



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИШИМА
ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

ПРИКАЗ

13 февраля 2024

№ 127 од

Об организации и проведении научного форума молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее 2024»

В целях выявления и развития у детей творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создания необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганды научных знаний и опыта работы образовательных организаций по организации научно-исследовательской деятельности,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить положение о XXVI научном форуме молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее» (Приложение 1).
2. Утвердить состав организационного комитета по проведению мероприятий научного форума молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее» (Приложение 2).
3. Провести XXVI научный форум молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее» **27 апреля 2024 года**.
4. Директору МКУ «Ишимский городской методический центр»: обеспечить подготовку, проведение, финансирование научного форума молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее».
5. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Заместитель
директора департамента

Е.А. Гусева

ПОЛОЖЕНИЕ
о XXVI научном форуме молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее»
в 2023-2024 учебном году

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения научного форума молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее» (далее - Форум) в 2023-2024 учебном году, его организационное, методическое, финансовое обеспечение, порядок участия, определения победителей и призеров.

1.2. Основными целями и задачами Форума являются выявление и развитие у учащихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний и опыта работы образовательных учреждений по организации научно-исследовательской деятельности.

1.3. В Форуме принимают участие на добровольной основе учащиеся 1-11 классов общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования детей.

1.4. Форум молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее» проводится в несколько этапов:

- подготовительный (школьный) этап – организуется внутри общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, проводится не позднее **12.04.2024**;
- муниципальный этап (**27.04.2024**) организуется и проводится департаментом по социальным вопросам, МКУ «ИГМЦ».

2. Организационно-методическое обеспечение проведения

2.1. Форум проводится ежегодно департаментом по социальным вопросам администрации города Ишима, муниципальным казённым учреждением «Ишимский городской методический центр» (далее – МКУ «ИГМЦ»), общеобразовательными организациями города.

2.2. Общее руководство Форумом осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет).

Состав Оргкомитета формируется из представителей научной и педагогической общественности, сотрудников МКУ «ИГМЦ», общеобразовательных организаций.

2.3. Оргкомитет разрабатывает план проведения мероприятий, утверждает программу, разрабатывает смету расходов на проведение Форума, формирует жюри Форума, осуществляет научно-методическое сопровождение, анализирует работу Форума.

2.4. В состав жюри входят сотрудники МКУ «ИГМЦ», преподаватели вузов, СПО, представители предприятий, педагоги общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования детей.

2.5. Члены жюри оценивают работы участников, выявляют победителей и призеров, дают рекомендации к участию в Областном форуме научной молодёжи «Шаг в будущее», предоставляют в оргкомитет протоколы по итогам проведения Форума.

3. Порядок организации и проведения мероприятий

3.1. В срок **до 14 апреля 2024 года** предоставляются заявки в соответствии с приложением 2 к настоящему Положению, работы, оформленные в соответствии с приложением 3 к настоящему Положению.

Заявки (оригинал) предоставляются в адрес Оргкомитета за подписью руководителя образовательной организации, заверенные печатью.

Заявки и работы (в электронном виде) принимаются по адресу: г. Ишим, ул. Ленина, 39, МКУ «ИГМЦ», каб. 32, телефон для справок: 2-37-52, e-mail: obshieobrazov@obl72.ru.

Не принимаются:

- неполные пакеты материалов;
- пакеты материалов, предоставленные после **14 апреля 2024 года**;
- работы, не демонстрирующие исследовательский характер, авторскую позицию.

Датой получения пакета материалов считается день его регистрации в Оргкомитете.

Работы выполняются и представляются на русском языке.

3.2. На Муниципальном этапе Форума проводятся:

- научно-практическая конференция «Шаг в будущее» - **27 апреля 2024 года**.

- научная выставка «Шаг в будущее» в рамках Августовского Форума.

