



**Изготовление
аналогов и ремонт
импортных
редукторов для
аграрной техники.**

ИЗГОТОВЛЕНИЕ редукторов для элеватора

Импортозамещение
редукторов
фирмы Nord
на отечественные аналоги для
зернохранилища.







Ремонт редукторов Bosch Rexroth для сахарного завода

Техническое задание:

Дефектация редуктора

Замена всех зубчатых ступеней

Замена подшипников

Ремонт корпуса

Сборка

Шеф-монтаж на площадке заказчика.



РЕДУКТОР

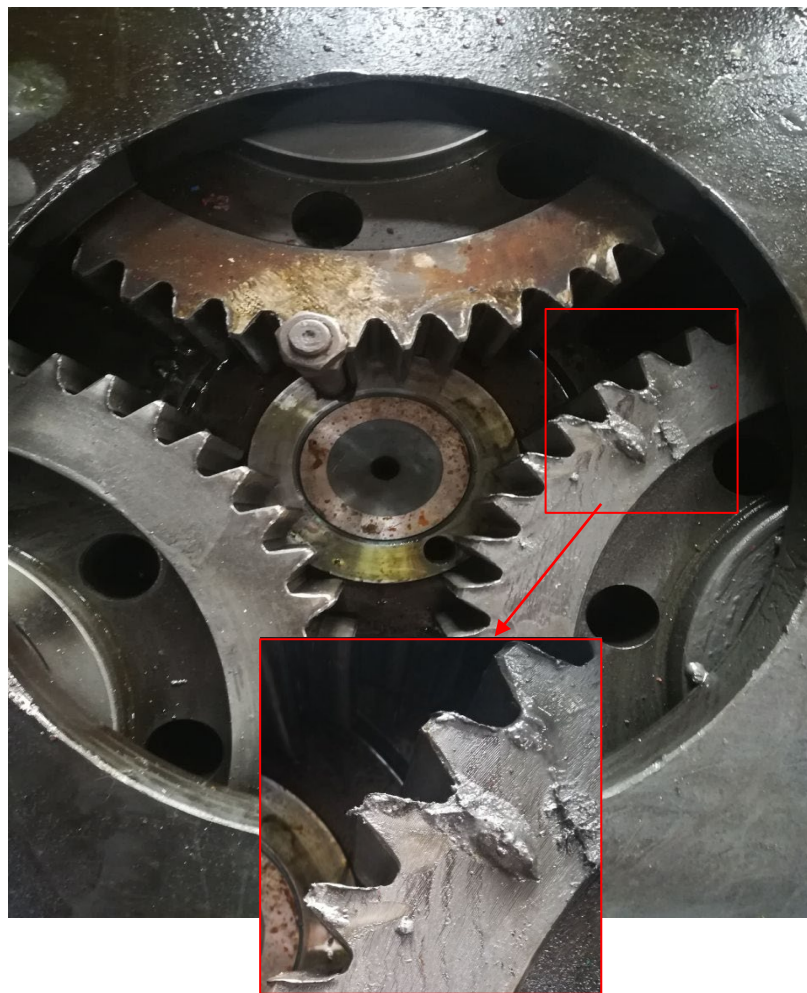
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Этапы выполнения работ:

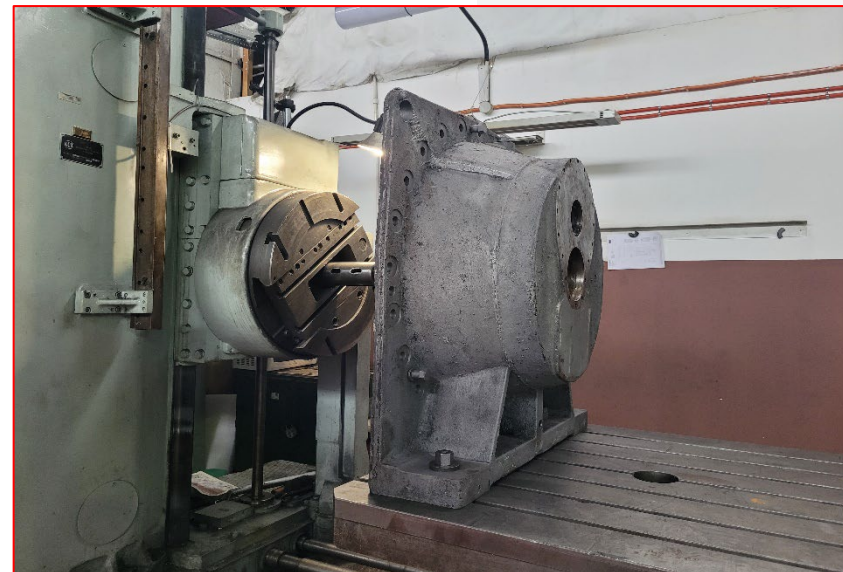
Дефектация редуктора сахарного завода



Фото вышедших из строя деталей:



