*Государственная программа Российской Федерации  
 «Развитие судостроения и техники для освоения   
шельфовых месторождений на 2013-2030 годы»*

*Подпрограмма 1.*

*5 направление «Судовое машиностроение,   
энергетика и электротехника»*

***ОКР «Остойчивость-внедрение»***

*«Разработки и испытания опытно-промышленного образца автоматизированной системы контроля остойчивости, предназначенной для использования на водоизмещающих судах в ледовых и штормовых условиях»*

***Головной исполнитель – ФГУП «Крыловский государственный научный центр»***

**Основные полученные практические результаты.**

* Опытно-промышленный образец автоматизированной системы контроля остойчивости, в которую входят:
* система накренения судна (необходима для создания калиброванного кренящего момента);
* измерительно-вычислительный комплекс автоматизированной системы контроля остойчивости.

|  |  |
| --- | --- |
| *\\S-12-fs001\7200\_2Поляшов А. А. СЭТСКПП\ОСТОЙЧИВОСТЬ-ВНЕДРЕНИЕ\2 этап\ВНИИМ\Новая папка\IMG_20170926_110553.jpg* | *\\S-12-fs001\7200\_2Поляшов А. А. СЭТСКПП\ОСТОЙЧИВОСТЬ-ВНЕДРЕНИЕ\Фотографии\Фото и видео испытания 2017\IMG_20170424_112111.jpg* |
| Измерительно-вычислительный комплекс | Система накренения судна |

* **Разработаны программа и методика государственных приемочных испытаний опытно-промышленного образца автоматизированной системы контроля остойчивости.
* Проведены приемочные испытания опытно-промышленного образца автоматизированной системы контроля остойчивости.
* ТУ на автоматизированную систему контроля остойчивости.
* КД и ТД для изготовления автоматизированной системы контроля остойчивости с литерой «О1».
* Эксплуатационная документация на опытно-промышленный образец автоматизированной системы контроля остойчивости.
* Технико-экономическое обоснование разработки опытно-промышленного образца автоматизированной системы контроля остойчивости.
* Получено положительное заключение Российского морского регистра судоходства (Свидетельство о типовом одобрении автоматизированной системы контроля остойчивости).

**Область применения.**

Автоматизированная система контроля остойчивости предназначена для оснащения малых и средних рыбопромысловых и других водоизмещающих судов, проектируемых, строящихся и эксплуатируемых, на которых по условиям загрузки и качки в течение эксплуатационного рейса могут меняться в широких пределах параметры остойчивости судна, в том числе, в ледовых и штормовых условиях.

Типы судов, на которые возможна установка системы автоматизированного контроля остойчивости:

Малотоннажные

* + МРТР – малый рыболовный траулер рефрижераторный;
  + РПС – рыболовный перерабатывающий сейнер;
  + РС – рыболовный сейнер;
  + МРТ – малый рыболовный траулер;
  + МДС – малое добывающее судно;
  + ММРТР – маломерный рыболовный траулер рефрижераторный;
  + ММРСТ – маломерный рыболовный сейнер траулер;

Среднетоннажные

* + СРТМ- средний рыболовный траулер морозильный;
  + РМС- рыболовное морозильное судно;
  + СТР- сейнер-траулер рефрижераторный;
  + РПС- рыболовное перерабатывающее судно;
  + СРТР- средний рыболовный траулер рефрижераторный;
  + СРТ- средний рыболовный траулер.

**Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.**

Полных аналогов АСКО в России и мире нет, на что свидетельствует результат патентного поиска. Существующие системы и программы, позволяющие осуществлять контроль остойчивости, ограничены в функциональных возможностях и имеют низкую точность. Разработанная АСКО позволяет контролировать не только остойчивость судна, но и определять равновесные параметры посадки (угол крена, угол дифферента, осадка) и водоизмещение.

Кроме контроля остойчивости судов в эксплуатационных условиях система АСКО может быть использована при опыте кренования судов по Правилам РМРС (при положительном решении РМРС).

**Практическое внедрение.**

Результаты работы обеспечивают возможность серийного производства автоматизированной системы контроля остойчивости.

Для ее внедрения предлагается проработать возможность, созданный в рамках данной работы опытно-промышленный образец АСКО, установить для опытной эксплуатации на судно подходящего типа под совместным контролем с РМРС. По результатам опытной эксплуатации рассмотреть вопрос о введение соответствующих нормативных актов и положений правил классификационными обществами, которые рекомендуют или предписывают использование данной системы.