*4.1.9. Комплекс работ «Сварка-Штамповка»*

### *НИР «Экструзия»*

*«Разработка ресурсосберегающих технологий изготовления новых типов облегченных панелей из современных коррозионно-стойких алюминиевых сплавов методами пластической деформации и высокопроизводительной сварки, технологий проектирования и ускоренного строительства судов на основе разработанных материалов»*

***Головной исполнитель – ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей»***

**Основные полученные практические результаты.**

* Типовая технология проектирования и строительства корпусных узлов и конструкций судов на основе использования новых типов облегченных длинномерных панелей из алюминиевых сплавов.
* Технические рекомендации по изготовлению новых типов сварных облегченных панелей и их соединение с узлами корпусных конструкций.



* Альбом типовых соединений опытных узлов корпусных конструкций с облегченными панелями нового типа из алюминиевых сплавов.
* Эскизная документация на изготовление сварочного узла для получения сварных соединений толщиной от 1,5 до 4 мм методом СТП.



* Методики по обеспечению прочности и надежности узлов из новых материалов в составе корпусных конструкций перспективных судов.
* Изготовлены образцы узлов корпусных конструкций



* Проведены испытания узлов корпусных конструкций и образцов панелей на трехточечный изгиб и одноосное растяжение



**Результаты испытаний на растяжение и трехточечный изгиб**





Разрушение локализуется

по основному металлу

Потеря работоспособности панельной конструкции наступает вследствие расчетной потери устойчивости или разрушения внутреннего гофра по основному металлу. Нарушения целостности сварных швов образцов панелей не выявлено.