаковых размерностей по статье.
- При перечислении, а также в числовых интервалах размерность приводится лишь для последнего числа (2000–2015 гг.; 18–20 J/mol).
- Размерности переменных пишутся через запятую (E, J/mol), подлогарифмических величин – в квадратных скобках, без запятой: $\ln t$ [min].
- Используйте преимущественно физические единицы и обозначения, принятые в Международной системе единиц СИ (ГОСТ 9867-61).
- Точка не ставится после: названия статьи, списка авторов, списка адресов, заголовков и подзаголовков, названий таблиц.
- Точка ставится после: сносок (в том числе в таблицах), примечаний к таблице, подписей к рисункам.
- Точка после сокращений не ставится в подстрочных индексах ($T_{пл}$ – температура плавления; $R_{п.з}$ – радиус подготовки землетрясения).
- Ссылки на рисунки и таблицы набираются с пробелами после точки (рис. 1, табл. 2).
- Кавычки и скобки не отделяются пробелами от заключенных в них слов: (при 300 К), соотношение (2), журнал «Геомагнетизм и аэрономия».
- Между знаком номера или параграфа и числом ставится пробел (№ 1; N 1; § 5.6).
- Числа с буквами в обозначениях набирают без пробелов (2025a; 1.3.14a; рис. 1a, б).

- В географических координатах обозначения широты (N, S) / долготы (E, W) отделяются пробелами: 56.5° N; 85.0° E.
- В географических названиях после точки ставится пробел: р. Енисей, в г. Москве.
- Часто после формулы необходима расшифровка входящих в формулу символов – экспликация. Ее элементы располагаются в подбор в той последовательности, в которой условные обозначения прочитываются в формуле, и отделяются друг от друга точкой с запятой.
- Символы *, ', ±, одиночные буквы греческого алфавита, одиночные наклонные буквы, одиночные переменные или обозначения, у которых есть только верхний или только нижний индекс, единицы измерения, цифры в тексте, а также простые математические или химические формулы (например, $a^2 + b^2 = c^2$; H₂SO₄) должны набираться в текстовом режиме без использования внедренных рамок.
- Остальные формулы набирайте с использованием редактора формул (Equation, MathType).
- В журнале принято набирать в строку курсивом *Dst*, *Bx*, *By*, *Bz*, *kp*, *ap*, *AE*, *AL*, *foE*, *fbEs*, *foF2*, *hmF2* (но $h_{\max} F2$), *h'F2*, *Nm* (но $N_{\max} F2$), *F10.7*.

2.4. Список литературы должен в достаточной мере отражать современное состояние дел в исследуемой области и не быть избыточным. Он может содержать ссылки только на доступные источники. Ссылки в тексте должны строго соответствовать ссылкам, приведенным в Списке литературы.

В Списке литературы сначала перечисляются русскоязычные, а затем иностранные ссылки без нумерации. Обе части списка приводятся в алфавитном порядке по фамилии первого автора с перечислением всех соавторов. Если авторов цитируемой работы больше десяти, то пишутся фамилии первых **трех** авторов (далее - и др. или et al.). Названия периодических изданий приводятся в виде унифицированных аббревиатур. Если выбор сокращенного названия вызывает затруднения, следует привести правильное полное название издания.

2.4.1. Ссылки на литературу в тексте приводятся в квадратных скобках с упоминанием фамилии авторов (без инициалов) и года издания, например, [Иванов, 1993]. Если авторов двое, то упоминаются обе фамилии, если больше двух, то приводится первая фамилия, а далее пишется “и др.”. Например: [Иванов и Петров, 1997]; [Сидоров и др., 2004, 2008], аналогично и в иностранных ссылках [Smith and Keel, 2001] или [Jones et al., 2002]. При ссылке на сборник статей дается первое слово названия сборника и год, например, [Флуктуации..., 1995], [Руководство..., 1977]. Возможен и другой вариант ссылки: «в работе

Петрова и др. [1998a] показано...»; «Jones et al. [2003b] привели результаты эксперимента...». Если при цитировании используется более одной работы одного и того же автора, они перечисляются в хронологическом порядке, начиная с более ранней. Если цитируются работы одного или группы авторов, изданные в один и тот же год, буквы а, б, в... или а, b, с... (прямо, не курсив!) добавляются после года издания и в ссылках по тексту, и в Списке литературы.

2.4.2. Ссылки на интернет-ресурсы оформляются в тексте статьи в круглых скобках.

