

УДК 000.00.00, 000.00.01
MSC 00X00

Название статьи*

*И. О. Первый*¹, *И. О. Вторая*¹, *И. О. Третья*², *И. О. Четвёртый*³

¹ Санкт-Петербургский государственный университет,
Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

² Другой университет,
Российская Федерация, 000000, Город, Улица, Дом

³ Некий научный институт,
Российская Федерация, 000000, Город, Улица, Дом

Для цитирования: *Первый И. О., Вторая И. О., Третья И. О., Четвёртый И. О.* Название статьи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 202X. Т. 0. Вып. 0. С. 000–000. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.202X.000>

Идеальным размером аннотации мы считаем десять — пятнадцать строчек в формате этого шаблона. Конечно, все зависит от самой статьи и выбранного стиля, и жёстких ограничений тут нет. В то же время, просим соблюсти несколько правил, которые помогут сделать аннотацию лучше. Пожалуйста, воздержитесь от использования аббревиатур (кроме, конечно, общеупотребительных, например, ПМ-ПУ, СПбГУ, РФ, и однозначно расшифровываемых математических, как ДУЧП, или устоявшихся названий программных технологий, как WWW, HTTP и т.д.). Не используйте ссылки на источники из списка литературы (можно написать, например, «Как заметил Евклид ок. 300 г. до н. э.» без ссылки). Не следует использовать формулы, если только это не совершенно необходимо, и даже в этом случае используйте только буквы и символы, которые вы видите прямо на клавиатуре. Помните, что аннотация будет представлена на сайте журнала и отправлена в базы РИНЦ и Scopus как простой текст, без возможности математического форматирования.

Ключевые слова: ключевые слова, словосочетания, через запятую, отражающие содержание.

1. Введение. Этот шаблон подготовлен для представления статьи в редакцию на рецензирование. Итоговый текст статьи может выглядеть иначе. Могут отличаться размер шрифта, ширина текста и т.д. Не стоит на момент подготовки версии для рецензирования заниматься ручной расстановкой переносов, выверять размеры символов, чтобы формулы влезли в ширину строки, или тщательно выравнивать отбивки в многострочных формулах.

2. Разделы. На настоящий момент разделы следует набирать как показано в этом шаблоне без использования команд `\section` или `\subsection`. Нумерация разделов проставляется вручную.

3. Оформление теорем и подобных окружений. Теоремы и подобные окружения следует набирать как показано ниже.

3.1. Теоремы. Теоремы и леммы с доказательствами и без.

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда

№ 00-00-00000, <https://rscf.ru/project/00-00-00000/>

© Санкт-Петербургский государственный университет, 202x

Теорема 1. Текст теоремы или леммы следует набирать наклонным начертанием с использованием команды `\emph{}`.

Доказательство. Само слово «Доказательство» набирается в разрядку через неразрывные пробелы `~`. Заканчивается доказательство вот таким значком. \square

3.2. Другое. Определения, замечания и прочее не требует наклонного начертания.

Определение 1. Определение — не теорема.

Замечание 1. Рекомендуется не делать нумерацию теорем, определений, замечаний сквозной — каждая сущность со своей нумерацией.

4. Формулы и их нумерация.

4.1. Строчные формулы. Математические формулы в строке следует оформлять, окружая их одинарными знаками доллара `$...$` или командами `\(...\)`. Помните, что знаки препинания следует не включать внутрь формулы там, где это не обусловлено самой формулой. Например, при перечислении нескольких переменных прямо в тексте следует набирать так:

Пусть `\(a\)`, `\(b\)`, `\(c\)` --- действительные числа.

Компоненты вектора или аргументы функции, конечно, следует целиком оставить внутри формулы:

Функция `$f(a, b, c)$` --- неотрицательная.

4.2. Выключные формулы. Выключные формулы с нумерацией следует писать с использованием окружения `\begin{equation} ... \end{equation}`, или аналогичных окружений. Используйте окружения из пакета `amsmath`. Не используйте `\eqnarray` для нескольких формул с единым выравниванием. Например,

$$a^2 + b^2 = c^2. \tag{1}$$

Не следует отбивать формулу в тексте от следующего текста, если вы хотите продолжить абзац после формулы. Сравните: этот текст продолжает предыдущий абзац, а после следующей формулы начнётся новый.

$$E = mc^2. \tag{2}$$

Формулы следует нумеровать, только если на них есть ссылки в тексте, как например на формулировку теоремы Пифагора (1) или на формулу Эйнштейна (2).

