

УТВЕРЖДАЮ
Президент РАРАН В. Буренок

«__» _____ 2016 г.

Представляю на утверждение
первый вице- президент РАРАН
Г.Лавринов
«__» _____ 2016 г.

**Методические рекомендации
по подготовке материалов на конкурс молодых ученых организаций-
ассоциированных членов РАРАН**

Москва – 2016

В соответствии с решением президиума РАН от 03.09.2015 г. с 2015 г. в Академии проводится конкурс молодых ученых.

Конкурс проводится по следующим основным направлениям:

научно-исследовательские теоретические и экспериментальные работы в области точных и естественных наук (математика, физика, химия, т.п.), связанные с обоснованием развития и созданием вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ);

опытно-конструкторские работы, связанные с технической (конструкторской) разработкой новых приборов, установок, образцов комплексов ВВСТ и т.п.;

технологические работы, связанные с разработкой технологии изготовления приборов и установок, технологии получения новых материалов и т.п.

В положении о конкурсе, утвержденном решением президиума РАН от 16.06.2016 г., изложены основные организационно-технические (формальные) требования к участникам конкурса и представляемым материалам. К их числу относятся:

1. В конкурсе работ участвуют работы, завершенные не ранее, чем за один год до даты объявления конкурса работ, и выполненные самостоятельно молодыми научными работниками в возрасте до 35 лет (на 31 декабря года проведения конкурса), так и их коллективами (число соавторов не более 7 человек, из них не менее 75% молодых научных работников).

Справочно: датой объявления конкурса является дата приказа президента РАН о проведении конкурса.

Руководителями творческого коллектива могут быть сотрудники любого возраста, но премирование их не осуществляется, дипломы и знаки победителей конкурса им не выдаются.

Справочно: членам коллектива старше 35 лет премирование и выдача дипломов и знаков также не осуществляется.

2. По каждой работе представляется документация на конкурс, которая должна содержать заявку с указанием направления, по которому представляется работа, пояснительную записку, аннотацию, характеристику творческого вклада каждого из членов коллектива и справку о публикациях. Пояснительная записка, аннотация и характеристика творческого вклада подписываются всеми членами коллектива. Открытые материалы представляются также и на электронном носителе.

Справочно: форма заявки на конкурс приведена в Приложении П-1.

3. В характеристике творческого вклада указываются возраст каждого претендента, его роль и результаты, а также доли распределения поощрительной премии между членами коллектива. Если доли не указаны, премия распределяется поровну.

Справочно: доля поощрительной премии указывается в процентах только между молодыми научными работниками

4. Справка о публикациях должна содержать перечень отчетов (статей, документов), выполненных (изданных, опубликованных) авторами в рамках представленной работы, с обязательным указанием их наименования,

объема, места и года издания, полного списка авторов.

5. Графические материалы должны быть выполнены в соответствии с действующими ГОСТ.

6. Пояснительная записка вместе с прилагаемыми документами (аннотация, характеристика творческого вклада, перечень отчетов), должна быть сброшюрована и взята на инвентарный учет.

7. Каждый из представляемых документов должен быть подписан руководителем организации-ассоциированного члена РАРАН и заверен печатью.

Рассмотрение материалов осуществляется соответствующими конкурсными комиссиями.

Постоянно действующая конкурсная комиссия (ПДКК) при рассмотрении материалов по существу оценивает актуальность работы, новизну полученных результатов, практическую значимость работы, ее апробацию по десятибальной шкале.

Рекомендации по подготовке материалов заявки

Основным документом, отражающим суть представляемой работы, является пояснительная записка. В пояснительной записке приводятся:

- основание для выполнения работы;
- цели и задачи выполненной работы;
- методы исследований, расчетов и экспериментов;
- описание полученного результата, его новизны, практической полезности, результатов апробации.

Основанием для выполнения работы может служить государственный оборонный заказ, государственные и федеральные целевые программы, План работы организации и пр.

При этом необходимо дать характеристику актуальности работы, указав факторы, повлиявшие на постановку такой работы, а также степень разработанности темы со ссылкой на авторов (аналоги) в России и за рубежом. Кроме того, необходимо указать дату завершения работы.

