УДК см. на сайте <http://teacode.com/online/udc/>

OECD см. на сайте <https://storage.tusur.ru/files/134958/kody_OECD.pdf>

**Основные направления и проблемы инженерной акустики**

Иванов И.И.1, Белов А.П.2\*, Соловьева М.Е.3  
1Ученая степень, ученое звание, должность, полное наименование подразделения, полное наименование организации (для каждого автора указывается одна организация), город, страна  
2Ученая степень, ученое звание, должность, полное наименование подразделения, полное наименование организации, город, страна

3Ученая степень, ученое звание, должность, полное наименование подразделения, полное наименование организации, город, страна

Если какая-либо информация об авторах совпадает, она объединяется для всех авторов, которым она соответствует. Пример:

Иванов И.И.1, Белов А.П.2\*, Соловьева М.Е.3

1Д.т.н., профессор, профессор кафедры «Экология и производственная безопасность»

2К.т.н., доцент, доцент кафедры «Плазмогазодинамика и теплотехника»

3К.т.н., доцент, доцент кафедры «Экология и производственная безопасность»

1,2,3Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург, РФ

**Аннотация**

В аннотации кратко описывается содержание работы и основные выводы. Аннотация к научной статье содержит следующие разделы: актуальность – характеризует необходимость изучения выбранной тематики; цели и задачи исследования – описывают проблему, определяют, какие факты уже известны, а какие следует изучить; методы – показывают инструментарий проведения исследования; результаты – описываются выявленные взаимосвязи или закономерности; выводы – основной вывод исследования и дальнейшие перспективы изучения данной темы **(100-150 слов).**

**Ключевые слова:** акустическое загрязнение, нормативная база, шумозащита, карты шума, нормирование шума **(5-7 слов/словосочетаний, без точки в конце)**

***Main directions and problems of engineering acoustics***

*Ivanov I.I.1, Belov A.P.2\*, Solovjova М.Е.3  
1*Academic degree, academic title, position, full name of the division, full name of the organization (one organization is indicated for each author), city, country  
*2*Academic degree, academic title, position, full name of the division, full name of the organization, city, country

*3*Academic degree, academic title, position, full name of the division, full name of the organization, city, country

If any information about the authors matches, it is combined for all the authors it corresponds to. Example:

*Ivanov I.I.1, Belov A.P.2\*, Solovjova М.Е.3*

*1*D.Sc., Professor, Professor of the Department of Ecology and Industrial Safety

*2*Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Plasma Gas Dynamics and Thermal Engineering

*3*Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Ecology and Industrial Safety

1,2,3Baltic State Technical University ‘VOENMEH’, St. Petersburg, Russia

***Abstract***

*The abstract briefly describes the content of the work and the main conclusions. The abstract to a scientific article contains the following sections: relevance - characterizes the need to study the selected topic; goals and objectives of the study - describe the problem, determine which facts are already known and which should be studied; methods - show the tools for conducting the study; results - describe the identified relationships or patterns; conclusions - the main conclusion of the study and further prospects for studying this topic.* ***(100-150 words).***

***Key words:*** *acoustic pollution, guidelines, sound insulation, noise mapping, noise regulation (****5-7 words/phrases, without a dot at the end)***

# **Введение**

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследования. Во введении должны быть отражены актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.

На все использованные источники в тексте работы приводятся ссылки. При этом используется сплошная нумерация для всего текста статьи. В «Списке использованных источников» источники приводится в порядке появления их в тексте. Порядковый номер ссылки приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Варианты правильного оформления ссылок на источники в тексте: [1] или [2]-[4] или [2], [6]-[8].

При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников. Примеры: «…приведено в работах [1]-[4]», «… по ГОСТ 29029».

1. **Заголовок первого уровня**

Текст первого раздела. Текст печатается без переносов.

Ниже приведены примеры оформления формул, рисунков, таблиц и перечислений.

Формулы набираются только во встроенном редакторе формул. Символы в формулах и в тексте должны выглядеть одинаково. Формулы в работе следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Ссылки в работе на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1). После формулы приводится расшифровка её компонентов, после слова «где» без двоеточия с абзацного отступа, компоненты перечисляются в одну строку через знак «;». Пример оформления формулы приведен ниже:

 (1)

где ψ – фиксированная функция, называемая «материнским вейвлетом», которая хорошо локализована как по частоте, так и по времени.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в тексте работы непосредственно после текста работы, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета) по центру, без абзацного отступа.

Все иллюстрации должны быть читаемы и в хорошем качестве, шрифт на рисунках – не менее 10 пт. Язык текст на рисунках соответствует языку текста статьи.

На все иллюстрации в тексте должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» полностью и его номер: в соответствии с рисунком 1.

Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных (подрисуночного текста) и располагают в центре под рисунком без абзацного отступа, без точки в конце. Оформление рисунка показано на примере рисунка 1.