Формулы без нумерации следует либо включать в `\[... \]`, либо использовать те же окружения, что и для нумерованных формул, но со звёздочкой: `\begin{equation*} ... \end{equation*}`:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2.$$

Не используйте двойные знаки доллара `$$... $$`.

5. Рисунки и таблицы.

5.1. Рисунки. Все рисунки должны быть представлены в формате `.eps`, `.jpg` или `.png` с разрешением как минимум 300 dpi. Они должны быть понятны при чёрно-белой печати. Графики не должны различаться только цветом — необходимо делать разные виды линий и маркеров. Ссылка на цвета графиков в тексте статьи также недопустима.

Обратите внимание, что вы можете прислать два варианта рисунков: черно-белые для печатной версии журнала и цветные — для размещения электронной версии онлайн, если это поможет сделать их более неглядными. Но даже в этом случае текст

статьи не может различаться, соответственно упоминать цвета на рисунках в тексте нельзя.

Заголовки рисунков оформляются как в примерах ниже. Точка в заголовке рисунка, состоящего из одного предложения не ставится.

Если в статье один рисунок, то вместо «Рис. №.» пишется «Рисунок.»



Рис. 1. Логотип СПбГУ



Рис. 2. Логотип Издательства СПбГУ

5.2. Таблицы. Заголовки таблиц, в отличие от рисунков, располагаются сверху. Слово *Таблица* не сокращается. Единственная таблица в тексте не нумеруется.

Таблица 1. Пример таблицы

Параметр	От	До
a	5	10
b	0.1	1.2

Таблица 2. Вторая таблица

Точность	Время
10^{-3}	3.25 мс
10^{-4}	9.3 мс
10^{-5}	24.12 мс

6. Список источников. При оформлении списка литературы опирайтесь на форматирование, представленное в соответствующем разделе шаблона. Основные правила следующие:

1. Фамилии и инициалы авторов включаются в команду `\emph{...}` и должны выводиться наклонным начертанием.
2. Для книг указывается город издания, издательство, год. Указывается число страниц.

3. Название периодического издания отделяется от названия статьи двойной косой чертой. Название, год, том (Т.), выпуск (Вып.) или номер (№), номера страниц (С.) следуют через точку. Эти сокращения отделяются от следующих цифр неразрывным пробелом ~. Интервал страниц разделяется коротким тире (в исходнике два дефиса --). При возможности в конце добавляется ссылка с DOI.
4. Названия журналов не сокращаются.
5. Ссылки на источники на иностранных языках оформляются таким же образом. Соответствие сокращений: Т. — Vol., Вып. — Iss., № — N, С. — P. Для номера статьи используется «Art. N».

Источники оформляются в порядке упоминания в тексте. На каждый источник в тексте статьи должна быть ссылка. В списке литературы приведены примеры оформления книг на русском [1–4] и на иностранных языках [5–8], а также статей на русском [9–15] и иностранных языках [16–21].

7. Информация об авторах. В контактной информации указывается фамилия и полные имя и отчество, научная степень, научное звание, указывается адрес электронной почты. Для автора-корреспондента указывается телефон. Телефон используется только сотрудниками редакции как дополнительный канал связи и не будет напечатан в журнале.

8. Информация на английском языке. Далее следует представить название статьи, авторов и аффилиации, аннотацию и ключевые слова на английском языке. После списка источников так же, как и в русском варианте, приводятся контактные данные авторов.

9. Список источников на английском языке. Правила оформления списка литературы на английском отличаются от русского.

