



ПРОММЕСТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Модернизация стапельных 125-ти тонных тележек «Выборгского судостроительного завода»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2021Г

- ПАО «Выборгский судостроительный завод» входит в крупнейшую судостроительную компанию России АО «Объединенная судостроительная корпорация», которая объединяет около 40 предприятий и организаций отрасли.
- ПАО «Выборгский судостроительный завод» — одно из крупнейших судостроительных предприятий, расположенных в Северо-Западном регионе России. Верфь была основана в 1948 году.
- За 70 лет трудовой коллектив завода построил более 220 судов различного назначения, 9 морских буровых платформ и 105 модулей верхних строений платформ для разработки нефтегазовых месторождений.
- В технологии строительства, выкатки из стапельных цехов и передвижения судна к спуску на воду применяются специализированные стапельные тележки грузоподъемностью в 125тонн.
- Тележки стапельные несамоходные изготовлены ЗАВОДОМ ГИДРОМЕХОБОРУДОВАНИЯ ЛЕНИНГРАД в соответствии с технической документацией от 1962г.
- За многолетнюю эксплуатацию тележки перестали отвечать рабочим требованиям из-за физического износа отдельных элементов и морального устарения элементов систем гидравлики.
- Руководством предприятия было принято решение об их модернизации.

Основные элементы модернизации стапельной телеги

ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

- Износ основных элементов гидродомкрата (г/п 125т, Н=250мм)
- Многочисленные задиры в рабочем полости гидроцилиндра
- Износ внутреннего диаметра свыше допустимых размеров
- Износ рабочей поверхности плунжера
- Износ/поломка резьбы для фиксации контрольной гайки
- Утечки масла из существующих маслобаков
- Износ гидравлического насоса
- Утечки гидравлического масла из всех элементов гидросистемы
- Отсутствие контрольного манометра в гидросистеме
- Износ/поломка подшипников в ходовых колесах телеги
- Наличие сломанных или изношенных проушин для сцепки телег, приваренных посторонних изделий к основной раме
- Наличие следов коррозии на металлоконструкциях телеги

