

Тематика второго конкурса проектов по морским и водным технологиям в рамках проекта ЕС ERA-NET Cofund MarTERA

1. Экологически чистые морские технологии

- Сокращение выбросов

- Измерение выбросов газов (CO₂, SO_x, NO_x, сажа и т.д.)
- Менеджмент отработавших и балластных вод
- Возможности обнаружения и реагирования на разливы нефти и загрязнения моря

- Энергетическая эффективность

- Оптимизация маршрута, эффективность и менеджмент энергии
- Современные технологии для применения новых топлив

- Снижение шума и вибраций

- Инновационные силовые установки

- Технологии для чувствительных регионов

- Менеджмент жизненного цикла

2. Разработка новых материалов и сооружений

- Новые материалы

- а) легкие, прочные и стойкие материалы
- б) оценка воздействия на окружающую среду (испытания материалов)
- в) объединяющие технологии
- г) «умные» материалы и мета-материалы
- д) и т.д.

- Предотвращение биообрастания и коррозии

- Покрытия
- Современные технологии

- Сооружения

- Разработка, мониторинг, техническое обслуживание и демонтаж морских сооружений
- Разработка технологий для экономичного и экологичного устойчивого использования возобновляемых источников энергии моря
- Технологии для обнаружения и ликвидации боеприпасов
- Устойчивые и экономически эффективные платформы для морских технологий, в том числе многоцелевые морские платформы и суда
- Технологии добычи нефти и газа в покрытых льдом районах, а также в экстремальных водных глубинах
- Автономные подводные производства и системы добычи нефти и газа
- Подводные структуры
- Разработка новых кораблей

3. Сенсоры, автоматизация, мониторинг и наблюдения

- Разработка сенсоров

- Надежные и эффективные сенсоры для обнаружения, мониторинга и наблюдения (для физических, геологических, химических и биологических измерений, включая дистанционное зондирование)
- Сенсорные технологии, охватывающие системы наблюдения, мониторинга состояния, подводную навигацию и связь
- Определение и измерение выбросов
- Минитюаризация сенсоров
- Передача данных, E-инфраструктура и телеметрия для передачи данных.

Удаленные платформы и системы управления, в том числе спутниковые системы и системы наземного наблюдения (e-навигация)

- Мониторинг и автоматизация

- Подводные технологии для инспекции, вмешательства, мониторинга и контроля (робототехника)
- Разработка интеллектуальных и экономичных систем и устройств
- Планирование маршрута, помощь, методологии навигации и управления морскими судами, в том числе мульти-кооперативные транспортные средства (в том числе, swarm-технологии)
- Инновационный, прочный и надежный источник питания для автоматизированных подводных технологий
- Глубоководная морская добыча
- Интеллектуальные прогнозные системы
- **Улучшенные модели поведения морских транспортных средств и конструкций**
- **Глубоководная добыча**
- Экологически чистые технологии для эксплуатации глубоководных ресурсов

4. Современное производство

- Продукты высокого качества, глобально конкурентоспособные и экологически чистые
- Оптимизация производства: улучшенные и новые технологии производства для гибкого производства с фокусом на организацию и поставки по цепочкам
- Автоматизация производства
- Новые концепции ориентированных на переработку конструкций для окончательного захоронения судов/ платформ
- Интеллектуальные/ инновационные взаимодействующие компоненты
- Взаимодействие человека и компьютера и расширенная реальность

5. Безопасность

- Концепции индивидуальной безопасности, гармонизированные с навигационными требованиями
- ИКТ-инструменты для мониторинга и оптимизации морских операций (например, маршрут в соответствии с лучшими погодными условиями)
- Внутренняя маршрутизация по речным путям
- Раннее предупреждение и системы менеджмента несчастных случаев
- Концепции эвакуации и риска
- Системы, поддерживающие принятие решений
- Улучшенные операции, такие как системы динамического позиционирования, системы доков и причалов, автоматизация процесса, оптимизация маршрутов, обращение грузов, подводное вмешательство