1. Фамилии и инициалы авторов выводятся прямым начертанием.
2. В команду `\emph{...}` включается название издания: журнала, книги или сборника.
3. Капитализация первых букв слов не выполняется.
4. Двойная косая черта не используется. Название, год, том (vol.), выпуск (iss.) или номер (no.), номера страниц (pp.) или номер статьи (art. no.) следуют через запятую. Эти сокращения отделяются от следующих цифр неразрывным пробелом ~. Интервал страниц разделяется коротким тире (в исходнике два дефиса --). При возможности в конце добавляется ссылка с DOI.
5. Названия журналов не сокращаются.
6. Ссылки на источники на русском языке должны содержать транслитерированное название (в формате LC — Library of Congress; это можно сделать, например, на сайте <https://translit.net/ru/lc/>) и перевод названия в квадратных скобках. Это относится к названию книги или названию статьи. Название журнала следует сразу писать в переводном варианте. В самом конце ссылки вставляется текст «(In Russian)».

Важно помнить, что ссылки в английском варианте должны точно совпадать с ссылками в русском варианте. Нельзя ссылаться на английское издание книги и на её русский перевод соответственно, как нельзя и сослаться на переводную версию статьи, если в русском варианте стоит ссылка на оригинальную статью на русском.

10. Пользовательские пакеты и команды. Если вам требуется использовать какие-то дополнительные пакеты, включайте их в преамбуле в специально обозначенном месте:

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% Пользовательские пакеты %%%
%\usepackage{
%% Пользовательские пакеты %%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

То же касается и определения собственных команд:

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% Пользовательские команды %%%
%\newcommand{ }{}
%% Пользовательские команды %%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

11. Подготовка версии на рецензирование. Если всё оформлено правильно, то для формирования версии на двойное слепое рецензирование нужно раскомментировать строку в начале шаблона

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% Раскомментировать, чтобы %%%
%% автоматически получилась %%%
%% версия на рецензирование %%%
%\newcommand{\ForReview}{} % <- Раскомментировать тут
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

При этом будет скрыта вся информация об авторах и грантах, а также вся переводная информация. К тому же будут проставлены номера строк.

12. Заключение. Если в вашей статье есть введение, то необходимо и заключение. Если введения нет, то не следует выделять и раздел «Заключение».

Надеемся, что этот шаблон поможет вам оформить статью более просто. Если у вас есть замечания и предложения по его усовершенствованию, то пишите на адрес vestnikspbusr10@spbu.ru с темой письма «Замечания по шаблону».

Литература

1. *Зубов В. И.* Проблема устойчивости процессов управления. Л.: Судпромгиз, 1980. 253 с.
2. *Халанай А., Векслер Д.* Качественная теория импульсных систем / пер. с рум.; под ред. В. П. Рубаника. М.: Мир, 1971. 312 с.
3. *Мартынюк Д. И.* Лекции по качественной теории разностных уравнений. Киев: Наукова думка, 1972. 246 с.
4. *Первый И. О.* Монография по теме статьи. СПб: Издательство, 2021. 189 с.
5. *Kaszakiewicz E., Bhaya A.* Matrix diagonal stability in systems and computation. Boston, Basel, Berlin, Birkhauser Press, 1999. 267 p.