Изготовление новых деталей:



Сборка редуктора:





РЕДУКТОР

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Замена импортного Редуктора для
пресса отжима масла итальянского
производства серии-6ES



Изготовление аналога редуктора
Мульчера серии-6ES

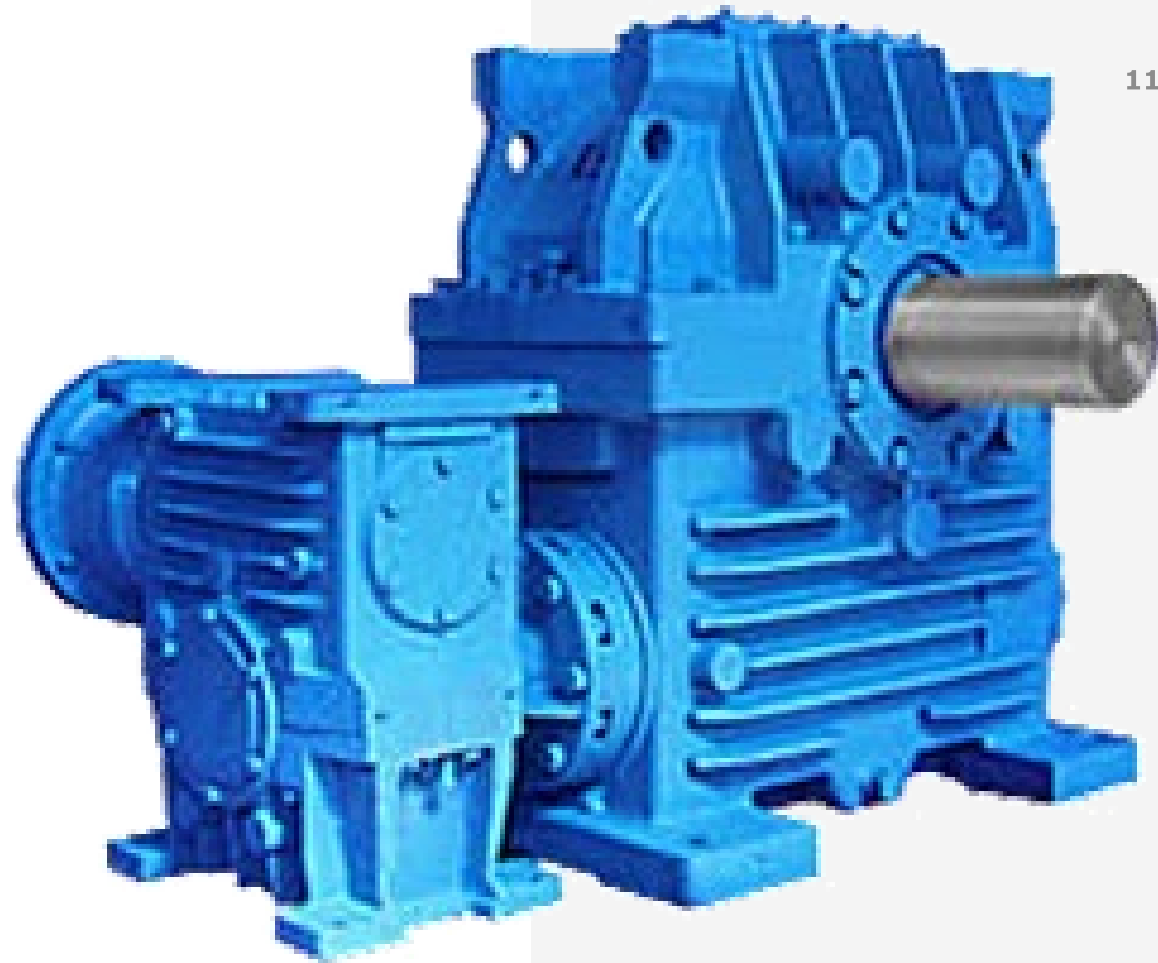
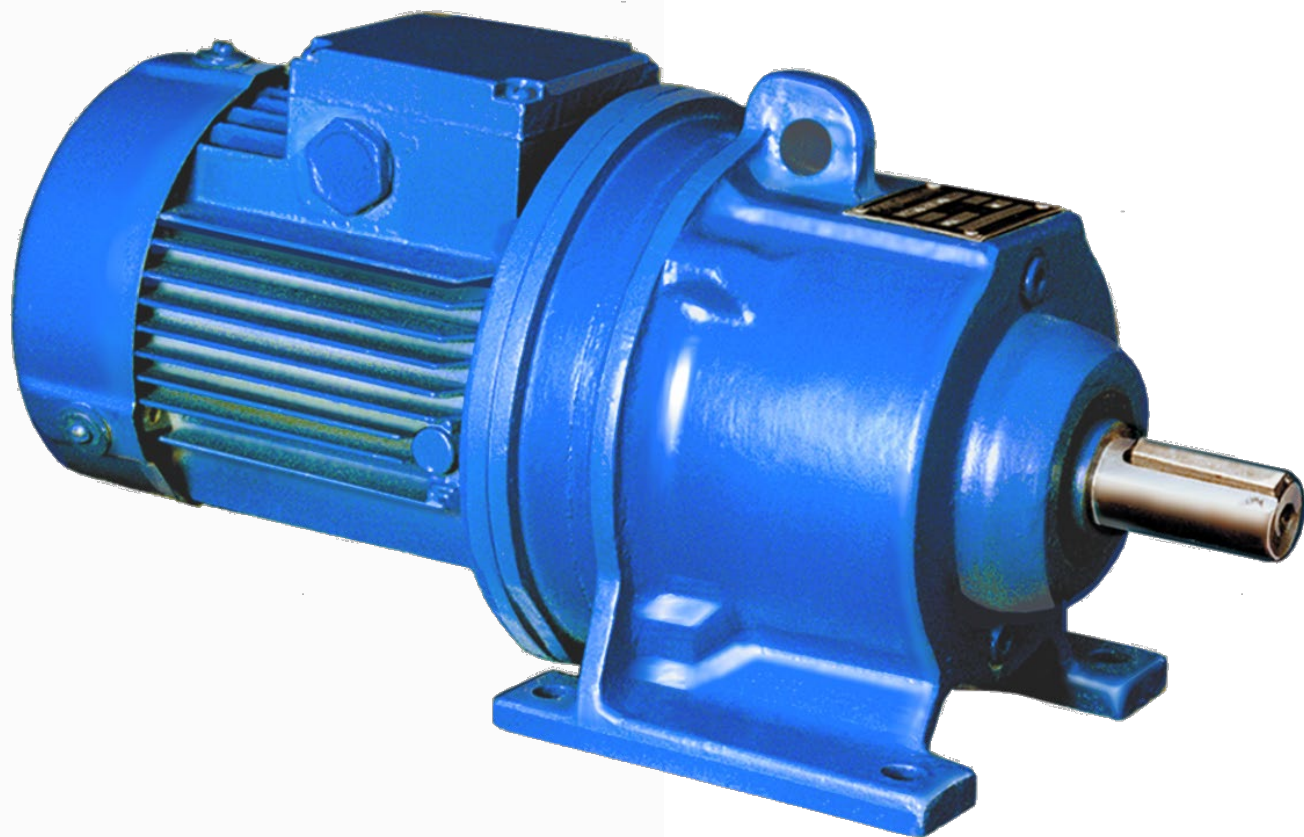