Цель работы в зависимости от выбранного направления должна состоять:

- по направлению «Научно-исследовательские теоретические и экспериментальные работы в области точных и естественных наук (математика, физика, химия, т.п.), связанные с обоснованием развития и созданием вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ)» – в решении новой научной задачи с использованием или развитием имеющегося научного аппарата, либо в разработке нового научно-методического аппарата (методологии, математических моделей, методов и методик), на основе которого можно решать практические проблемы на новом методическом уровне;

- по направлению «Опытно-конструкторские работы, связанные с технической (конструкторской) разработкой новых приборов, установок, образцов комплексов ВВСТ»- в создании опытного образца, действующего прибора, макета образца и т.п.;

- по направлению «Технологические работы, связанные с разработкой технологии изготовления приборов и установок, технологии получения новых

материалов» – в создании материала, разработке технологического процесса, макета прибора или установки по производству материала.

Задачи работы должны раскрывать основные этапы достижения цели.

Приводимые методы исследования и результаты должны обладать новизной. Предлагаемые новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с известными решениями. При этом в качестве аргументов, доказывающих эффект от предложенных решений, целесообразно применять количественные показатели, а не ограничиваться экспертными оценками или утверждениями типа: по нашему мнению, можно считать и т.д. Не следует в качестве доказательства новизны приводить рисунок (слайд), такой рисунок должен сопровождаться соответствующим комментарием.

Каждый существенный результат целесообразно сопровождать словосочетаниями «в отличие от известных (или существующих)...», «отличающийся тем, что...», и далее сформулировать отличие.

При описании практической значимости (полезности) полученных результатов необходимо привести сведения об их реализации в организациях (в своей или сторонних) или возможные направления использования (для работ теоретического характера).

В заключительной части должны быть представлены сведения об апробации полученных результатов (наличие патентов, свидетельств на полезные модели, перечень конференций, где докладывались результаты).

В прилагаемый перечень публикаций авторов могут быть включены отчеты о НИР, статьи в научных журналах (желательно входящих в перечень, определенный Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России (имеется на официальном сайте Минобрнауки), научных сборниках.

Оформление материалов

Текст документов и библиографическое описание литературных источников должно соответствовать ГОСТам (*Приложение П-2 и П-3*). Примеры библиографических описаний приведены в *Приложении П-3*.

Важная роль принадлежит разработке иллюстративного материала: таблицам, графикам, рисункам. Следует обращать внимание, прежде всего на соблюдение ГОСТ, а также на:

разумное насыщение информацией графиков. Не нужно перенасыщать графики - с одной стороны, и не делать их малоинформативными, примитивными – с другой;

необходимо обращать внимание на обозначение осей координат, размеры шрифтов в таблицах и на рисунках, их цветовое насыщение;

при использовании аббревиатур необходимо под таблицами и графиками давать их расшифровки.

После помещения иллюстративного материала необходимы комментарии и выводы по результатам его анализа.

Главный ученый секретарь РАН
Г. Горчица

(Выполняется на бланке организации-заявителя)

Заявка

«_____»

Полное наименование организации

на участие в конкурсе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ молодых ученых организаций-ассоциированных членов Российской академии ракетных и артиллерийских наук в 2016-2017 гг.

«_____» представляет работу «_____» по
Наименование организации *тема работы*
направлению «_____»
указывается одно из направлений согласно п. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 Положения о конкурсе...

Состав авторского коллектива: ФИО (полностью).

Руководитель организации

Подпись

ФИО

М.П.

Извлечение из Межгосударственного стандарта ГОСТ 7.32–2001
«ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ»

Требования к оформлению текста

Структурными элементами отчета о НИР являются: титульный лист; содержание; обозначения и сокращения; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом.

Отчет о НИР должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Например:

Таблица 4.1 – Параметры ...

Объекты...			

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

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

На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример: $A=a:v$. (1)

Список использованных источников. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Примеры библиографических описаний

Описание книг одного – нескольких авторов	
1 автор:	Орлов П.А., История русской литературы XVIII века: учебник для ун-тов/ П.А. Орлов. – М.: Высшая школа, 1991. – 320 с.
2 - 3 автора:	В заголовке описания книг двух или трех авторов приводят фамилию одного, как правило, первого автора: Аникин, А.В. Защита банковских вкладчиков. – М.: Дело, 1997. – 144 с. (На титульном листе перед заглавием 3 автора: А.В. Аникин, А.С. Семенов, Н.Я. Сидоров).
4 и более авторов	Финансы, денежное обращение, кредит: учебник для вузов/ Л.А. Дробозина, Л.П. Окунева, Л.Д. Андросова и др.; Под ред. проф. Л.А. Дробозиной. – М.: Финансы, 1997. – 479 с.

Описание учебников и учебных пособий

Ефимова Л.Г. Банковское право: учеб. и практическое пособие / Л.Г.Ефимова. – М.: БЕК, 1994. – 360 с.