6. *Butcher J. C.* Numerical methods for ordinary differential equations. New York, John Wiley & Sons, 2003. 463 p.
7. *Noble B.* Applied linear algebra. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1969. 186 p.
8. *de Laplace P. S.* Théorie analytique des probabilités. Paris, Mme Ve Courcier, 1812. 464 p.
9. *Зубов В. И.* Консервативные численные методы интегрирования дифференциальных уравнений в нелинейной механике // Докл. РАН. 1997. Т. 354. № 4. С. 446–448.
10. *Олемской И. В., Фирюлина О. С., Тумка О. А.* Семейства вложенных методов шестого порядка // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 2022. Т. 18. Вып. 2. С. 285–296.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2022.209>
11. *Мурзинов И. Е.* Построение общей функции Ляпунова для семейства механических систем с одной степенью свободы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. Сер. 10. 2013. Вып. 4. С. 49–57.
12. *Александров А. Ю.* Об устойчивости по нелинейному приближению одного класса неавтономных систем // Дифференциальные уравнения. 2000. Т. 36. № 7. С. 993–995.
13. *Первый И. О.* Статья первого автора // Некий журнал. 2012. Т. 12. № 3. С. 216–221.
14. *Вторая И. О., Пятый И. О.* Статья, где второй автор был соавтором // Другой журнал. 2018. Т. 32. С. 92–99.
15. *Четвёртый И. О., Третья И. О.* Ещё одна предыдущая работа авторов // Труды Важной конференции по теме работы (ВажКонф'22), СПб, 2022. С. 112–117.
16. *Igaadi A., Mghari H. E., Amraoui R. E.* Numerical investigation into the effects of orientation on subcooled flow boiling characteristics // Journal of Applied and Computational Mechanics. 2023. Vol. 9. N 2. P. 464–474.
17. *Hopfield J., Tank D.* Computing with neural circuits: a model // Science. 1986. Vol. 233. P. 625–633.
18. *Efimov D., Polyakov A., Aleksandrov A.* Discretization of homogeneous systems using Euler method with a state-dependent step // Automatica. 2019. Vol. 109. Art. N 108546.
19. *Provotorov V. V., Sergeev S. M., Hoang V. N.* Point control of a differential-difference system with distributed parameters on the graph // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 2021. Т. 17. Вып. 3. С. 277–286.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2021.305>
20. *Zhabko A. P., Provotorov V. V., Ryazhskikh V. I., Shindyapin A. I.* Optimal control of a differential-difference parabolic systems with distributed parameters on the graph // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 2021. Т. 17. Вып. 4. С. 433–448. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2021.411>
21. *Perviy I. O., Vtoraya I. O.* Some paper in English // Journal in English. 2019. Vol. 29. Iss. 2. P. 319–332.

Статья поступила в редакцию 00 месяца 202X г.

Статья принята к печати 00 месяца 202X г.

Контактная информация:

Первый Имя Отчество — д-р физ.-мат. наук, проф.; i.pervyj@sbpu.ru, +7-000-212-85-06

Вторая Имя Отчество — канд. физ.-мат. наук, доц.; i.vtoraya@sbpu.ru

Третья Имя Отчество — д-р физ.-мат. наук, проф.; tretya_i_o@drugoivuz.ru

Четвёртый Имя Отчество — канд. техн. наук, доц.; chetv@nii.ru

Article title*

I. O. Perviy¹, I. O. Vtoraya¹, I. O. Tretiya², I. O. Chetvertiy³

¹ St. Petersburg State University,
7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

² Another University,
Building, Street, City, 000000, Russian Federation

³ Some Scientific Institution,
Building, Street, City, 000000, Russian Federation

For citation: Perviy I. O., Vtoraya I. O., Tretiya I. O., Chetvertiy I. O. Article title. *Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes*, 202X, vol. 0, iss. 0, pp. 000–000.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.202X.000>(In Russian)

Here comes the translation of the abstract. There's nothing much to add here. Well, please check the grammar in the abstract translation. Actually authors are invited to publish the whole papers in English to increase their international visibility. The template for the English papers differ slightly from the current one and is provided separately. Now the rest of the text here is just a filler to make it look longer a bit. Founded in 2005, “Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes” is a peer-reviewed journal of science and theory drawing together the results of the researchers all around the world. The main focus of the journal is papers based on original research, analytical reviews. “Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes” is published quarterly.

Keywords: keywords, key phrases, comma separated, paper corresponding.

References

1. Zubov V. I. *Problema ustoychivosti protsessov upravleniia* [The stability problem of control processes]. Leningrad, Sudpromgiz Publ., 1980, 253 p. (In Russian)
2. Khalanai A., Vexler D. *Kachestvennaia teoriia impul'snykh sistem* [Qualitative theory of impulsive systems]. Transl. from Romanian, ed. by V. P. Rubanik. Moscow, Mir Publ., 1971, 312 p. (In Russian)
3. Martynyuk D. I. *Lektsii po kachestvennoi teorii raznostnykh uravnenii* [Lectures on the qualitative theory of difference equations]. Kiev, Naukova Dumka Publ., 1972, 246 p. (In Russian)
4. Perviy I. O. *Monografiia po teme stat'i* [A monograph of the topic of the paper]. St Petersburg, Izdatel'stvo, 2021, 189 p. (In Russian)
5. Kaszkurewicz E., Bhaya A. *Matrix diagonal stability in systems and computation*. Boston, Basel, Berlin, Birkhauser Press, 1999. 267 p.
6. Butcher J. C. *Numerical methods for ordinary differential equations*. New York, John Wiley & Sons, 2003. 463 p.
7. Noble B. *Applied linear algebra*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1969. 186 p.
8. de Laplace P. S. *Théorie analytique des probabilités*. Paris, Mme Ve Courcier, 1812. 464 p.
9. Zubov V. I. Konservativnye chislennye metody integrirovaniia differentsial'nykh uravnenii v nelineinoi mekhanike [Conservative numerical methods for integrating differential equations in nonlinear mechanics]. *Dokl. RAN*, 1997, vol. 354, no. 4, pp. 446–448. (In Russian)
10. Olemskoy I. V., Firyulina O. S., Tumka O. A. Semeistva vlozhennykh metodov shestogo poriadka [Families of embedded methods of order six]. *Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes*, 2022, vol. 18, iss. 2, pp. 285–296.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2022.209> (In Russian)