РЕДУКТОР

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Редукторы и мотор-редукторы
червячные модернизированные,
серия М





РЕДУКТОР

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Цилиндрические промышленные



Цилиндро-коническо-цилиндрические



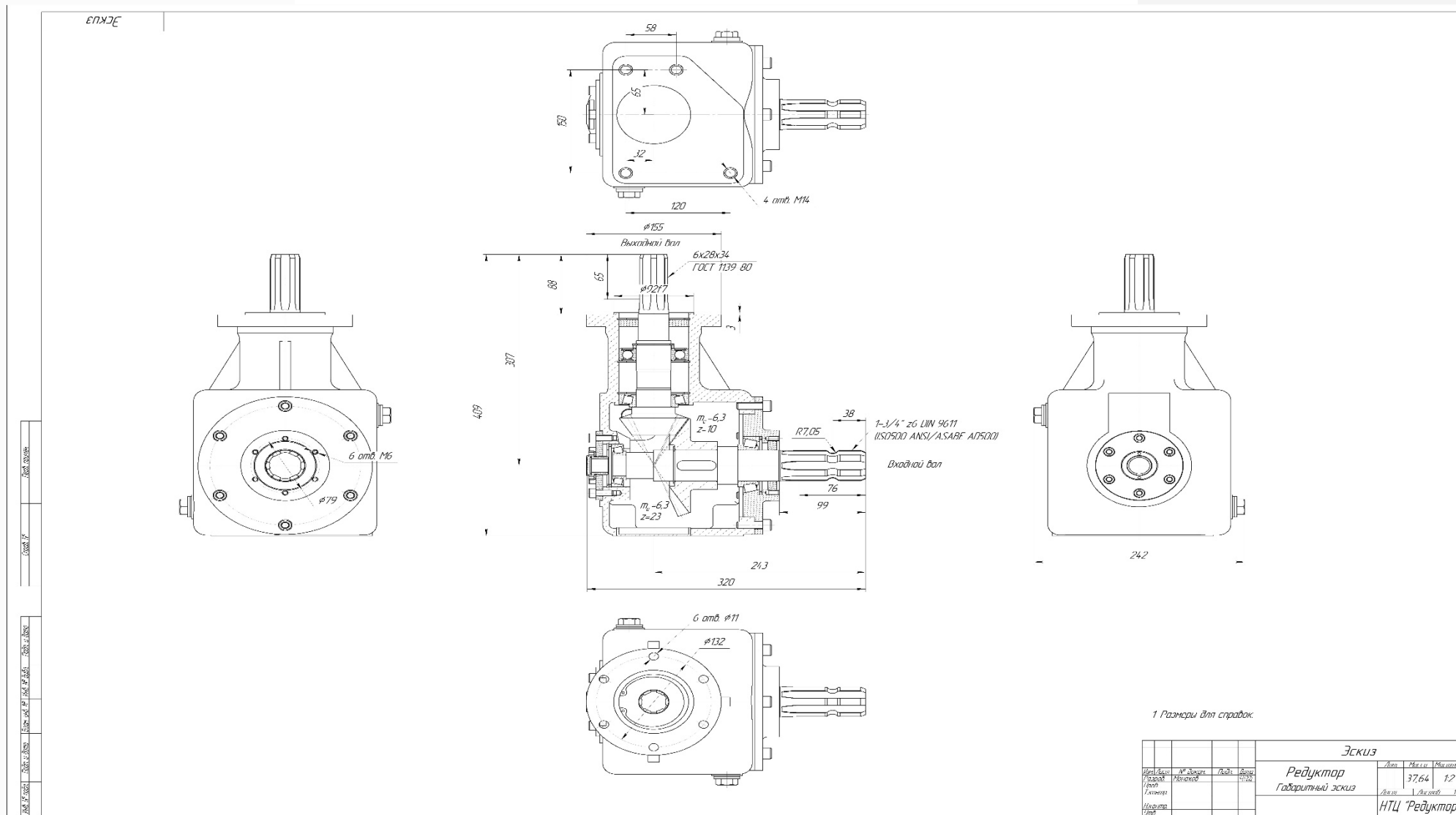
Цилиндрические вертикальные

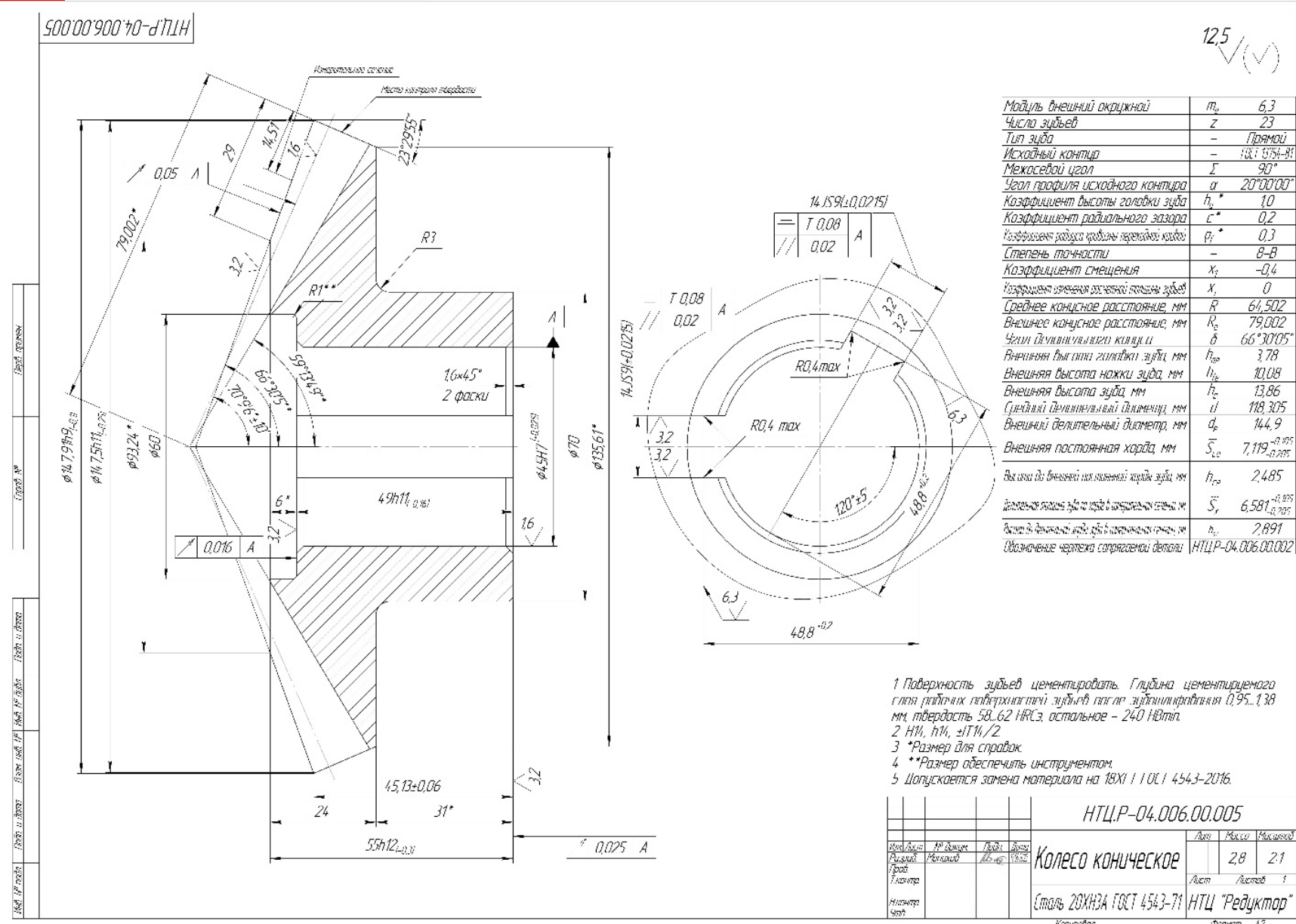


Планетарные, планетарно-конические



Чертеж общего вида



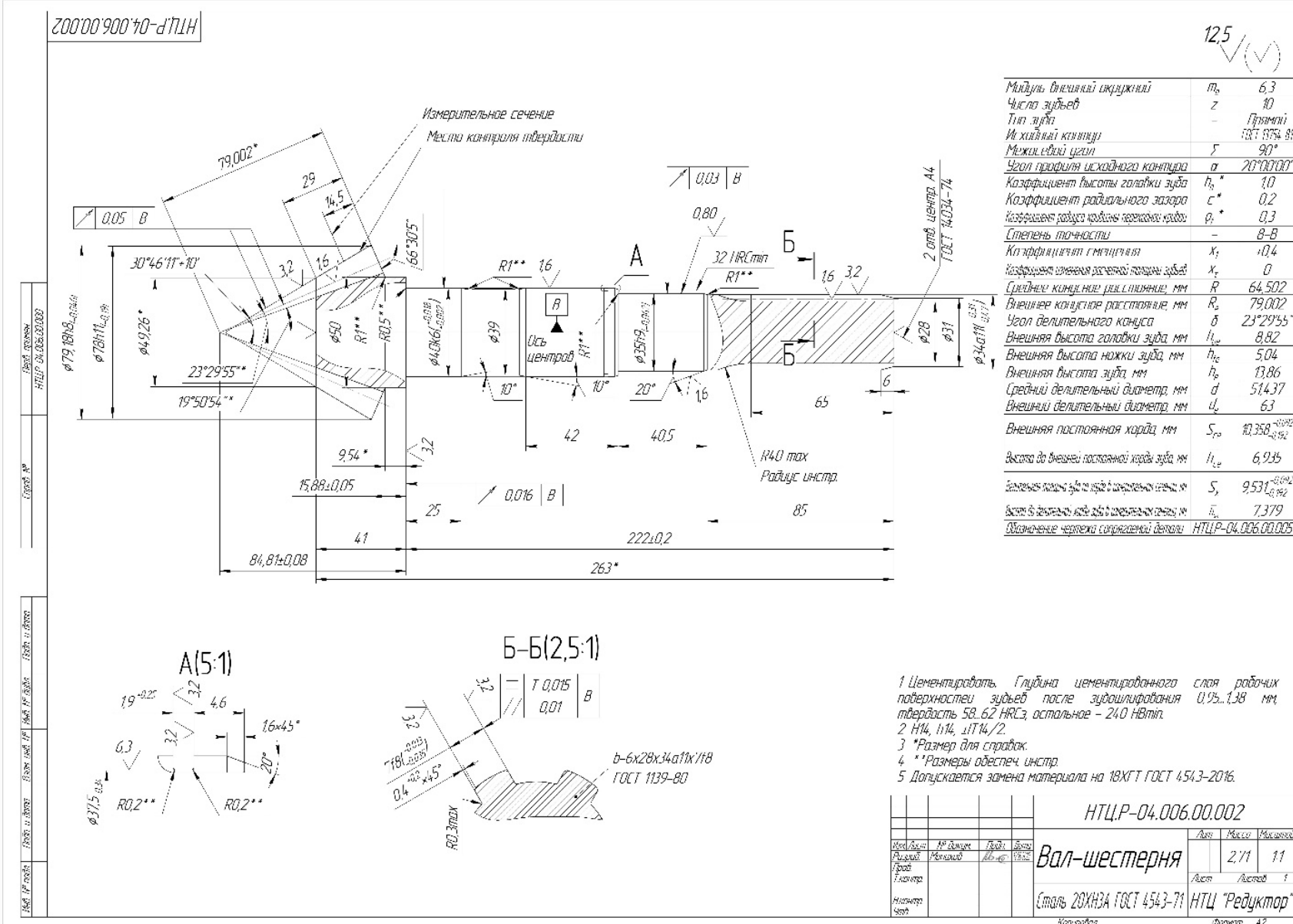


12.5 (✓)