2.5. Цитируемая литература приводится по следующим схемам:

2.5.1. Для журнальных статей: фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала, том, номер выпуска, страницы (через тире) или порядковый номер статьи ID, год, DOI (в формате URL-адреса). Для русскоязычных источников номер выпуска - №, для иностранных – N).

– Данилов А.Д., Константинова А.В. Долговременные вариации параметров средней и верхней атмосферы и ионосферы (обзор) // Геомагнетизм и аэрономия. Т. 60. № 4. С. 411–435. 2020. <https://doi.org/10.31857/S0016794020040045>

– Nicolls M.J., Rodrigues F.S., Bust G.S. Global observations of *E* region plasma density morphology and variability // J. Geophys. Res. – Space. V. 117. N 1. ID A01305. 2012. <https://doi.org/10.1029/2011JA017069>

2.5.2. Для книг: фамилии и инициалы авторов, название, номер издания, название серии или тома, если имеется, место издания (город), издательство, общее число страниц, год, DOI (в виде ссылки на сайт <https://doi.org/...>)

– Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Курс теоретической физики. Т. 1. М.: Физматлит, 499 с. 2001.

– Pitman E.J.G. Some Basic Theory for Statistical Inference. NY: Chapman and Hall, 118 p. 1979. <https://doi.org/10.1201/9781351076777>

2.5.3. Для части книги, сборника: фамилии авторов и инициалы, название статьи, название книги, номер издания, если имеется, инициалы и фамилия редактора, если таковой имеется, место издания, издательство, номера страниц, год, DOI (<https://doi.org/...>)

– Михайлов А.В. Ионосферные возмущения и их прогнозирование / «Энциклопедия низкотемпературной плазмы». Сер. Б. Справочные приложения, базы и банки данных. Т. 1–3. Ионосферная плазма. Ч. 2. Отв. ред. В.Д. Кузнецов, Ю.Я. Ружин. М: ЯНУС-К. С. 182–214. 2009.

– *Prölss G.W.* Ionospheric *F*-region storms / Handbook of Atmospheric Electrodynamics. V. 2. Ed. Volland H. Ch. 8. Boca Raton, FL USA: CRC Press. P. 195–248. 1995.
<https://doi.org/10.1201/9780203713297>

2.5.4. Для публикаций в Трудах конференций или Тезисах докладов конференций:

фамилии авторов и инициалы, название статьи, название сборника трудов, название конференции, дата и место проведения конференции, инициалы и фамилия редактора, если таковой имеется, место издания, издательство, номер тезисов **или** страницы, год, URL-адрес

– *Легенька А.Д., Корсунова Л.П., Хегай В.В.* Некоторые особенности в суточном ходе месячных медиан *foF2* в зимний период по данным наземных станций вертикального зондирования ионосферы японского региона / Общероссийская открытая науч. конф. «Пушковские чтения: магнетизм на Земле и в Космосе». 15–16 мая 2019 г., г. Москва, г. Троицк. Сб. расширенных тез. докл. Ред. В.Г. Петров. М: ИЗМИРАН. 2019. С. 103–106.
<https://www.izmiran.ru/library/pushkov2019/pushkov2019abs.pdf>

– *Yazev S., Tomozov V., Isaeva E.* Activity complexes on the Sun in cycle 24 / Astronomy at the Epoch of Multimessenger Studies / Proc. VAK-2021 conference. Moscow, August 23–28, 2021. Eds. A.M. Cherepashchuk et al. M.: Janus-K. P. 343. 2022b.
<https://doi.org/10.51194/VAK2021.2022.1.1.136>

2.5.5. Web-страницы с журнальными статьями, авторефераты диссертаций, базы данных и др.: авторы, название, год, URL-адрес

– *Dovoedo Y.H.* Contributions to outlet detection methods: some theory and applications. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Department of Information Systems, Statistics, and Management Science in the Graduate School of the University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama. 180 p. 2011.

<https://ir-api.ua.edu/api/core/bitstreams/48a91f94-9ee7-4918-8c3c-d1757737ea85/content>

– *Сабуров С.И.* Неоднородные структуры. Автореф. дис. канд. физ.-мат. наук. М.: изд-во МГУ, 29 с. 1978.

– *Shalizi C.R.* Maximum likelihood estimation for *q*-exponential (Tsallis) distributions // arXiv Mathematics e-prints. ID math/0701854. 2007. <https://doi.org/10.48550/arXiv.math/0701854>

– ISGI - International Service of Geomagnetic Indices. 2023. <https://www.isgi.unistra.fr>

3. ОФОРМЛЕНИЕ РИСУНКОВ РУКОПИСИ

3.1. Если в работе присутствуют рисунки (графики, схемы, фотографии), необходимо предусмотреть раздел ПОДПИСИ К РИСУНКАМ.