3.3. Форум предусматривает публичные выступления участников на научных секциях по направлениям (симпозиумам):

СИМПОЗИУМ 1. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего.

1А Современные радио-, оптические и электронные системы в технике и медицине

1А2 Радиоэлектроника и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике

1В Прикладная механика и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике

1С Прикладная механика и машины будущего

1D Авиация и космонавтика

1E1 Транспортные машины, системы и оборудование

1E2 Колесные машины

1F1 Машиностроительные технологии

1F2 Технология будущего - своими руками

1G Энергетические системы будущего

1H Альтернативные источники энергии

1I Техника и технология в автомобильно-дорожном комплексе

1J Биомедицинская техника

1K iEnergy – цифровая энергетика

1L Интеллектуальные компьютерные системы

1M Технологии создания новых материалов

СИМПОЗИУМ 2. Естественные науки и современный мир

2A1 Физика и познание мира

2B Химия и химические технологии

2C Проблемы загрязнения окружающей среды

2D1 Биосфера и проблемы Земли

2D2 Общая биология

2E Системная биология и биотехнология

2F Химико-физическая инженерия

2G Астрономия

2H Земля и Вселенная

2I География

СИМПОЗИУМ 3. Математика и информационные технологии

3A Математика и ее приложения в технологических и производственных процессах, информационной безопасности

3B Математика и компьютерные науки

3C Цифровые технологии в производстве

3D Информатика, вычислительная техника, телекоммуникации

3E Умные машины, интеллектуальные конструкции, робототехника

3F Математика и ее приложения в информационных технологиях

СИМПОЗИУМ 4. Социально-гуманитарные и экономические науки

4A История

4B Археология

4C Социология

4D Экономика и экономическая политика

4E Культурология

4F Лингвистика

4G Психология

4H1 Русский язык

4H2 Литературоведение

4H3 Иностранный язык

4J Прикладное искусство и дизайн

Соревнование юных исследователей «Шаг в будущее. ЮНИОР» 1-7 классы проходит по следующим направлениям:

1. Инженерные и точные науки:

- техника и инженерное дело;
- математика;
- информатика и информационные технологии.

2. Естественные науки:

- физика и познание мира;
- химия и химические технологии;
- биология и экология.

3. Социально-гуманитарное искусство:

- социология;
- история;
- филология;
- художественно-эстетическое/ литература, искусство, этика.

Примечание: В зависимости от количества участников Оргкомитет Форума принимает решение о создании или объединении той или иной секции.

3.4. К участию в Форуме допускаются школьники (учащиеся 1-11 классов), работы которых рекомендованы к участию в городском научном форуме молодых исследователей по итогам школьного этапа.

В секциях Форума выделяются группы «ЮНИОР» (1-4 кл.), «ЮНИОР +» (5-7 кл.), в которых могут принять участие школьники 1-7 классов, демонстрирующие соответствующие требованиям способности.

3.5. Ответственность за своевременное предоставление заявок, материалов несут руководители образовательных организаций и организаций дополнительного образования детей.

3.6. Секции Форума формируются в соответствии с предоставленными заявками.

3.7. Защита работ Форума предусмотрена только в дни и время, определенные графиком проведения Форума.

3.8. Защита каждой работы проходит в форме 5-минутного (максимум) устного выступления и 3-минутного (максимум) диалога (ответы на вопросы членов жюри и присутствующих на защите незаинтересованных лиц) с помощью презентации в программе PowerPoint. Жюри предоставляются тексты работ, оформленные в соответствии с требованиями (Приложение 3).

3.9. К рассмотрению на Форум принимаются научные, исследовательские, прикладные и творческие работы, написанные участниками Конференции лично, без использования готовых материалов из сети Интернет и других источников.

3.10. Материалы из сети Интернет и других источников должны быть переработаны в соответствии с основной темой работы и использоваться только как вспомогательный материал с наличием соответствующих ссылок.

