

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Леонова Станислава Олеговича
«Программно-аппаратный комплекс для дистанционной регистрации проявлений гидродинамических источников»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Специальность 05.13.01 – Системный анализ,
управление и обработка информации (промышленность).

В диссертации поставлена и решена актуальная задача разработки *аппаратурно-программного* комплекса эффективной регистрации и обработки сигналов от гидродинамических источников возмущений в толще морской воды. Для решения поставленной задачи диссертант использует комплексирование как различных оптических методов дистанционной регистрации, так и обработки регистрируемых данных. Также проведены исследования по повышению эффективности регистрации данных дистанционных измерений. Поэтому представленная диссертация будет интересна специалистам различного технического профиля. Также следует отметить новизну полученного экспериментального результата, учитывая особенность постановки эксперимента при проведении масштабных натурных измерений. Предложенная автором оригинальная методика формирования информационных массивов из исходных сигналов позволяет оптимальным образом осуществлять комплексирование информации различной природы.

В своей работе автор рассматривает три различных оптических метода регистрации проявлений гидродинамических возмущений, последовательно эволюционирующих в системе океан-атмосфера: начиная в приповерхностном слое морской воды, затем морской поверхности и далее в приводном слое атмосферы. Следует отметить, что для регистрации параметров приводного слоя атмосферы и приповерхностного слоя морской среды оптические методы на сегодня являются безальтернативными. Для создания макета комплекса дистанционной оптической аппаратуры автор осуществил разработку функциональных и оптических схем. При разработке алгоритмов обработки автор использует строгое математическое описание, что свидетельствует о соответствующей (в рамках требований ВАК) квалификации автора. С целью

подтверждения теоретических положений автором проводятся экспериментальные исследования, которые подтверждают правильность выдвинутых предположений. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований.

Полученные в работе результаты показывают эффективность применения предложенного комплексированного метода регистрации и обработки гидродинамических возмущений подводного источника в трех средах: в приповерхностном слое моря, на его поверхности и придном слое атмосферы. Созданная аппаратура позволяет провести последующие масштабные эксперименты с целью определения зависимости эффективности разработанного подхода для широкого спектра метеоусловий, что на сегодняшний день представляет огромный интерес как для научных, так и практических целей.

В качестве замечаний необходимо отметить:

- 1) в рамках технической терминологии некорректность понятия “аппаратно-программный комплекс”. По-видимому, нужно говорить об “аппаратурно-программном комплексе”;
- 2) недостаточную четкость в формулировании алгоритма формирования весовых функций для процедуры комплексирования.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. Исходя из содержания автореферата, диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней. Автор Леонов Станислав Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник Института
океанологии им. П.П. Ширшова РАН

Контактные данные:

Адрес: 117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36

e-mail: e-niknik@mail.ru

тел.: +7(903) 541-11-52



Верно:

Зав. канцелярией ИО РАН

Корчагин Н.Н.

12.05.2015

Handwritten signature of N.N. Korchagin