

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коноплина А.Ю. "Система автоматической стабилизации подводного аппарата в режиме зависания при работающем многозвенном манипуляторе", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации

Главным достоинством диссертационной работы Коноплина А.Ю. является комплексный подход к решению важной практической задачи осуществления точных манипуляционных операций в режиме стабилизируемого зависания подводного аппарата вблизи объекта работ. Указанный подход включает в себя ряд новых методов, позволяющих точно зафиксировать аппарат в заданной точке пространства, компенсируя тягами движителей негативные динамические воздействия со стороны движущегося манипулятора. Кроме того, разработанные методы позволяют с заданной точностью и максимально возможной скоростью выполнять манипуляционные работы даже в условиях неизбежных, но незначительных смещений подводного аппарата от исходного положения.

Для решения поставленной задачи автором широко используются методы теории автоматического управления, дифференциальных уравнений, теоретической механики, численного моделирования динамических систем, а также методов проведения аэродинамических и гидродинамических экспериментов.

К недостаткам работы можно отнести следующие замечания.

1. В автореферате не пояснено, каким образом определяются величины масс жидкости, присоединенных к звеньям манипулятора.

2. Из текста автореферата не ясно, для какого диапазона чисел Рейнольдса экспериментально определяются переменные коэффициенты вязкого трения.

Тем не менее, работа оставляет положительное впечатление, содержит последовательное и логичное описание предложенных подходов и методов, а также четкие выводы.

По результатам исследований опубликовано достаточное, для апробации количество научных работ, среди которых 4 статьи в научных журналах, рекомендованных списком научных журналов ВАК. Предложенные технические решения защищены 3 патентами РФ на изобретения.

Представленные к защите автореферат и диссертация выполнены на высоком научном уровне, соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Коноплин Александр Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Д. т. н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ,  
профессор кафедры «Автоматизация технологических процессов»  
Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых  
Егоров Игорь Николаевич

Адрес: 600026 Владимир, ул. Горького, д.113Б, кв.185;

e-mail: egorovmtf@mail.ru;

тел.: 8 (4922) 47-98-35

Подпись д.т.н., проф. И.Н. Егорова  
удостоверяю:

Учёный секретарь ВлГУ

Дата 29.04.2015 г.



Коноплова Т.Г.