Рисунок 1 — Типичная система с одним входом-выходом

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера. Ширина таблицы равна ширине текста. Шрифт в таблицах – не менее 10 пт.

Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы — Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Оформление таблицы показано на примере таблицы 1.

Таблица 1 — Теоретически полученные результаты для отдельного измерения

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** |
| Толщина конструкции *L*, м | 0,0327 |
| Толщина картона *h*, м | 0,0002 |
| Модуль Юнга *E*, Па | 2,1·109 |
| Коэффициент Пуассона σ | 0,293 |
| Давление вакуума *p*, Па | 600 |

Оформление перечислений. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв е, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные - точкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик без дополнительных интервалов.

Пример перечисления:

- пункт 1,

- пункт 2,

- пункт 3.

Пример перечисления при необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления:

а) пункт 1,

б) пункт 2,

в) пункт 3.

Пример перечисления при наличии конкретного числа элементов:

1) пункт 1,

2) пункт 2,

3) пункт 3.

1. **Заголовок первого уровня**

Статья должна состоять минимум из двух разделов. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Также существует общепринятое деление основной части на следующие разделы: «Методология»/«Материалы и методы», «Результаты»/«Результаты и их обсуждение».

* 1. Заголовок второго уровня

При форматировании следует учесть следующие требования.

Неразрывным и нерастяжимым пробелом отделяются:

- инициалы от фамилии (И.И. Иванов),

- сокращения от следующих за ними слов (г. Санкт-Петербург),

- сокращения от следующих за ними чисел (N 2, Т. 1, С. 15-17),

- числа от следующих за ними сокращений (122 с., 2020 г.),

- слова «рисунок», «таблица», «формула» от следующего за ними номера (рисунок 1, в формуле (1), в таблице 1),

- обозначение размерности от числа (60 дБ, 200 м, 2001 г.).

В русскоязычном тексте в качестве основных используются кавычки типа «елочки», в англоязычном тексе - кавычки типа ‘апостроф’.

Прочие требования по оформлению принимать согласно ГОСТ 7.32-2017.

* + 1. **Заголовок третьего уровня**

Текст подраздела.

# **Заключение**

Текст заключения. Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной работы;

- оценку полноты решений поставленных задач;

- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы;

- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;

- результаты оценки научно-технического уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в этой области.

Список использованных источников:

Не менее 50% всех приведённых источников, должны быть со сроком публикации не более 3-5 лет и содержать не более 40% самоцитирования.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

Список использованных источников оформляют в соответствии с примером ниже.

**Список использованных источников**

1. Иванов Н.И., Шашурин А.Е. Защита от шума и вибрации: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Печатный Цех, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-6042448-3-8.
2. Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопросы философии. - 2022. - N 10. - С. 76-86. DOI: 11.1002/908-983-15-7155-3\_24.
3. Crawford P.J., Barrett T.P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Reference Library. - 2021. - Vol. 3, N 58. - P. 75-85.
4. Panfilova A.A., Ruud J.G., van Sloun W., Wijkstra H. [et al.] А review on B/A measurement methods with a clinical perspective // The Journal of the Acoustical Society of America. - 2021. - Vol. 149, N 4. - 2237 p. DOI: 10.1121/10.0003627.
5. Савченко П.В., Пультяков А.В., Менакер К.В. [и др.] Усовершенствование пятипроводной схемы управления стрелкой за счет применения ДБА // Автоматика, связь, информатика. - 2025. - N 2. - С. 12-17. DOI 10.62994/AT.2025.2.2.003.
6. Gan W.S. Applications of Nonlinear Acoustical Imaging and Conclusions // Nonlinear Acoustical Imaging. - Singapore: Springer, 2021. DOI: 10.1007/978-981-16-7015-2\_11.
7. Сабиров В.Ш. Предмет химического исследования // Судебный вестник. - 2024. - N 6 [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.chemistry.ru/article.php?no=317> (дата обращения 03.12.2024).
8. Горбунова Л.Н., Мармус Т.Н. Тестирование как один из методов активизации учебного процесса // Инженерное образование: опыт, перспективы, проблемы : материалы всерос. конф. с междунар. участием (Благовещенск, 16 ноября 2020). - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2020. - С. 77-82.
9. ГОСТ Р 58090-2018 Клиническое обследование непродуктивных животных. Общие требования. - М.: Стандартинформ, 2018. - 12 с.
10. ГОСТ Р ИСО 1999-2017 Акустика. Оценка потери слуха вследствие воздействия шума // Техэксперт : [Электронный ресурс]. - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200157242 (дата обращения 12.03.2023).
11. RU патент N 2564988 C2, от 11.05.2022 г. Способ приготовления теста для производства кекса / К.С. Иванова, Е.А. Гартованная ; заявитель, патентобладатель Дальневост. гос. аграр. ун-т. - 3 с.
12. RU патент N 5458289 C1, от 17.04.2019 г. Корректор-догружатель ходовой системы транспортного агрегата / Е.Е. Кузнецов, С.В. Щитов, З.Ф. Кривуца [и др.] ; заявитель, патентобладатель Дальневост. гос. аграр. ун-т // ФИПС : [Электронный ресурс]. - URL: http://www1.fips.ru/registers-docview/fips\_servlet?DB=RUPM&DocNumber=188613&TypeFile=html (дата обращения 17.04.2025).
13. Лагкуева И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2021. - 213 с.
14. Покровский А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. - М., 2023. - 279 с.
15. Сиротко В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. - М., 2020. - 19 с.
16. Лукина В.А. Творческая история «Записок охотника» И.С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. - СПб., 2025. - 31 с.