* This research was supported by the Russian Science Foundation, project N 00-00-00000,
<https://rscf.ru/project/00-00-00000/>

11. Murzinov I. E. Postroenie obshchei funktsii Liapunova dlia semeistva mekhanicheskikh sistem s odnoi stepen'iu svobody [On construction of common Lyapunov function for a family of mechanical systems with one degree of freedom]. *Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes. Series 10*, 2013, iss. 4, pp. 49–57. (In Russian)
12. Aleksandrov A. Yu. Ob ustoichivosti po nelineinomu priblizheniiu odnogo klassa neavtonomnykh sistem [On stability in nonlinear approximation of a class of nonautonomous systems]. *Differential Equations*, 2000, vol. 36, no. 7, pp. 993–995. (In Russian)
13. Perviy I. O. Stat'ia pervogo avtora [A paper by the first author]. *Some Journal*, 2012, vol. 12, no. 3, pp. 216–221. (In Russian)
14. Vtoraya I. O., Pyatyy I. O. Stat'ia, gde vtoroi avtor byl soavtorom [A paper where the second author was a co-author] // Yet Another Journal, 2018, vol. 32, pp. 92–99. (In Russian)
15. Chetvertiy I. O., Tretiya I. O. Eshche odna predydushchaia rabota avtorov [One more previous paper of the authors]. In *Proc. The Important Conference on the Topic (ImpConf'22)*, St Petersburg, Russia, 2022, pp. 112–117. (In Russian)
16. Igaadi A., Mghari H. E., Amraoui R. E. Numerical investigation into the effects of orientation on subcooled flow boiling characteristics. *Journal of Applied and Computational Mechanics*, 2023, vol. 9, no. 2, pp. 464–474.
17. Hopfield J., Tank D. Computing with neural circuits: a model. *Science*, 1986. vol. 233, pp. 625–633.
18. Efimov D., Polyakov A., Aleksandrov A. Discretization of homogeneous systems using Euler method with a state-dependent step. *Automatica*, 2019, vol. 109, art. no. 108546.
19. Provotorov V. V., Sergeev S. M., Hoang V. N. Point control of a differential-difference system with distributed parameters on the graph. *Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes*, 2021, vol. 17, iss. 3, pp. 277–286.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2021.305>
20. Zhabko A. P., Provotorov V. V., Ryazhskikh V. I., Shindyapin A. I. Optimal control of a differential-difference parabolic systems with distributed parameters on the graph. *Vestnik of Saint Petersburg University. Applied Mathematics. Computer Science. Control Processes*, 2021, vol. 17, iss. 4, pp. 433–448.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu10.2021.411>
21. Perviy I. O., Vtoraya I. O. Some paper in English. *Journal in English*, 2019. vol. 29, iss. 2, pp. 319–332.

Received: Month 00, 202X.

Accepted: Month 00, 202X.

Authors' information:

Imya O. Perviy — Dr. Sci. in Physics and Mathematics, Professor; i.perviy@sbpu.ru

Imya O. Vtoraya — PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor; i.vtoraya@sbpu.ru

Imia O. Tretiya — Dr. Sci. in Physics and Mathematics, Professor; tretya_i_o@drugoivuz.ru

Imya O. Chetvertiy — PhD in Engineering, Associate Professor; chetv@nii.ru