Федеральный проект «Производство судов и судового оборудования»
государственной программы Российской Федерации
«Научно-технологическое развитие Российской Федерации»
1 направление «Освоение шельфа»

ОКР «Монокрыло ПИ-Сейсмика»

«Разработка системы автоматического управления положением линий пневмоисточников для морских сейсмических работ 3D, 4D»

Головной исполнитель – Общество с ограниченной ответственностью «Морской Технический Центр»

Основные полученные практические результаты.

Создан и испытан опытный образец системы автоматического управления положением линий пневмоисточников (САУ ПЛП), включающий подруливающие устройства, блок пневмогидравлики, бортовой и забортный блоки управления, программный комплекс и автоматизированное рабочее место оператора. Система предназначена для удержания линий пневмоисточников на проектной траектории при скорости буксировки 3–6 узлов, обеспечивая диапазон коррекции ±40 м и точность позиционирования ±2 м при волнении моря до 5 баллов.



САУ ПЛП

Приёмочные испытания проведены на шельфе Охотского моря в реальных производственных условиях АО «МАГЭ» с 20.05.2025 по 03.10.2025 в соответствии с Программой и методиками ЕГРН.021.00.00.000ПМ1. Программа включала функциональную проверку, морские испытания с отработкой управления линиями пневмоисточников и валидацию результатов. Суммарная продолжительность морской части составила 20 суток.

По результатам испытаний подтверждено соответствие САУ ПЛП требованиям ТЗ, в том числе по точности удержания траектории, диапазону и скорости поперечного смещения, устойчивости работы узлов и каналов связи (RS-485) и совместимости с судовыми навигационными системами (NMEA-0183). Недостатков, влияющих на работоспособность или

функционал, не выявлено; отказов в ходе испытаний не зафиксировано. Комиссией принято решение о присвоении откорректированной РКД литеры «$О_1$». Система признана готовой к опытно-промышленной эксплуатации и постановке на серийное производство.

Область применения

САУ ПЛП предназначена для эксплуатации на специализированных сейсморазведочных судах 3D/4D, судах обеспечения морских геофизических работ и научно-исследовательских судах. Система также может интегрироваться на вспомогательные сервисные суда, плавучие технические платформы и геофизические комплексы с контейнерным размещением оборудования, оснащённые системами буксировки пневмоисточников.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

Российских аналогов САУ ПЛП не существует. Разработанное решение полностью закрывает потребность по замещению зарубежных систем управления линиями пневмоисточников (Sercel, ION, WesternGeco, PGS). Обеспечивает точность удержания ±2 м и оперативную коррекцию траектории при волнении моря до 5 баллов. Система построена на российской технологической базе, не требует критически зависимых импортных компонентов, совместима с судовыми навигационными системами по стандартам NMEA-0183 и RS-485/422 и может быть оперативно запущена в серийное производство в рамках программ импортозамещения и технологического суверенитета РФ.