

МИХАИЛ ШАТОВ

ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР

ПОРТФОЛИО

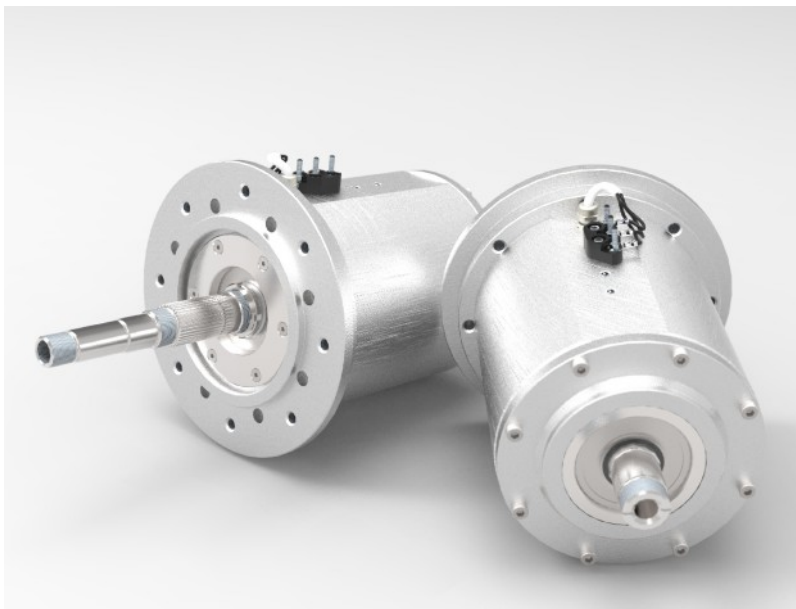
Не содержит конфиденциальной информации

+7(922)970-30-09
mixachos@gmail.com

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

? Завод в поисках новых заказов. Один из заказчиков хочет линейку высокоскоростных моторов. Проблема: длинный вал не помещается в имеющуюся литейную машину для заливки пакета ротора вместе с валом (классическая технология).

! Разработал всю необходимую документацию в кратчайшие сроки. Сопровождал все стадии разработки. Сделал и реализовал предложение заливать пакет ротора отдельно от вала с их последующей сборкой.



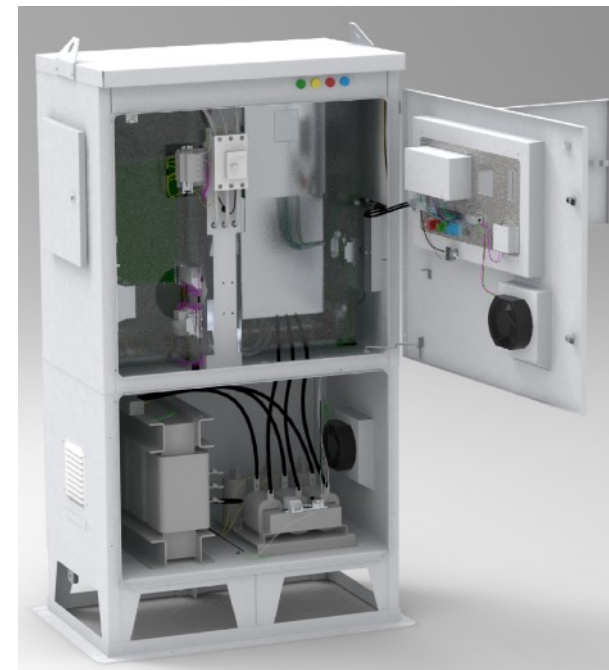
ШКАФ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

? Прототип (на фото) был изготовлен за несколько лет до получения мною задания. Документация была утеряна. Низкая технологичность: листовый металл с мехобработкой, много уникальных деталей.

! Переработал конструкцию для повышения технологичности – весь листовый металл только лазер и гибка. Оригинальные компоненты заменены на стандартную промышленную фурнитуру. Удалось применить стандартный армированный уплотнитель благодаря оригинальной, но простой конструкции буртов, скруглённых в углах.