3.11. Ответственность за содержание работы участников Конференции и плагиат несут руководители образовательных организаций, заявившие данных участников.

4. Подведение итогов и награждение победителей

4.1. По итогам проведения Форума определяются победители и призеры. Квота на количество победителей и призеров устанавливается Оргкомитетом Форума и составляет не более 30% от общего количества участников публичного тура. Список победителей и призеров Форума утверждается приказом департамента по социальным вопросам администрации города Ишима.

4.2. Победители и призеры Форума награждаются дипломами, получают рекомендации к участию в Областном форуме научной молодежи «Шаг в будущее».

4.3. Подача апелляций не предусмотрена.

5. Финансирование мероприятий

5.1. Финансирование по следующим статьям расходов: награждение победителей и призеров, канцелярские и организационные расходы осуществляется за счет МКУ «ИГМЦ».

Приложение 1
к Положению о XXVI научном форуме
молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее»
в 2023-2024 учебном году

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

(критерии публичной защиты научно-исследовательской работы учащихся)

Ф.И.О. автора:

Название работы:

Образовательное учреждение:

Класс:

	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	МАКС БАЛЛ	ОЦЕНКА ЭКСПЕРТА
1	Раскрытие содержания работы с пониманием цели, задач, гипотезы, объекта, предмета, методологии исследования и т.д.	50	
2	Ответы на вопросы	30	
3	Использование технических средств (качество мультимедийной презентации)	10	
4	Оригинальность, творческий подход (использование наглядных материалов, невербальных приемов привлечения внимания)	10	
	ИТОГО:	100	

Рекомендации к участию работы в областном Форуме молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее»

- рекомендована

- не рекомендована

Член жюри: _____ / _____ « _____ » 2023г.

Приложение 2
к Положению о XXVI научном форуме
молодых исследователей г.Ишима «Шаг в будущее»
в 2023-2024 учебном году

**Заявка на участие в XXVI научном форуме молодых исследователей г.Ишима
«Шаг в будущее 2024»**

№ п/п	Ф. И.О автора (полностью)	Дата рождения	Кол-во полных лет	Класс обучения	О О	Ф. И. О. наставника (полностью), должность	Название секции	Конференция/выставка	Название работы

Примечание.

1. Заявка оформляется на бланке учреждения за подписью директора и предоставляется на бумажном и электронном носителях.

2. Изменять и дополнять графы нельзя!

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТ

К рассмотрению на Форум принимаются научные, исследовательские, прикладные и творческие работы. Реферативные работы не принимаются. При подготовке работ допускается участие научных руководителей в качестве консультантов.

Автор может заявить и направить **не более одной работы. У работы не должно быть соавторов.**

Проблема, затронутая в работе, должна быть, как правило, оригинальной. Если проблема не оригинальна, то должно быть предложено нестандартное решение.

Ценным является творчество, интеллектуальная продуктивность, открытие и генерация новых идей.

В работе необходимо чётко обозначить теоретические и практические достижения автора, область использования результатов. В случае если результаты исследования нашли практическое применение, необходимо приложение подтверждающих материалов.

Работа предоставляется в пластиковых скоросшивателях с файлами (с мягкой прозрачной обложкой) на бумажном носителе (в одном экземпляре) и в электронном виде.

СОСТАВ ПАПКИ С РАБОТОЙ

1. Исследовательская (творческая) работа – печатный вариант электронный. Работа оформляется в соответствии с требованиями, изложенными далее.
2. Согласие на обработку персональных данных – печатный вариант - оригинал.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТ

СОСТАВ ПАПКИ С РАБОТОЙ:

Для каждого участника должна быть своя электронная папка, которая именуется следующим образом: Номер секции_ Фамилия Имя участника.