3.2. Нумерация рисунков сквозная по порядку их упоминания в тексте. Если используются градации *a*, *b*, *c* и т.д. (буквы строчные только русского алфавита), они приводятся курсивом без точек и скобок. Только в ПОДПИСЯХ К РИСУНКАМ градации *a*, *b*, *c* и т.д. набираются в круглых скобках.

3.3. Все надписи на рисунках должны быть на русском языке. Обозначения физических величин и их размерности могут быть приведены кириллицей или на латинице единообразно по тексту и на рисунках. Географические названия могут также быть приведены на русском или на английском языке.

3.4. На завершающей стадии работы с рукописью авторы представляют в редакцию окончательные варианты рисунков в виде отдельных оригинальных графических файлов. Они выполняются согласно следующим требованиям.

- Используемые форматы рисунков: jpg, tif, gif, png с разрешением не ниже 600 dpi.
- Линии и фоны должны быть хорошо различимы при черно-белой печати.
- Фоны штриховые или полутоновые (растровые). Если градациями помечаются области, то число градаций должно быть не более пяти, чтобы соседние области легко различались.
- Толщина линий не менее 0.25 мм, расстояния между параллельными линиями не менее 0.5 мм.
- Буквы и цифры не менее 3 мм, одинаковые по всему полю рисунка. Желательны одинаковые размеры букв и цифр на всех рисунках.

3.5. Вне рабочего поля каждого рисунка под ним необходимо разместить его порядковый номер, фамилию первого автора и одно-два первых слова названия статьи, например, Рис. 9 к ст. Николаева и др. «Потоки энергии...».

Проверка правильности воспроизведения формул и рисунков в процессе издания статьи осуществляется по авторскому pdf-файлу.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ

4.1. Таблица должна иметь порядковый номер (арабскими цифрами) и краткий заголовок (вверху таблицы). Пояснения к таблице даются в Примечании к ней, размещенном под таблицей. Нумерация таблиц сквозная по всему тексту. Все графы в таблицах должны иметь заголовки и быть разделены вертикальными линиями. Все ячейки таблицы должны быть заполнены данными.

4.2. Создавайте таблицы, используя возможности MS Word (Таблица – Добавить таблицу) или MS Excel. Таблицы, набранные вручную с помощью пробелов или табуляций, не могут быть использованы.

«Шапка», пример

УДК 537.86.87

ИНКРЕМЕНТЫ СВИСТОВЫХ ВОЛН В МАГНИТОСФЕРЕ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ
ПОТОКОВ ЭНЕРГИЧНЫХ ЭЛЕКТРОНОВ НА СПУТНИКЕ VAN ALLEN PROBE A

Д. Р. Шкляр^{1, 2, *}, Е. Е. Титова^{1, 3, **}, Ю. Маннинен^{4, ***}, Т. В. Романцова^{1, ****}

¹*Институт космических исследований РАН (ИКИ РАН), Москва, Россия*

²*Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”, Москва, Россия*

³*Полярный геофизический институт, Апатиты (Мурманская обл.), Россия*

⁴*Геофизическая обсерватория Соданкюля, Соданкюля, Финляндия*

**e-mail: david@iki.rssi.ru*

***e-mail: lena.titova@gmail.com*

****e-mail: Jyrki.Manninen@sgo.fi*

*****e-mail: romantsova@romance.iki.rssi.ru*

Поступила в редакцию

После доработки

Принята к публикации

Подпись к рисунку, пример:

Рис. 1. Концентрации атмосферных газов в зависимости от UT и геомагнитной широты на витке 8296: (а, б, в) – исходные ряды измерений $n(O)$, $n(N_2)$, $n(Ar)$; (г) – относительные вариации концентраций этих газов в ночном секторе аврорального овала Южного полушария.

Таблица, пример:

Таблица 2. Стандартное отклонение $\sigma(x)$ и средний сдвиг x_{ave} флуктуаций Nm относительно спокойного уровня над ст. Алма-Ата в полдень ($LT = 12$) при низкой ($ap(\tau) < 9$) и высокой ($ap(\tau) > 27$) геомагнитной активности для трех сезонов (зима, равноденствия, лето)

Сезон	LT = 12			
	$ap(\tau) < 9$		$ap(\tau) > 27$	
	$\sigma(x), \%$	$x_{ave}, \%$	$\sigma(x), \%$	$x_{ave}, \%$
Зима	18.0	-1.7	21.9	15.4
Равноденствие	15.7	2.3	26.3	3.6
Лето	16.8	-1.4	27.1	-12.0