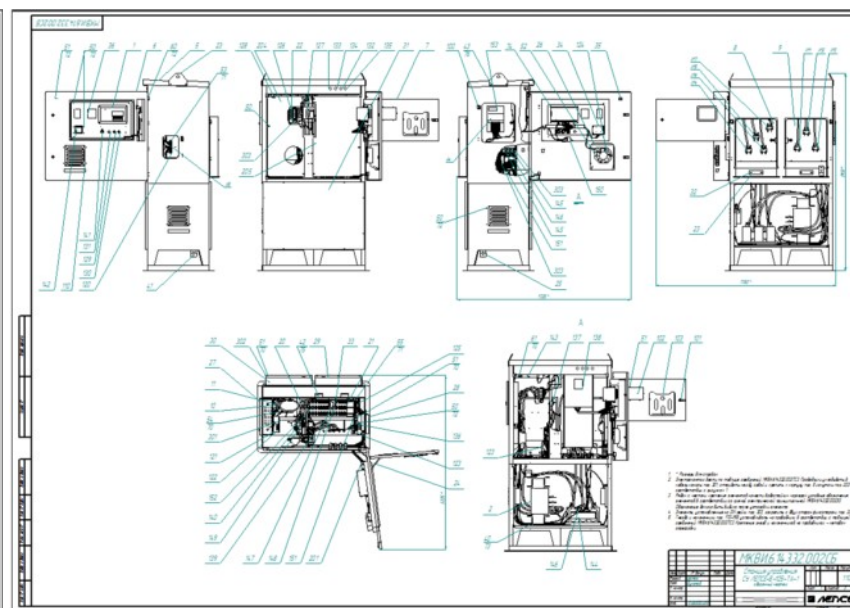
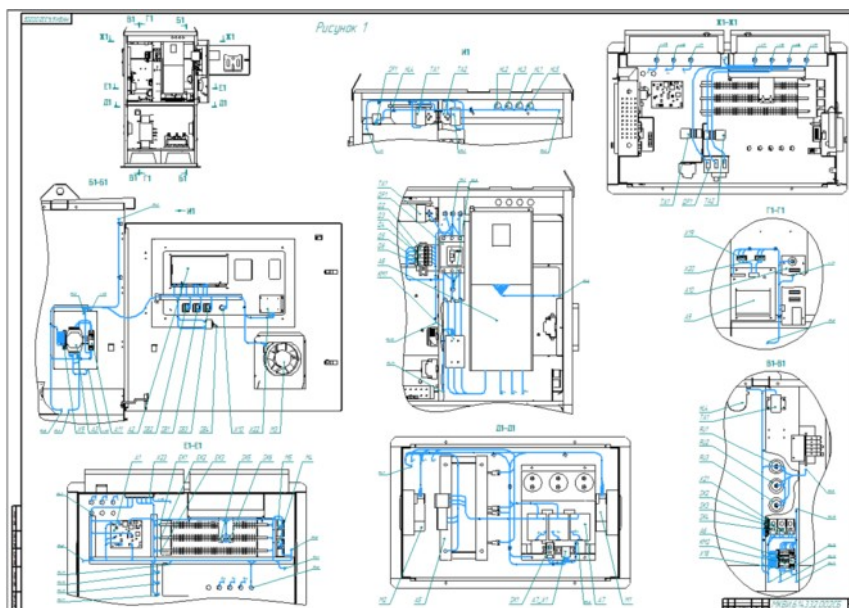


СТАРАЯ ВЕРСИЯ



НОВАЯ ВЕРСИЯ

Изготавливается серийно, нет фото



РУЧНОЙ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

? Завод разрабатывает ТНП при снижении объемов производства авиационных механизмов.

! Разработал несколько новых видов, переработал старые модели инструмента. Разработал строительный миксер с двухскоростным редуктором с пружинным синхронизатором; адаптер с планетарным редуктором, позволивший соединить наш привод и режущие головки КЕТТ (совместный проект с производителем из США). Работал самостоятельно на всех этапах: расчёты, моделирование, чертежи, опытные образцы, испытания и т. д. до передачи в серию — по принципу «один конструктор на проекте». Также были и командные проекты (шлифмашины, отбойный молоток, ножницы).



БЕЗКЛЮЧЕВАЯ ГАЙКА

? Индивидуальный проект. Решил помериться силами с инженерами из Bosch и разработать недорогой аналог гайки SDS-clic.

! Разработал гайку для изготовления по классическим технологиям, в отличие от порошковой Bosch. Несколько итераций с доработками, поиск услуг на мехобработку, лазерную резку, навивку пружин, поставку пружинной стали, самостоятельная закалка листовых пружин «на коленке», сборка, допиливание – и результат на видео.



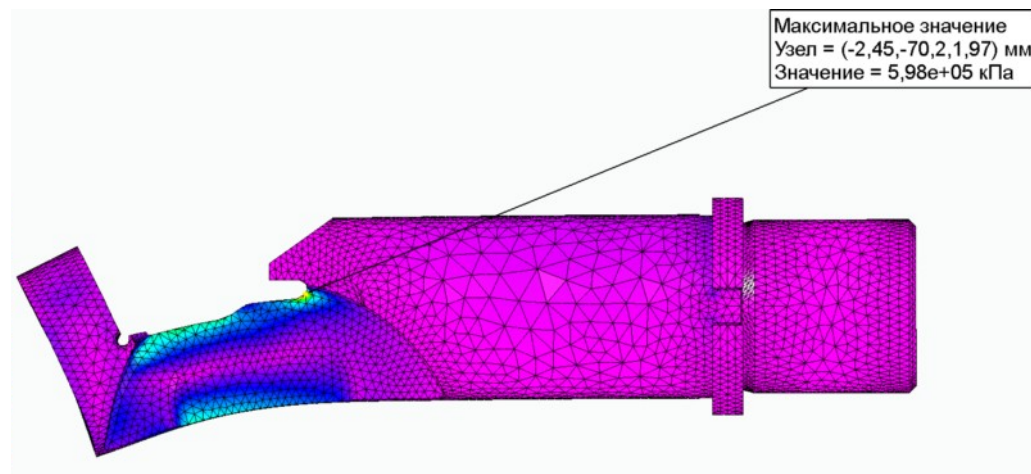
[Смотреть видео ->](#)



