РЕЦЕНЗИЯ № 2

на статью **«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НОВОГО ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМОГО НЕОБИТАЕМОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА «ГНОМ-Х»»**
авторского коллектива: **Б. Я. Розман, А. В. Елкин, Е. А. Шерстов, А. В. Цапенко**

Статья посвящена разработке эффективной системы энергоснабжения телеуправляемого необитаемого подводного аппарата легкого класса. Разработаны и исследуются математические соотношения, моделирующие процессы в кабельных системах энергопередачи и электропитания. Продемонстрированы результаты использования аналитических соотношений для прогнозирования характеристик системы энергоснабжения подводных аппаратов.

Статья актуальна, поскольку актуальна в целом тематика роботизации техники подводных исследований. В работе выполнены вычислительные исследования характеристик разработанных моделей. Результаты могут быть использованы для проектирования систем энергоснабжения реальных телеуправляемых аппаратов.

Общие замечания по статье:

1. Аннотация статьи должна давать информацию о том, чему статья посвящена в соответствии с названием, и что содержит. Не надо приводить характеристики аппаратуры.

2. Не понятно, почему в качестве источника питания авторы рассматривают только бензиновый генератор, а не судовую сеть, например, 220 В 50 Гц 3. Для обоснования требований к разработке новой системы электропитания надо сравнить характеристики указанных ТНПА легкого класса в виде таблицы.

4. Поскольку в заголовке приведено название подводного аппарата, неплохо было бы привести его фотографию.

5. Надо также более убедительно связать необходимость усовершенствования системы электропитания ТНПА с повышением эффективности океанологических исследований.

6. Где-то можно было бы упомянуть, что при снижении энергопотребления ТНПА уменьшается сечение токоведущих жил кабеля связи и соответственно его общий диаметр, что в свою очередь уменьшает гидродинамическое сопротивление кабеля и улучшает маневренность ТНПА.

7. Не следует писать многочисленные преобразования формул. Это не курсовая работа. Для каждого раздела достаточно привести структурную схему, решающую

систему уравнений, один пример построения диаграммы, а главное анализ результатов по разделу и в целом по исследованию. Многочисленные графики не нужны. Следует дать пример, их анализ и результирующие выводы словами. Это позволит существенно сократить объем статьи.

8. По структуре и содержанию статья больше подходит для журнала «Подводные исследования и робототехника», издающегося ИПМТ РАН (г. Владивосток).

Редакционные (построчные) замечания по тексту статьи:

1. *Стр. 354* – должно быть просто «…..государственное задание ИО РАН».
2. *Стр.* 13–14 – так что разрабатывается? Комплекс ТНПА или система электропитания ТНПА….? Наверное, все-таки система электропитания.
3. *Стр. 39* следует написать не «поисково-обследовательские», а «поисково-исследовательские».
4. *Стр. 80*: «Основными задачами является преобразование энергии и передача ее без потерь по кабелю к ТНПА» – основными задачами чего? К чему относится эта фраза?
5. *Стр. 81* – не «представленная», а «представлена».
6. *Стр. 86* – фраза «…обеспечения максимальных значений отношения энергии к массе ТНПА (удельная энергия)» непонятна – возможно, автор имел в виду «мощность ТНПА», а не абстрактную энергию.
7. *Стр. 103* – «Напряжение с КАН5000Ц теряется на кабеле а затем проходит через входной фильтр….» – напряжение не «теряется» на кабеле, а в крайнем случае «падает». Также напряжение не может «проходить» через входной фильтр. Проходит обычно ток.
8. *Стр. 94* – на эту строку надо поместить ссылку на рисунок 3.
9. *Стр. 102* – предлагаю вместо «сгорит» написать «выйдет из строя».
10. *Стр. 180* – «Коэффициент полезного действия (КПД) кабеля» – уточните терминологию
11. *Стр. 338* – «В статье разработаны принципы построения СЭП» – надо перечислить разработанные принципы.
12. Слова в предложениях текста статьи часто плохо согласованы. Отсутствует нумерация формул.

Резюме рецензента: статья может быть опубликована в журнале «Океанологические исследования» после существенной доработки, в том числе сокращения аналитической части и иллюстраций. Требуется повторное рецензирование.

Подпись. Рецензент № 2. 10.06.2026.

От редакции: рецензия была направлена автору.

От редакции: доработанная версия статьи была направлена редакцией рецензенту. 15.06.2026

Подтверждение Рецензента № 2 на публикацию:

Добрый день,

Я посмотрел исправленный текст статьи про ГНОМа. В целом авторы учли все замечания и ответили на вопросы. Дополнительные замечания и ошибки я отметил в тексте «вордовского» файла, который Вы мне любезно предоставили. После исправления статью можно опубликовать в журнале «Океанологические исследования». Дополнительное рецензирование не требуется. Файл с примечаниями в приложении.

Подпись. Рецензент № 2. 15.06.2026.

От редакции: Замечания рецензента 2:

Стр. 36–40. Удалены лишние слова.

Стр. 47–50. Удалено предложение «...~~стояли задачи проектирования ТНПА с рабочей глубиной до 200 м и его системы электропитания (СЭП), позволяющие создать комплекс нового подводного аппарата, обладающего меньшими массой и габаритами и, соответственно, меньшим потреблением энергии по сравнению с вышеуказанными ТНПА.».~~

Стр. 109–116. Удалены лишние слова.

Стр. 306. Удалено предложение «~~Проведены исследования, представленные новыми научными результатами:».~~ Заменить на «Результаты исследования:».

От редакции: заключение рецензента с замечанием было направлены авторскому коллективу.

От редакции: получена финальная версия статьи. 15.06.2026.