Модуль внешней окружной	m_e	6.3
Число зубьев	z	23
Тип зуба	-	Прямой
Исходный контур	-	18X1 ГОСТ-81
Межосевой угол	Σ	90°
Угол профиля исходного контура	α	20°00'00"
Коэффициент высоты головки зуба	h_a^*	1.0
Коэффициент радиального зазора	c^*	0.2
Коэффициент радиуса кривизны переходной кривой	ρ_f^*	0.3
Степень точности	-	8-B
Коэффициент смещения	x_f	-0.4
Коэффициент изменения осевой толщины зубьев	x_s	0
Среднее конусное расстояние, мм	R	64.502
Внешнее конусное расстояние, мм	R_e	79.002
Угол делительного диаметра конуса, град	δ	66°30'05"
Внешняя высота головки зуба, мм	h_{ep}	3.78
Внешняя высота ножки зуба, мм	h_{fn}	10.08
Внешняя высота зуба, мм	h_e	13.86
Средний делительный диаметр, мм	d	118.305
Внешний делительный диаметр, мм	d_e	144.9
Внешняя постоянная хорда, мм	\bar{S}_{L2}	7.119 ^{-0.015} _{0.015}
Высота от внешней постоянной хорды до вершины зуба, мм	h_{r2}	2.485
Длина от вершины зуба до внешней постоянной хорды, мм	S_r	6.581 ^{-0.015} _{0.015}
Высота от делительного диаметра до вершины зуба, мм	h_a	2.891
Обозначение чертежа сопряженной детали	НТП.Р-04.006.00.005	

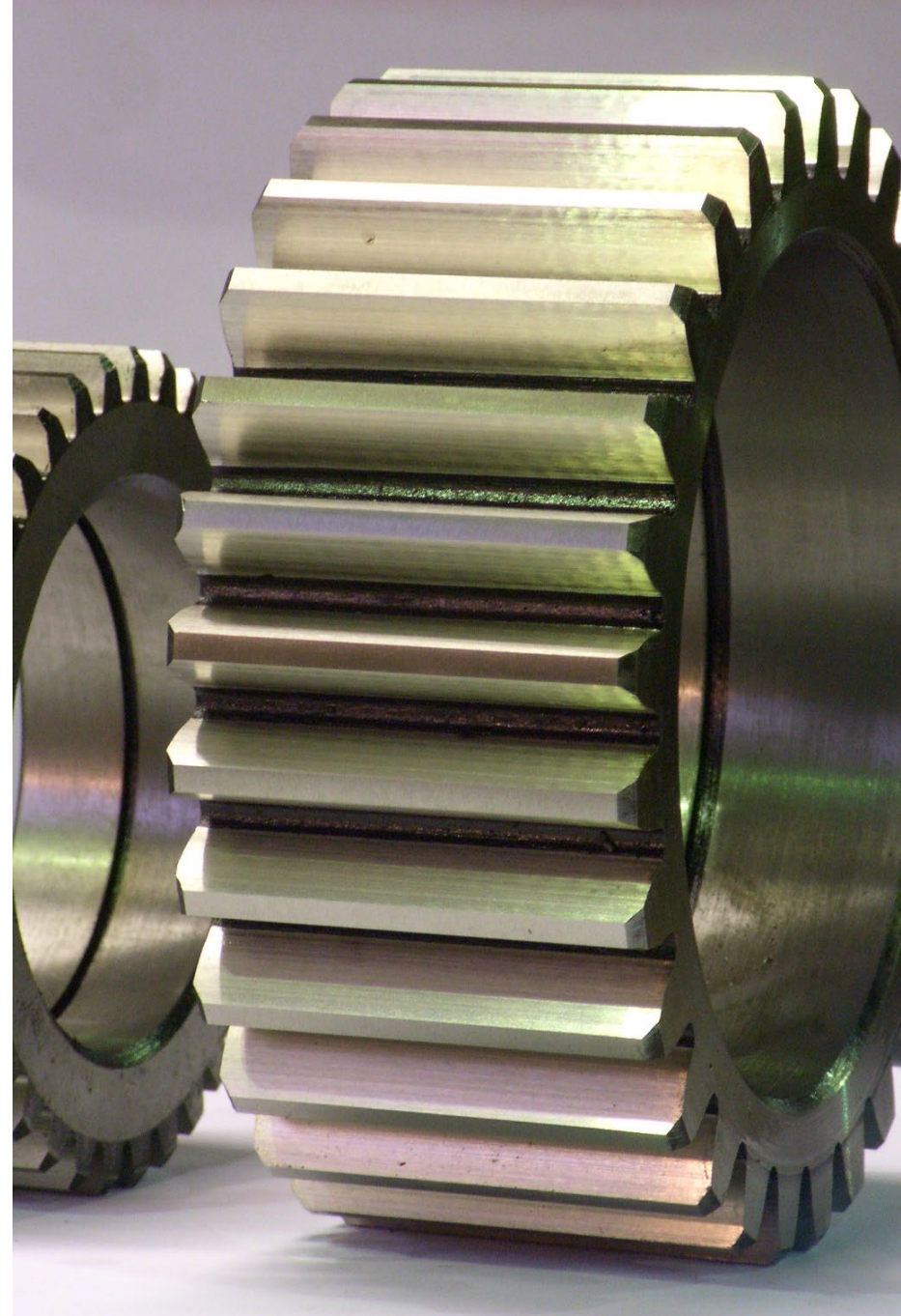
- 1 Поверхность зубьев цементировать. Глубина цементирования для рабочих поверхностей зубьев по лп. зубьям 0,95...1,38 мм, твердость 58...62 HRC, остальное - 240 НВ_{0,1}.
- 2 H14, h14, ±IT14/2
- 3 *Размер для справок.
- 4 **Размер обеспечить инструментом.
- 5 Допускается замена материала на 18X1110С1 4543-2016.

