

НИР «Труд судпром»

«Разработка норм труда и нормативов трудоемкости для обеспечения расчетов цен и технико-экономических показателей строительства судов в производственных условиях перспективного высокотехнологичного судостроительного предприятия»

Головной исполнитель – АО «Центр технологии судостроения и судоремонта»

Основные полученные практические результаты:

Разработаны и апробированы в организациях судостроительной промышленности отраслевые нормы времени для однородных работ (типовых операций), применительно к новым типовым технологическим процессам (по 30 технологическим процессам):

- ГКЛИ.3520-169-2022 Зашивка помещений судов композитными сэндвич панелями на основе каменной ваты. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-170-2022 Зашивка помещений судов композитными панелями на основе вспученного вермикулита. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-171-2022 Зашивка помещений судов композитными панелями на основе сотового алюминия. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-172-2022 Зашивка помещений судов слоистым пластиком, металлопластом. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-173-2022 Модульная зашивка судовых помещений. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-174-2022 Сборка, установка санитарных блоков и сантехнического оборудования. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-175-2022 Металлизация деталей, узлов и корпусных конструкций. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-176-2022 Изготовление различных элементов корпуса из стеклопластика методом вакуумной инфузии. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-177-2022 Нанесение (распыление) защитных слоев на поверхность деталей из коррозионностойких сталей. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-178-2022 Окрашивание поверхности по грунту ручным способом, кистью по стеклопластику. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-179-2022 Изготовление оснастки для изделий из стеклопластика. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-180-2022 Нанесение вибропоглощающего покрытия типа «ВИПОКОМ». Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-181-2022 Заполнение полостей материалом типа «ИЗОЛАН». Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;

- ГКЛИ.3520-182-2022 Нанесение противопожарного материала типа «ОГРАКС». Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-183-2022 Монтаж пластиковых труб. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-184-2022 Нанесение многослойного наливного полимерного палубного покрытия в помещениях. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-185-2022 Укладка панелей плавающего пола в жилых и служебных помещениях. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-186-2022 Гидроабразивная резка металлов. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-187-2022 Резка неметаллических материалов на гидрорезном оборудовании. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-188-2022 Укладка каучукового покрытия рулонного и в виде плиток. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-189-2022 Приготовление и нанесение эпоксидных (полимерных) покрытий под электрооборудование. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-190-2022 Нанесение тонкослойных полимерных теплоизоляционных покрытий. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-191-2022 Окрашивание поверхности установками безвоздушного распыления и пульверизатором по стеклопластику. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-192-2022 Укладка модульного нескользящего покрытия открытых зон палуб судов. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-193-2022 Устройство нескользящего палубного покрытия на вертолетных площадках. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-194-2022 Установка бытового электрооборудования в жилых, общественных, технических и служебных помещениях. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-195-2022 Изготовление и монтаж спиральных труб системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-196-2022 Сборка, установка композитной и металлической судовой мебели. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-197-2022 Изготовление, монтаж и испытание облицовки биологической защиты. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство;
- ГКЛИ.3520-198-2022 Формирование подкладок из полимерных материалов в амортизационных узлах крепления механизмов. Отраслевые нормы времени. Единичное и мелкосерийное производство.

Разработаны и откорректированы с учетом отзывов организаций судостроительной промышленности нормативы трудоемкости строительства судов (по 7 типам судов) в условиях перспективных предприятий с высоким технологичным уровнем:

- ГКЛИ.3520-161-2022 Суда снабжения. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-162-2022 Ледоколы мелкосидящие. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-163-2022 Суда пассажирские для доставки персонала. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-164-2022 Танкеры-челноки арктические. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-165-2022 Танкеры класса «Афрамекс». Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-166-2022 Танкеры-челноки. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы;
- ГКЛИ.3520-167-2022 Танкеры-химовозы. Трудоемкость строительства в условиях предприятия с высоким технологичным уровнем. Нормативы.

Разработана и апробирована база данных для определения показателей (нормативов) удельной трудоемкости корпусообработывающего и сборочно-сварочного видов производства.

Разработана технология определения показателей (нормативов) удельной трудоемкости строительства судов при отсутствии данных о фактической трудоемкости ранее построенных судов (секрет производства («ноу-хау»)).

Разработана технология определения показателей (нормативов) удельной трудоемкости корпусообработывающего и сборочно-сварочного видов производства при реализации программы строительства судов на перспективных предприятиях с высоким технологичным уровнем в условиях развития производства (секрет производства («ноу-хау»)).

Разработаны предложения по внедрению результатов НИР.

Область применения

Результаты НИР будут применяться:

- для технического нормирования работ, выполняемых в рамках новых технологических процессов в организациях судостроительной промышленности;
- для выполнения расчетов трудоемкости строительства гражданских судов проектными и судостроительными организациями, также и заказчиками судов при определении ориентировочной стоимости и проведении технико-экономических расчетов при планировании и подготовке производства.

Потенциальные потребители результатов НИР:

- организации и интегрированные структуры судостроительной промышленности;
- органы, организации и учреждения государственных заказчиков судов, Минпромторг России.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта

Результаты НИР «Труд судпром» направлены, в том числе, на решение задач повышения конкурентоспособности отечественных судостроительных предприятий, что будет способствовать импортозамещению продукции судостроения на внутреннем рынке.