Например, 4А_Иванов Иван

Каждая электронная папка должна содержать:

1. Индивидуальная заявка автора работы: бланк 1А, с печатью и подписью руководителя образовательной организации (сканкопия).
2. Цветная фотография автора работы с расширением не менее 150 точек на дюйм, действительным размером не менее 3 х 4 см, сделанная в анфас, по возможности, на однотонном фоне.
3. Исследовательская (творческая) работа, выполненная в двух

форматах: pdf (с резолюцией научного руководителя), в Word for Windows.

Файлы с работой должны носить название «Научная статья».

4. Аннотация (отдельный файл дублирующий аннотацию в работе).

5. Согласие на обработку персональных данных (сканкопия).

6. Сопровождающие материалы (дополнительно) содержат отзывы на работу, рекомендации научных руководителей, рекомендательные письма, справки о внедрении или использовании результатов работы, другие сведения, характеризующие творческую деятельность автора (сканкопия).

Если при выполнении работы была создана компьютерная программа, в папке участника сохраняется файл с программным модулем.

Требования к основным элементам статьи

Статья должна иметь следующие основные элементы:

- титульный лист (см. образец в Приложении А);
- заголовок статьи (не более 130 символов, включая пробелы),
- аннотация статьи (не более 150 слов);
- ключевые слова (6-10 слов или кратких словосочетаний);
- текст статьи (см. образец в Приложении Б);
- список литературы,
- приложения.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А. Он должен в обязательном порядке содержать резолюцию научного руководителя, подтверждающую, что общий объем текста работы не превышает 25 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 14 страниц, приложения – не более 10 страниц (см. Приложение А).

Заголовок, аннотация, ключевые слова, текст статьи, список литературы следуют друг за другом без специальных пропусков. Образец оформления этой части статьи приведен в Приложении Б.

Заголовок статьи должен полностью отражать её содержание и не иметь сокращений и аббревиатур, быть емким (кратким).

Текст статьи должен содержать следующие основные разделы:

- введение,
- основную часть (один или несколько озаглавленных разделов),
- заключение.

В статье должно быть не менее восьми ссылок, включая не менее пяти ссылок на научные источники – публикации в научных журналах и сборниках, монографии, книги, диссертации. Список литературы составляется в порядке упоминания в тексте статьи (образец оформления списка литературы см. в Приложении Б).

Приложения к статье служат для размещения иллюстраций и сопроводительных материалов, характеризующих работу (проект), например, сведений о патентовании, справок о внедрении или использовании результатов, отзывов о работе и т.п. Требования к объему основных элементов статьи Статья, включая все ее основные элементы (см. пункт 5) не должна занимать более 25 страниц. Титульный лист размещается на первой (отдельной) странице статьи. Часть статьи,

включающая заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, не должна превышать 14 страниц. На приложения отводится не более 10 страниц.

Требования к оформлению статьи

Статья оформляется на страницах формата А4 (размеры: горизонталь – 210 мм, вертикаль – 297 мм). Не допускается увеличение формата страниц. Текст печатается шрифтом TimesNewRoman (размер шрифта – 12 кегель), межстрочный интервал – 1,5. Поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм. Формулы вносятся в текст с помощью опции «Формула» в редакторе Word (см. образец в Приложении Б).

Все сокращения и аббревиатуры в тексте статьи должны быть расшифрованы. Допускается делать подстрочные сноски для примечаний, переводов и т.п.

Оформление основных элементов статьи

Нумерация страниц статьи отсчитывается с титульного листа. Титульный лист не нумеруется. Остальные страницы нумеруются арабскими цифрами в середине верхнего поля.

Образец оформления части статьи, содержащей заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, приведен в Приложении Б.

На второй странице посередине печатается заголовок статьи: название статьи (без сокращений и аббревиатур), на следующей строке – фамилия, имя, отчество автора или авторов (полностью) – (в случае нескольких авторов, возле каждой фамилии проставляется верхний цифровой индекс), строкой ниже – субъект РФ, населенный пункт, место учебы (полностью), класс/курс обучения каждого из авторов с соответствующим цифровым индексом для каждого из них. В случае совпадения данных достаточно указать индексы.

