

## **РЕЦЕНЗИЯ № 2**

на статью **«МОДУЛЬ СОПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКОВ ПОГРУЖАЕМОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА MODBUS»**  
автора: **А. Л. Оленин**

В настоящей статье представлено решение инженерной задачи разработки комплексной системы, состоящей из модифицированного модуля интеграции данных от цифровых датчиков, предназначенных для измерения параметров водной среды. Модуль собран на базе контроллеров на базе готовых плат, получающих данные по интерфейсу RS232 и подсоединенных к шине RS485 (протокол Modbus RTU). Представлена функциональная схема модуля интеграции на базе авторского модуля управления, сбора и обработки данных. В статье указывается, что лабораторные испытания макета модуля подтвердили его работоспособность, за счет добавления в сеть новых нормализующих контроллеров существует возможность подключения дополнительных измерителей после несложного программирования платы Arduino NANO. В целом данная статья описывает средство исследований процессов, происходящих в Мировом океане и соответствует тематике журнала «Океанологические исследования».

### **Общие замечания по статье:**

1. В «*Заключении*» отмечено, что созданный модуль интеграции является эффективным и простым в отладке. Нужна расшифровка эффективности, преимуществ и новизны по сравнению с другими средствами и методами. Можно добавить фразу по унификации контроллеров.

2. Хотелось бы получить от авторов подробности по авторскому программированию плат.

3. Авторы отмечают, что модуль задействован в реальной зондирующей аппаратуре для морских экспедиционных работ ИО РАН, но не приведены конкретные результаты применения комплекса в экспедициях.

### **Редакционные (построчные) замечания по тексту статьи (если есть):**

1. В аннотации: «...с датчиков по интерфейсам RS323». Наверное, должно быть – RS232.

2. Там же: «...и используется текущих морских...». Исправить.

3. Стр. 99: «Таким мастером может быть как контроллер....». Незаконченное предложение.

**Резюме рецензента:** Рекомендовать статью к печати в журнале «Океанологические исследования».

**Подпись. Рецензент № 2. 15.10.2025.**

**От редакции:** рецензия была направлена автору.

**Ответ рецензенту № 2 на Рецензию от 15.10.2025 на статью автора: А. Л. Оленин «МОДУЛЬ СОПРЯЖЕНИЯ ДАТЧИКОВ ПОГРУЖАЕМОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА MODBUS».**

Благодарю Вас за внимательное прочтение моей рукописи. По возможности учел замечания, результат прилагаю.

Отмечу, что поменял название, добавил небольшой обзор существующих технических решений, добавил подробности касающиеся программирования в соответствии с замечаниями другого рецензента.

По Вашим замечаниям.

1. По Заключению: убрал скорее рекламное, чем нужное, слово «*эффективный*», сформулировал новизну, то, что отсутствует в существующей океанологической аппаратуре.

2. По программированию плат добавил основные принципы выполняемых алгоритмов и используемых средств разработки в раздел Макет модуля сопряжения. Подробное описание программирования займет достаточно много места, а статья задумывалась как компактное первое описание созданного устройства. В случае читательского интереса можно будет написать статью именно о программировании.

3. По применению устройства отмечу, что устройство создано лишь в этом году и еще не успело поучаствовать в большом количестве экспедиций. Добавил информацию об использовании его при рекогносцировочной подводной видеосъемке в реальной экспедиции этого года для фоновой индикации оператору о глубине погружения, STD-данных, управления освещением и контроля затекания прочного корпуса.

**С уважением, авторский коллектив. 06.11.2025.**

**От редакции:** ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту.

**Подтверждение Рецензента № 2 на публикацию:**

Добрый день!

Внимательно прочитал доработанную автором статью по замечаниям. Считаю статью доработанной, полезной и рекомендую к публикации в разделе «*Морская техника и приборы*».

**Подпись. Рецензент № 2. 06.11.2025.**