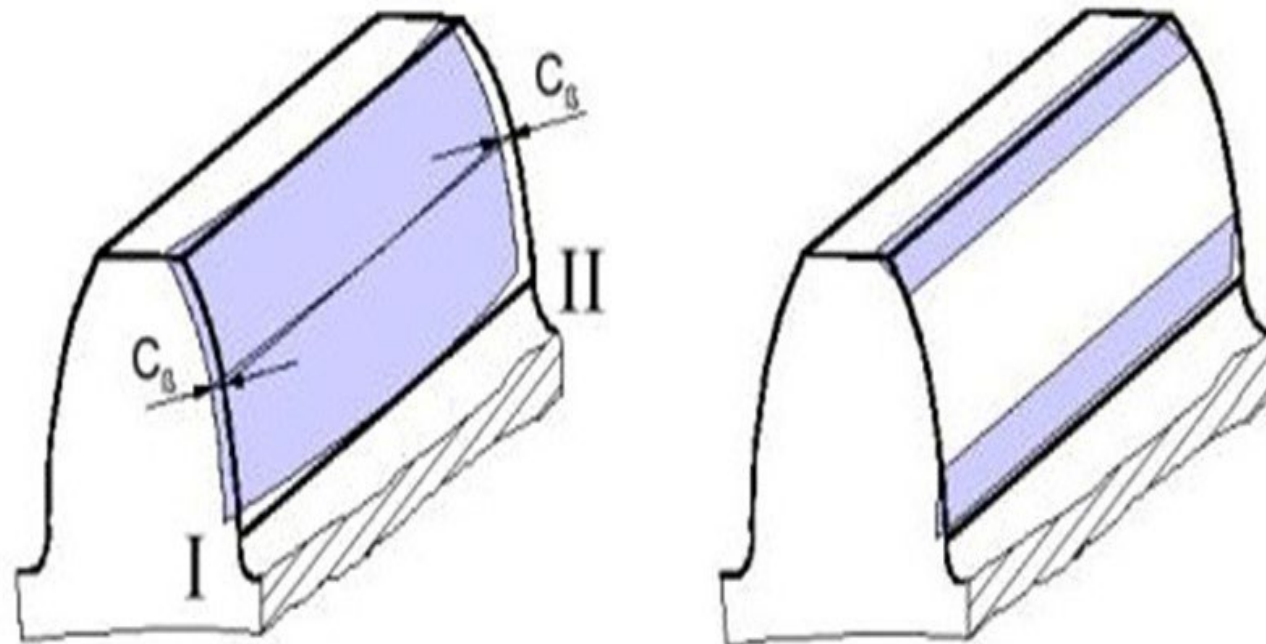
НТП.Р-04.006.00.005			
Материал	№ документа	Лист	Всего листов
Сталь 20ХН3А ГОСТ 4543-71	НТП "Редуктор"	2,8	2,1
Колесо коническое		Лист	Листов
Сталь 20ХН3А ГОСТ 4543-71		НТП "Редуктор"	1
Изготовитель	Редуктор	А2	



ЭВОЛЬВЕНТНЫЕ ПЕРЕДАЧИ С МОДИФИКАЦИЕЙ ПРОФИЛЯ ЗУБА

Модификация – это целенаправленная замена эвольвентной линии профиля зубчатого колеса такой кривой, позволяющей компенсировать деформации зубьев под нагрузкой. Правильно выполненная модификация зубчатых колёс снижает износ, тепловыделение и потери мощности зубчатого зацепления под нагрузкой, снижает вибрации и шум, позволяет избежать концентраторов напряжений, возникающих при работе зубчатой пары под нагрузкой, снижает риск образования задиров, микротрещин и выкрашивания зубьев при работе. Различают продольную модификацию (то есть модификацию зуба вдоль оси колеса) и профильную модификацию зубчатых колёс.