После заголовка располагаются аннотация и ключевые слова, затем текст статьи со всеми необходимыми материалами (таблицами, схемами и т.п.).

Заголовки разделов в тексте статьи, такие как «Введение», один или несколько разделов основной части, «Заключение», располагаются по центру. Нумерация рисунков производится под ними (например: Рис. 1), а нумерация таблиц производится над ними (например: Таблица 1). Рисунки и таблицы могут иметь заголовок (название) или комментариев, которые располагаются после их обозначений (например: Рис. 1. Схема работы редуктора). Все обозначения рисунков и таблиц располагаются по центру.

Ссылки на литературные источники проставляются в квадратных скобках и нумеруются арабскими цифрами [1], [2], [1, 5, 8]. Может быть указан также диапазон цитируемых страниц, например, [1, С. 5-6]. Нумерация ссылок в тексте должна производиться в возрастающей последовательности, начиная с цифры «1». Точка в конце предложения ставится после квадратных скобок. Источники, на которые ссылается автор (авторы) в статье, должны быть включены в порядке нумерации ссылок в список литературы.

Перечень литературных источников, на которые имеются ссылки в статье, размещается под заголовком «Список литературы» (печатается по центру). После заголовка со следующей строки располагаются названия литературных источников, которые следуют в порядке упоминания в тексте. Если источник в тексте встречается не единожды, то обозначается одним и тем же первоначально присвоенным порядковым номером. В список литературы включаются только те источники, ссылки на которые есть в тексте статьи. 11 Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5– 2008 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Ознакомиться с его содержанием и примерами можно по следующей ссылке в Интернет: <http://hoster.bmstu.ru/~ms/normocontrol/gosts/7.1-2003.pdf>.

При оформлении списка литературы, ссылок и подстрочных сносок можно использовать примеры из Приложения Б.

Содержание основных элементов статьи

Титульный лист включает следующие элементы: название форума, работы, страны и населенного пункта; сведения об авторе или авторах (фамилия, имя, отчество, учебное заведение, класс/курс), научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы), а также резолюцию научного руководителя (оформление см. ниже).

Я, _____, подтверждаю, что текст данной работы
ФИО научного руководителя

содержит не более 25 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 14 страниц, приложения – не более 10 страниц

подпись, дата

Образец оформления титульного листа приведен в Приложении А.

Аннотация должна содержать наиболее важные сведения о работе; в частности, включать следующую информацию: краткие сведения об объекте исследования или разработки; цель работы; методы и приемы, которые использовались в работе; полученные результаты и области применения; выводы. В тексте аннотации следует отметить новизну результатов или методов, если имеются. Аннотация не должна включать благодарностей и описания работы, выполненной руководителем.

При подготовке аннотации следует исходить из того, что она призвана решить следующие основные задачи:

– дать возможность читателю быстро оценить основное содержание статьи с тем, чтобы решить, следует ли ему обращаться к её полному тексту;

– предоставить читателю самую общую информацию о статье, устраняя необходимость чтения её полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес;

– в лаконичном виде предоставить информацию о статье для научных, библиотечных и поисковых информационных систем.

Введение должно содержать краткие сведения о состоянии

проблемной области исследования/разработки и включать обзор предшествующих работ по рассматриваемой теме, в том числе зарубежных. При этом необходимо обозначить связь этих сведений с содержанием работы и её место среди предшествующих работ. На основе обзора необходимо определить цели и задачи работы, проблему или вопрос, подлежащий исследованию, сформулировать гипотезы, показать актуальность работы, дать анонс (краткое изложение) ее результатов.

Основная часть статьи должна включать формальную постановку задачи (первый раздел статьи); план исследования/разработки; описание проведенной работы – исследования или разработки, использованных методов, полученных результатов, их обсуждение, практические рекомендации, использование результатов (обязательный раздел статьи).