Описание материалов конференций, съездов

Проблемы вузовского учебника: Тез. докл. третьей всесоюзной научной конференции. – М.: МИСИ, 1989. – 156 с.

Описание депонированной научной работы, препринта

Вахницкая Т.А. Управление материальным обеспечением ремонтов / Т.А. Вахницкая, Н.Р. Ковалев; АН СССР. Дальневосточный научный центр. ин-т экон. исслед. – Хабаровск: 1983. – 78 с.: схем. – Библиогр.: С. 75-77. – Деп. в ИНИОН АН СССР 15.09.83, № 13934.

Бунин, Ф.Р. Четырехканальный измеритель поляризации / Ф.Р. Бунин, В.В. Коробкин – Препринт/ Физический ин-т АН СССР. – М.: 1986. – 132 с.

Описание диссертаций

Талышинский Р.Р. Документация в публицистике/ Р.Р.Талышинский; дис. ... канд. филол. наук. – М.: 1983. – 203 с.

Описание автореферата диссертации

Борисов С.Н. Методы машинной номографии и их применение / С.Н. Борисов; автореф. дис. ... д-ра техн. наук. – М.: 1986. – 32 с.

Описание государственных стандартных документов

ГОСТ 7.1.–84. – Введ. 01.01.86. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – М.: Изд. стандартов, 1984. – 78 с.

Описание авторских свидетельств, патентов

А.с. 1007970 СССР, МКИ В25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов/ В.С. Саулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; Заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.: ил.

Описание переводных изданий

Гросс Э. Химия для любознательных / Э. Гросс, Х. Ваймантель; Перевод с немецкого. – М.: Химия, 1980. – 392 с.

Описание материалов конференций

Электроприводы переменного тока с полупроводниковым преобразователем, Свердловск, февраль 1986: Тез. докл. VII научно-технической конференции. – Свердловск: 1986. – 41 с.

Описание сборника научных трудов

Интеллектуальное общение с ЭВМ: Сборник научных трудов вузов. ЛитССР. – Вильнюс: 1986. – 279 с.

Описание статьи из энциклопедий, словарей

Бирюков Б.В., Гастев Ю.А. Моделирование // БСЭ. – 3-е изд. – М.: 1974. – Т.16. – С. 393–395.

Библиотечное дело: Терминологический словарь / Сост. И.М.Суслова, Л.И.Ушакова. – 2-е изд. – М.: ЮНИТИ, 1990. – 345 с.

Описание нормативно-правовых актов органов власти

Российская Федерация. Об очередном этапе компенсации вкладов граждан. Указ Президента Российской Федерации // Рос. газета –2003. –3 дек. –С. 4.

Российская Федерация. Правительство. О Государственной хлебной инспекции при Правительстве Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации // Рос. газета –2002. – 26 нояб. –С. 7.

Российская Федерация. Федеральный закон о внесении изменений и дополнений в Семейный кодекс Российской Федерации // Рос. газета –2003. – 19 нояб. – С. 4.

Описание источника статистических данных

Бюллетень банковской статистики. – М.: ЦБ РФ. – 1994. – № 1. – С.33–37.

Описание статьи из книги

Ткач М.М. Технологическая подготовка гибких производственных систем // Гибкие автоматизированные системы/ Под редакцией Л.С.Ямпольского. – Киев: 1985. – С. 42–78.

Логинов Е.А. Социологические проблемы // Об изучении философии в высшей школе: учеб.-метод. пособие / В.И. Иванов, А.М. Киселев, Г.А. Кузьминов и др. – Горький: 1983. – С. 155–166.

Описание статьи из журнала

Кирсанов В. Актеры изнутри и крупным планом / В. Кирсанов, Я.А. Ильцев // Искусство кино. – 2001. - № 5. – С. 21–25.

Описание статьи из материалов конференций, семинаров и т.д.

Литвинова Ю.Г. Расширение внешнеэкономических связей КНР // IV Всесоюзная конференция востоковедов: Тез. докл.. – М.: 1986. – С.32–35.

Викулов С.Ф. Военная реформа в России: военный и экономический аспекты // Финансово-экономические аспекты реформирования Вооруженных сил РФ: Сборник материалов научно-практической конференции/ ВФЭФ при ФА при Правительстве РФ. – М.: 1997. – С.16–29.

Описание статьи из газеты

Бовин А. Разоружение и довооружение // Известия. – 1988. –10 марта. – С. 3.

Описание электронного источника информации

Михайлов В.А. Экологическая проблема региона. <http://sciece.csa.ru/info/mihajlov.htmr>