К продольным модификациям относятся:

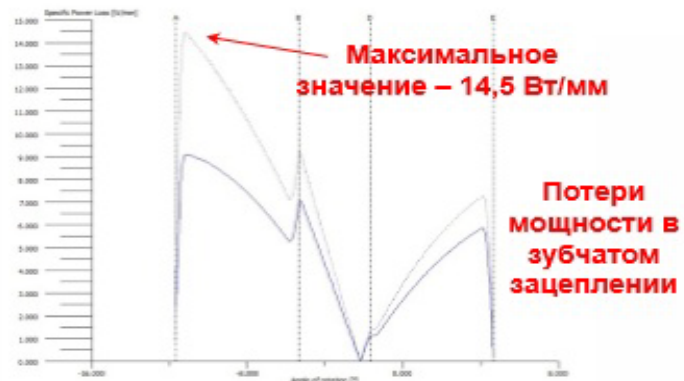
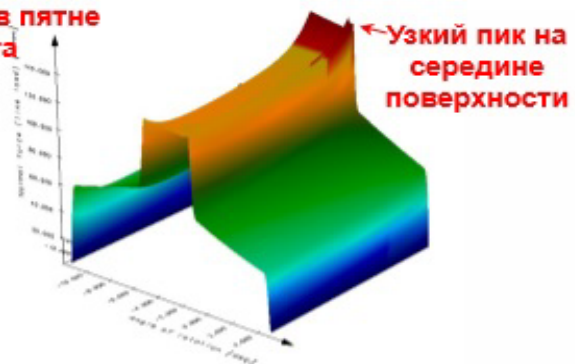
- Линейная модификация торца зуба.
- Дугообразная модификация торца зуба.
- Коррекция угла наклона линии зуба.
- Бочкообразная продольная модификация.
- Треугольная модификация торца зуба.
- Модификация скручиванием.

К профильным модификациям относятся:

- Линейные модификации профиля головки и ножки зуба.
- Дугообразная модификация профиля зуба.
- Линейные модификация профиля головки и ножки зуба с переменными радиусами.
- Бочкообразная профильная модификация.
- Модификация угла профиля.

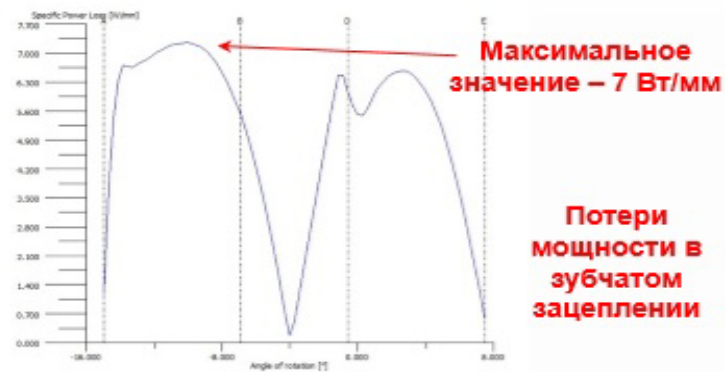
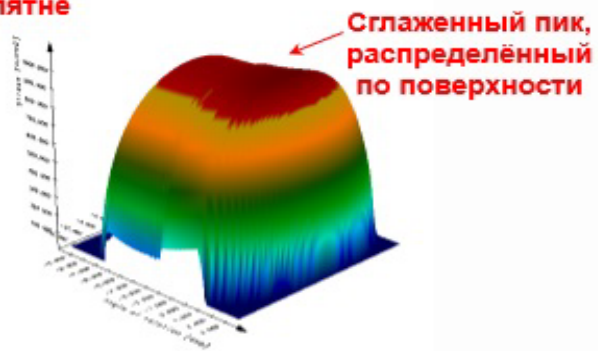
Пятно контакта под нагрузкой и модификации формы зуба

Распределение напряжений в пятне контакта



Зубчатая пара под нагрузкой без модификации зуба (ПКП 60т)

Распределение напряжений в пятне контакта



Та же зубчатая пара под нагрузкой с модификацией зуба

НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПОДРОБНОСТЯХ

НАШ САЙТ

<https://reduktorntc.ru/>

<https://6-es.ru/>

Мы также активно присутствуем в социальных сетях и сервисах

ВКонтакте, YouTube