ПЛАНИРУЕМЫЕ РАБОТЫ

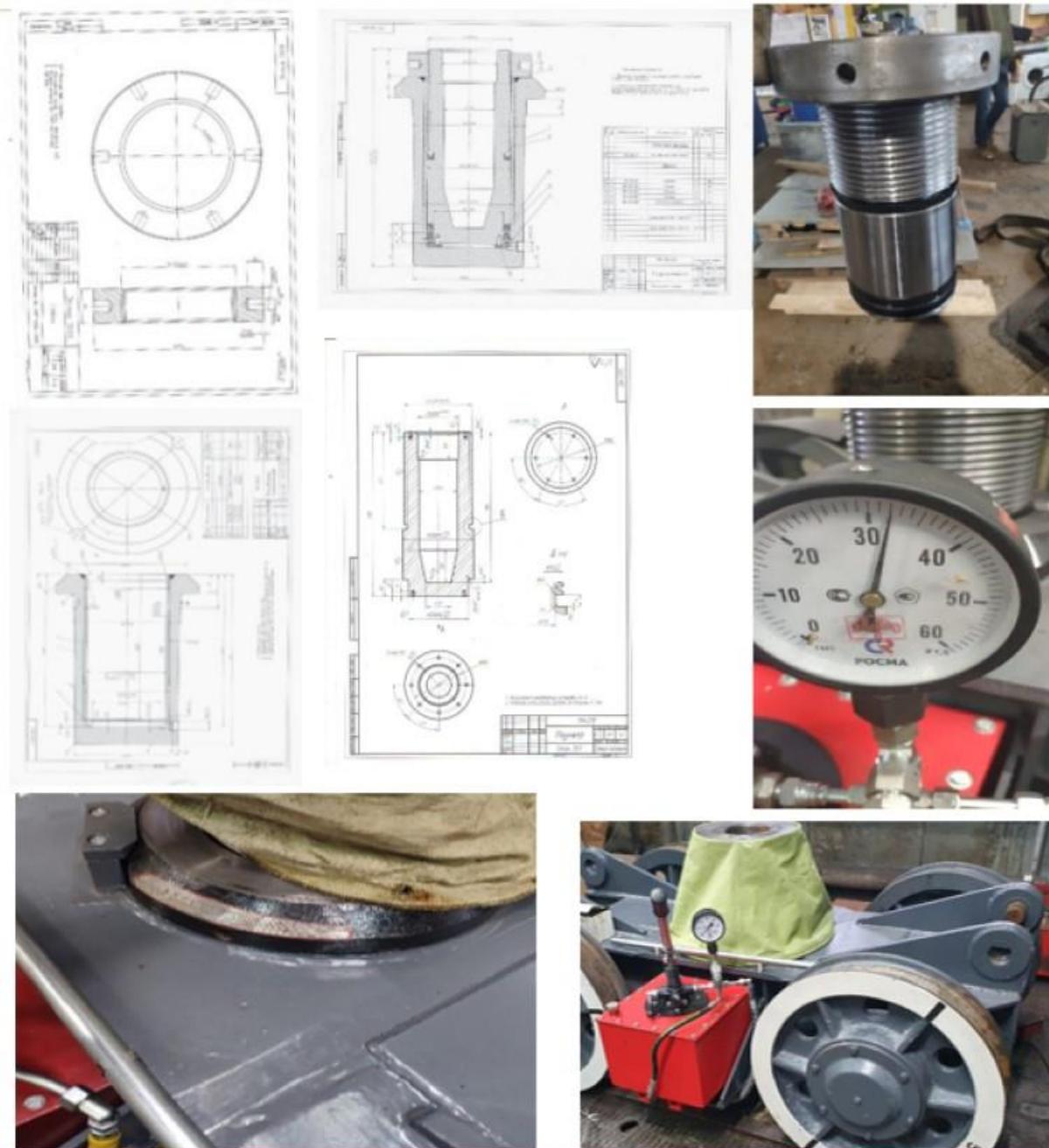
- Разработка технологии ремонта гидродомкрата
- Разработка новой гидросхемы с новым маслобаком, установкой контрольных клапанов, манометра, элементов соединений
- Подбор необходимых элементов гидравлической системы
- Производство ремонта гидродомкрата с предварительным испытанием
- Полная ревизия металлоконструкций тележки с зачисткой поверхностей, устранением дефектов
- Монтаж новой площадки под гидробак с насосом
- Полная ревизия колесных пар, ремонт с заменой изношенных подшипников
- Антикоррозийная обработка с огрунтовкой и лакокрасочным покрытием в два слоя металлоконструкции телег
- Сборка телеги
- Установка новой гидросистемы
- Проверка работоспособности и испытание на максимальную нагрузку
- Разработка инструкции по эксплуатации телеги с новой гидросистемой

Исходное состояние



Этапы работы

- Разработка технической документации
- Согласование всех элементов восстановления и замены
- Разработка технологии ремонта гидродомкрата
- Разработка новой гидросхемы с установкой нового маслобака, контрольных клапанов, манометра, элементов соединений
- Подбор необходимых элементов гидравлической системы
- Подготовка контрольного образца
- Согласование процедуры приемки Заказчиком телеги после модернизации