При этом необходимо представить существенную информацию о содержании выполненной работы и её апробации – описание экспериментов, модельных и натурных испытаний, выставочных и научных презентаций и т.п.

В этой части статьи следует продемонстрировать умение пользоваться имеющимися средствами для проведения работы или создавать свои, новые средства, а также способность разобраться в полученных результатах, понять, что нового и полезного дала работа. В работе, посвященной экспериментальным исследованиям, необходимо описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Если получены отрицательные результаты, их также следует обозначить и обсудить.

В информации о месте выполнения работы указываются полные названия организаций и их подразделений, инфраструктура и ресурсы которых были использованы при выполнении работы; здесь же сообщаются сведения о научных руководителях и консультантах.

Раздел **«Использование результатов»** является обязательной частью статьи. Он включает описание практического и/или теоретического применения полученных результатов или его возможность. В раздел «Использование результатов» может содержать следующий материал:

- данные об использовании результатов разработки либо о его возможности с описанием областей, способов и форм применения;
- обоснование времени доведения разработки до действующего образца или практической реализации, определение необходимых для этого ресурсов;
- сравнение с существующими реализованными аналогами, в котором необходимо дать сведения о преимуществах, которые имеет выполненная разработка.

Кроме указанного выше раздел «Использование результатов» может содержать любой другой материал, отражающий его тематику.

Часть материала, характеризующего инновационную составляющую проекта, рекомендуется выносить в приложения. Это могут быть, например, справки о внедрении или использовании результатов, сведения о патентовании и других формах защиты интеллектуальной собственности, экономические расчеты и таблицы и т.п. В текст раздела «Использование результатов» обязательно должна быть включена информация,

отсылающая к этим материалам.

Раздел «Использование результатов» должен включать не менее трех страниц (без учета приложений). В случае использования для этого раздела меньшего числа страниц, общий объем статьи не должен превышать 22 страниц.

Заключение должно содержать краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы, их осмысление, выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, обсуждение практической значимости результатов работы, а также основных направлений дальнейших исследований/разработки. В конце заключения могут быть приведены ссылки на гранты, а также благодарности ученым, специалистам, преподавателям, учителям, и коллегам, подсказавшим важные идеи.

Список литературы должен включать перечень использованных в работе книг, журналов, статей, других источников в порядке ссылок на них в статье. Библиографическое описание документов, включенных в список использованной литературы, необходимо составить в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 13 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»

Образец оформления титульного листа статьи (возможные совпадения имен и названий являются случайными)

Городской научный форум молодых исследователей «Шаг в будущее» (Россия, Ишим, 2023 г.)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ

Авторы: Парфенов Иван Сергеевич
Россия, Мурманская область, г. Апатиты
МАОУ «СОШ № 7», 10 класс

Научный руководитель:
Иванов Аркадий Петрович,
кандидат технических наук,
доцент кафедры физики
Мурманского государственного университета

Я, Иванов А.П., подтверждаю, что текст данной работы содержит не более 25 страниц, из них текст статьи и список литературы. не более 15 страниц, приложения не более 10 страниц

подпись, дата

Образец оформления структурных фрагментов статьи (метрические параметры текста не соблюдены; возможные совпадения имен и названий являются случайными)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ

Парфенов Иван Сергеевич,

Мурманская область, г. Апатиты, МАОУ «СОШ № 7» (1,2), 10 класс, 11 класс

Аннотация. Целью разработки

Ключевые слова: подвеска, конструкция, автотранспорт.....

Введение

Подвеска автомобиля играет роль соединительного звена между кузовом автомобиля и дорожным покрытием [1, С. 5-15]. В современных автомобилях каждую из функций подвески выполняет отдельный конструктивный элемент [2]. ... Схема разработанной мной подвески представлена на рисунке 1.