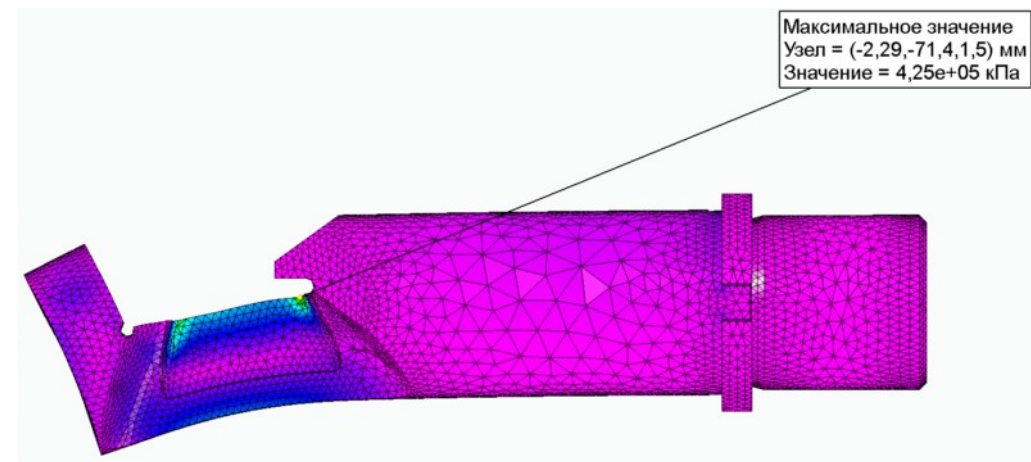
РАСЧЁТЫ

? При проведении испытаний «наработка на отказ» слишком рано происходит поломка направляющей вырубных ножниц.

! Провёл FEA для выявления наиболее нагруженного места и расчёта напряжений. Оптимизировал форму направляющей так, что величина напряжений снизилась на 30%. Проблем с поломкой при испытаниях больше не возникало.

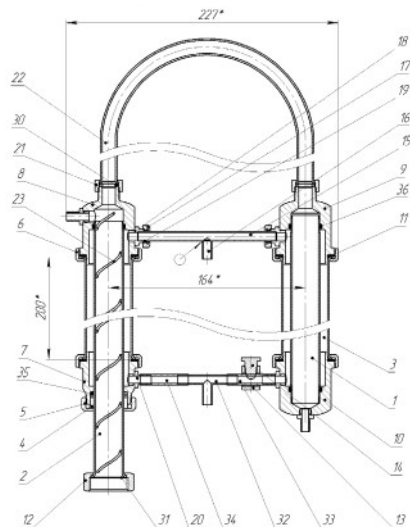


ДО ОПТИМИЗАЦИИ

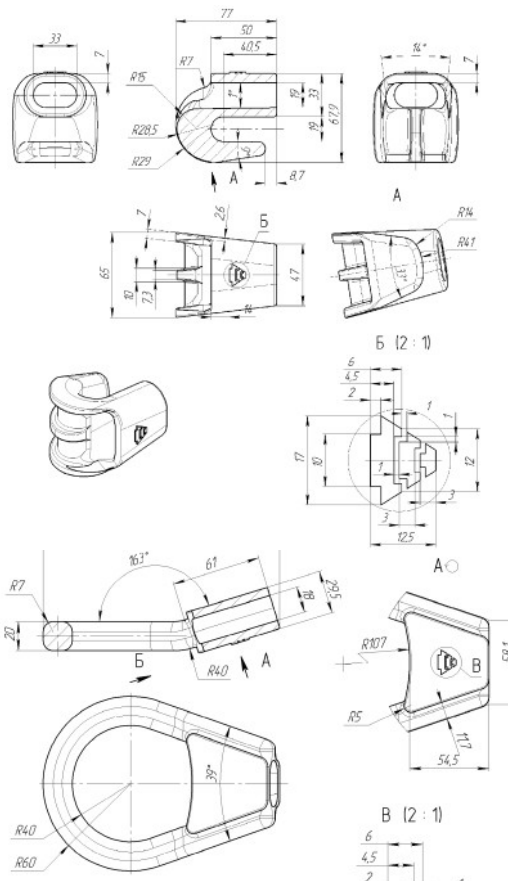


ПОСЛЕ ОПТИМИЗАЦИИ

ПРОЧЕЕ



ДИСТИЛЛЯЦИОННАЯ КОЛОННА



ЧОКЕР ТРЕЛЁВОЧНЫЙ



КОНТРОЛЛЕР НЕФТЯНОГО НАСОСА

А ТАКЖЕ:

- *МОТОРЫ С ПЛАНЕТАРНЫМИ РЕДУКТОРАМИ
- *ЛИНЕЙНЫЙ ПРИВОД ПЕРЕВОДА СТРЕЛОК ШАХТНОЙ Ж/Д
- *СПОРТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

И МНОГОЕ ДРУГОЕ