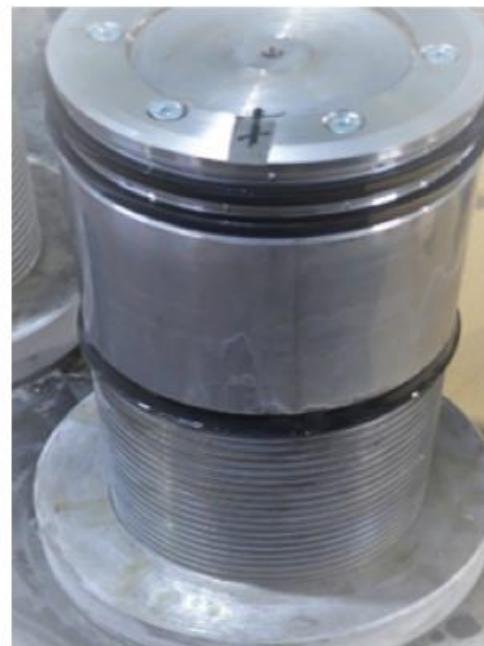


Производство ремонта гидродомкрата



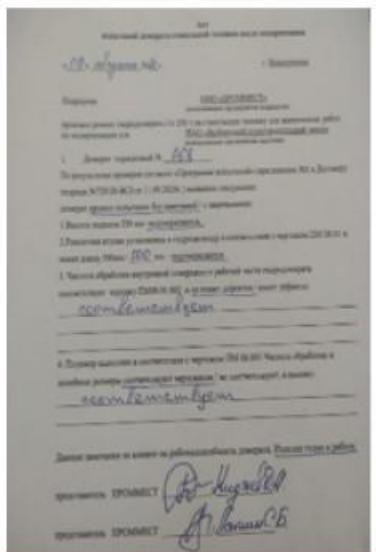
- Расточка корпуса гидродомкрата под установку ремонтной гильзы на глубину в 500мм и диаметром до 270 -280 мм
- Индивидуальный подбор размеров каждой гильзы для установки в корпус
- Запрессовка гильзы в соответствии с разработанной технологией с усилием в 300-500тн
- Расточка, шлифовка до чертежных параметров восстановленного корпуса
- Восстановление резьбы для крепления шлангов высокого давления

Производство ремонта гидродомкрата



- Восстановление всех изношенных и поврежденных поверхностей и элементов плунжера наплавкой
- Растворка и приведение к чертежным параметрам
- Изготовление сборочных элементов плунжера
- Изготовление новых плунжеров в случае невозможности восстановления старых
- Сборка плунжера, контроль изготовления и сборки

Производство ремонта гидродомкрата с предварительным испытанием



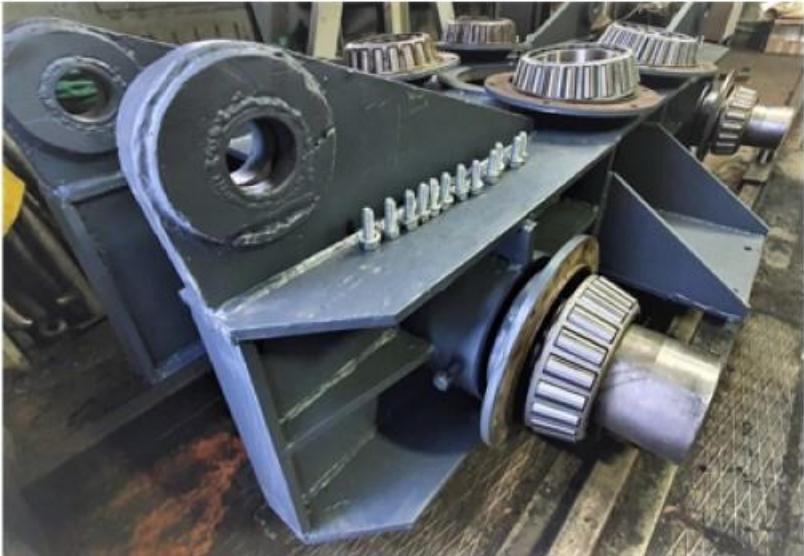
- Сборка восстановленного гидродомката
- Проверка работоспособности, контроль всех основных рабочих параметров домката
- Предварительное испытание давлением не 300 тн
- Упаковка и отгрузка для дальнейшей сборки стапельных тележек

Производство ремонта стапельной тележки

- Полная ревизия металлоконструкций тележки и ходовых колес с зачисткой поверхностей
- Устранение дефектов на корпусе тележки и отдельных элементов
- Антикоррозийная обработка с огрунтовкой и лакокрасочным покрытием в два слоя металлоконструкций телег и ходовых колес



Модернизация стапельной телеги



- Сборка телеги с заменой изношенных деталей и отремонтированных гидродомкратов
- Установка нового маслобака, контрольных клапанов, манометра, элементов соединений

Модернизация стапельной телеги



- Проведение испытания собранной телеги на максимальную нагрузку в соответствии с программой испытания, утвержденной Заказчиком
- Передача стапельных телег в работу

ИТОГ МОДЕРНИЗАЦИИ - 100 СТАПЕЛЬНЫХ ТЕЛЕГ СНОВА В РАБОТЕ

Результат модернизации