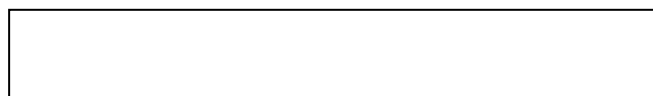


Рисунок 1. Схема подвески

Основное содержание

1. Задача экспериментальной модели подвески автомобиля

Автомобильная подвеска является сложной конструкцией, сочетающей механические, гидравлические и электрические элементы (таблица 1).

Таблица 1. Характеристики конструктивных элементов подвески

Вычисления проводились по формуле:

$$T=2\pi\sqrt{l/g} \quad (1)$$

В формуле (1) l – длина маятника,

Экспериментальная часть работы выполнялась на базе производственного объединения транспортных средств «Дорожник».

Заключение

В ходе экспериментальных испытаний новой подвески был сделан вывод об улучшении транспортных характеристик автомобиля спасателей. Цель проекта достигнута, работа выполнена полностью.

Список литературы:

(оформляется в порядке упоминания в статье)

1. Раймпель, Й. Шасси автомобиля: сокр. пер. с нем.: В 2 т. / Й. Раймпель. – М.: Машиностроение, 1983. – Т. I. – 356 с. 2. Хусаинов, А. Ш. Теория автомобиля. Конспект лекций / А.Ш. Хусаинов, В. В. Селифонов. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 121 с.

.....

9. Учебник спасателя / С. К. Шойгу, М. И. Фалеев, Г. Н. Кириллов и др.; под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар: Сов. Кубань, 2002. – 528 с.

Примеры оформления названий источников (Источники выстраиваются в порядке упоминания в статье, здесь разбиты по видам для примера)

Книга однетомная:

1. Левин, В. И. Профессии сжатого воздуха и вакуума / В. И. Левин. – М.: Машиностроение, 1989. – 256 с.

2. Емельянов, В. В. Теория и практика эволюционного моделирования / В. В. Емельянов, В. В. Куречик, В. Н. Куречик. – М.: Физматлит, 2003. – 432 с.

3. Крайнев, А. Ф. Искусство построения машин и сооружений с древнейших времен до наших дней / А. Ф. Крайнев. – М.: Спектр, 2011. – 248 с.

Книга многотомная:

1. Иванов, А. С. Конструируем машины. Шаг за шагом: в 2 ч. / А. С. Иванов. – Часть 1. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 328 с.

2. Крайнев, А. Ф. Машиноведение на языке схем, рисунков и чертежей / А. Ф. Крайнев. – Книга 1-я. Технологии, машины и оборудование. – М.: ИД Спектр, 2010. – 295с.

Статья в журнале, сборнике трудов конференции:

1. Маркеев, Б. М. Кинетическая теория неоднородных и неравновесных газовых смесей / Б. М. Маркеев // Вестник МГОУ. Серия Физика-Математика. – 2016. – № 3. – С. 30-36.

2. Крысов, А. В. Генераторы тепловых и атомных электростанций / А. В. Крысов, П. О. Лахтер // Материалы 70-й студенческой научной конференции БГТУ (Брянск, 20-24

апреля 2015 г.). – Брянск: Изд-во БГТУ, 2015. – С. 657-658. Учебники, учебные пособия: 1. Тарасов, Е. В. Космонавтика / Е. В. Тарасов: учебник. – М.: Машиностроение, 1990. – 216 с.

2. Элементарный учебник физики: учеб. пособие: В 3-х томах / под.ред. Г. С. Ландсберга. – Т. 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. – М.: Наука. Главная редакция физико - математической литературы, 1985. – 608 с.

3. Феодосьев, В. И. Сопротивление материалов: учеб. для вузов / В. И. Феодосьев. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. – 592 с.

Электронные ресурсы: Болдырев, А. С. Разработка программы для анализа звуков речи / А. С. Болдырев [и др.] // Технические и математические науки: электр. сб. ст. по материалам ХLI студ. междунар. науч.-практ. конф. – М.: МЦНО. – 2017 – № 1 (41) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_tech/1\(41\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_tech/1(41).pdf)