**References**

1. Ivanov N.I., Shashurin A.E. Protection from noise and vibration: a study guide. - 2nd ed., revised and additional. - St. Petersburg: Printing Shop, 2019. - 284 p. - ISBN 978-5-6042448-3-8.
2. Adorno T.V. Toward a social science logic // Questions of philosophy. - 2022. - N 10. - P. 76-86. DOI: 11.1002/908-983-15-7155-3\_24.
3. Crawford P.J., Barrett T.P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Reference Library. - 2021. - Vol. 3, N 58. - P. 75-85.
4. Panfilova A.A., Ruud J.G., van Sloun W., Wijkstra H. [et al.] А review on B/A measurement methods with a clinical perspective // The Journal of the Acoustical Society of America. - 2021. - Vol. 149, N 4. - 2237 p. DOI: 10.1121/10.0003627.
5. Savchenko P.V., Pultyakov A.V., Menaker K.V. [et al.] Improvement of the five-wire arrow control circuit through the use of DBA // Automation, communication, informatics. - 2025. - N 2. - P. 12-17. DOI 10.62994/AT.2025.2.2.003.
6. Gan W.S. Applications of Nonlinear Acoustical Imaging and Conclusions // Nonlinear Acoustical Imaging. - Singapore: Springer, 2021. DOI: 10.1007/978-981-16-7015-2\_11.
7. Sabirov V.S. The subject of chemical research // Judicial bulletin. - 2024. - N 6 [Electronic resource]. - URL: http://www.chemistry.ru/article.php?no=317 (date of reference 03.12.2024).
8. Gorbunova L.N., Marmus T.N. Testing as one of the methods of activating the educational process // Engineering education: experience, prospects, problems : proceedings of the all-Russian conference with the international with participation (Blagoveshchensk, 16 November 2020). - Blagoveshchensk: Publishing House of the Far Eastern State Agrarian University, 2020. - P. 77-82.
9. GOST R 58090-2018 Clinical examination of non-productive animals. General requirements. - M.: Standartinform, 2018. - 12 p.
10. GOST R ISO 1999-2017 Acoustics. Assessment of hearing loss due to noise exposure // Techexpert : [Electronic resource]. - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200157242 (date of reference 12.03.2023).
11. RU patent N 2564988 C2, dated 11.05.2022 The method of making the dough for the production of cupcake / K.S. Ivanova, E.A. Gartovannaya ; the applicant, patent holder of the Far Eastern State Agrarian University. - 3 p.
12. RU patent N 5458289 C1, dated 17.04.2019 Corrector-loader of the undercarriage system of the transport unit / E.E. Kuznetsov, S.V. Shchitov, Z.F. Krivutsa [et al.] : the applicant, patent holder of the Far Eastern State Agrarian University // FIPS : [Electronic resource]. - URL: http://www1.fips.ru/registersdocview/fips\_servlet?DB=RUPM&DocNumber=188613&TypeFile=html (date of reference 17.04.2025).
13. Lagkueva I.V. Peculiarities of labor regulation of creative workers of theaters: the dissertation of the Candidate. Jurid. Sciences: 12.00.05 / Lagkueva Irina Vladimirovna. - М., 2021. - 213 p.
14. Pokrovsky A.V. Removable features of solutions of elliptic equations: the dissertation of the Doctor of Physical and Mathematical Sciences: 01.01.01 / Pokrovsky Andrey Vladimirovich. - М., 2023. - 279 p.
15. Sirotko V.V. Medical and social aspects of urban traumatism in modern conditions: the abstract of the dissertation of the Candidate of Medical Sciences: 14.00.33 / Sirotko Vladimir Viktorovich. - М., 2020. - 19 p.
16. Lukina V.A. The creative history of I.S. Turgenev's ‘Notes of a Hunter’: the abstract of the dissertation of the Candidate of Philology: 10.01.01 / Lukina Valentina Alexandrovna. - St. Petersburg, 2025. - 31 p.