

Н13.303.01.000СБ

АО «Китайский насосный завод» Отдел главного конструктора

Структура, задачи, направления работы

Сводный отчет о проделанной работе за период 01.04.2020 – 30.04.2021



- 1 Размеры для справок, кроме размера 1.
- 2 Размер Г обеспечить с погрешностью диаметра регуляционного газа 1%.
- 3 Д, Д1, Д2 – Масляная камера торцевого уплотнения.
- 4, E, E1, E2, E3 – Масляная камера узла подшипников.
- 5 В отверстие Д залить масло SAE30 так чтобы уровень масла находился на середине ступенчатого отверстия Д1. Слив масла производить через сильное отверстие Д2.
- 6 В отверстие E залить масло SAE30 так чтобы уровень масла находился на середине ступенчатого отверстия E1. Слив масла производить через сильное отверстие E3.

				Н13.303.01.000СБ		Насос центробежный самовсасывающий АХ-Е 100/16		Дит	Масса	Мощность
Изм	Дата	Исполн	Лист	Деталь	295	125	Лист	Деталь		
Разработ		Механик								
Проф		Механик								
Конструктор		Специалист								
Специалист		Специалист								
Механик		Механик								
Вед. конструктор		Механик								

ОГК АО КНЗ
Формат А1

Заместитель директора по проектированию

Нечаев Д.С.

Заместитель технического

директора

Мясников Ю.А.

Главный конструктор

Мясников А.А.

Заместитель главного конструктора по насосам для АЭС

Санникова Н.А.

Заместитель главного конструктора по проектированию насосного оборудования для АЭС

Глухов В.Э.

Заместитель главного конструктора по сертификации и стандартизации

Грошева Т.Г.

Группа проектных продаж (4 чел)

- Обработка технических заданий, коммерческих предложений
- Анализ рынка
- Участие в тендерах
- Создание ТКП и отправка заказчику
- Подготовка конкурсной документации
- Изучение и подписание договоров
- Сопровождения договора на всех стадиях производства
- Составление графиков, сводных таблиц
- Ведение протокола по АЭС
- Координация работ по договорам

Бюро разработки и согласования документации (7 чел)

- Внесение изменений и согласование технических условия под требования АЭС
- Разработка отгрузочной документации
- Разработка ремонтной документации

Бюро проектирования насосного оборудования (6 чел)

- Разработка комплекта чертежей на оборудование для АЭС
- Согласование комплекта чертежей на оборудование для АЭС
- Конструкторская подготовка производства по рядовым насосам
- Доработка документации по нестандартным заказам от отдела продаж
- Сопровождение нестандартных заказов

Бюро стандартизации и сертификации (1 чел)

- Сертификация продукции на АЭС
- Получение деклараций и сертификатов
- Лицензирование
- Аккредитация
- Разработка должностных инструкций
- Разработка и актуализация стандартов предприятия
- Нормоконтроль

Бюро новой техники (1 чел)

- Разработка КД новой номенклатуры насосов
- Сопровождение проектов на всех стадиях производства

Бюро переводов (2 чел)

- Перевод технической документации, поставляемой на зарубежные АЭС
- сопроводительный перевод

Инженер по расчетам (0 чел)

- ? – гидравлические расчеты проточной части центробежных насосов
- Расчеты на прочность
- Расчеты на сейсмические воздействия
- Расчеты на надежность

Архив (2 чел)

- Копирование/сканирование технической документации
- Выдача документации в подразделения
- Внесение изменений в документацию по извещениям
- Обслуживание организационной техники (плоттер)
- Заполнение данных в 1С

Группа проектных продаж

ЗАДАЧИ

1. Обработка технических заданий и коммерческих предложений
2. Анализ рынка сбыта, формирование предложений
3. Подготовка конкурсной документации и участие в тендерах на поставку оборудования на АЭС и Транснефть
4. Заключение договоров, выдача договоров в соответствующие подразделения
5. Составление графиков изготовления оборудования
6. Работа с порталом поставщика, составление отчетов
7. Координация деятельности предприятия в рамках определенного проекта
8. Ведение и актуализация документа «Протокол по АЭС»



Бюро проектирования насосного оборудования

ЗАДАЧИ

1. Разработка комплекта чертежей на оборудование для АЭС:
 - Сборочные и детализовочные чертежи
 - Спецификации, ведомости, ЗИП, Таблицы контроля качества...
2. Согласование с контролирующими организациями, согласно требованиям договора, комплекта чертежей на оборудование для АЭС и внесение изменений в разработанные документы
 - АО Инжиниринговая компания АтомСтройЭкспорт
 - ВПО «ЗарубежАтомЭнергоСтрой»
 - ВО «Безопасность»
 - с главным инженером введенной в эксплуатацию Атомной станции
3. Конструкторская подготовка производства по рядовым насосам
 - Доработка документации по нестандартным заказам от отдела продаж
 - Сопровождение нестандартных заказов на стадии производства
 - Разработка/доработка узлов насосного оборудования по требованиям заказчика
4. Направление чертежей для зарубежных АЭС в бюро переводов

Бюро разработки и согласования документации

1. Разработка Технических условий на стадии участия в конкурсе, согласно требований исходных технических требований
2. Согласование ТУ, ТУ на ремонт, ПОК (Р), Программы и методики испытаний и другой КД с контролирующими организациями, прописанными в договоре
3. Разработка отгрузочной документации
 - *Руководство по эксплуатации (РЭ)*
 - *Паспорт насоса (П)*
 - *Паспорт агрегата (ПС)*
4. Разработка ремонтной документации
 - *Технические условия на ремонт*
 - *Руководство по ремонту*
 - *Регламент технического обслуживания и ремонта*
 - *Программа технического обслуживания и ремонта*
5. Направление отгрузочных документов для зарубежных АЭС в бюро переводов

Бюро переводов

1. Перевод комплекта чертежей и отгрузочной документации для зарубежных АЭС
2. Перевод документов других подразделений для нужд завода по требованиям договоров АЭС
3. Сопроводительный перевод при посещении заказчиком АО «Катайского насосного завода» в инспекционных и приемочных целях.

Бюро новой техники

1. Разработка конструкторской документации для освоения новой номенклатуры насосов
 - *Сопровождение опытных образцов новых насосов на всех стадиях производства*
 - *Доработка опытных образцов, внесение изменений в конструкцию*
2. Разработка новых вариантов исполнений существующих насосных агрегатов
 - замена стали, торцовых уплотнений....
3. Реверс-инжиниринг, эскизирование сторонних насосов и деталей, выпуск КД

Инженер по расчетам

1. Разработка расчетов для насосов поставляемых на АЭС
 - *Расчеты на прочность*
 - *Расчеты на сейсмические воздействия*
 - *Расчеты на надежность*
 - *направление расчетов в бюро переводов*
2. Гидравлические расчеты проточной части центробежных насосов для освоения новой номенклатуры насосов
3. Расчет подрезки рабочих колес для корректировки расходно-напорной характеристики насосов

ЗАДАЧИ



Бюро стандартизации и сертификации

ЗАДАЧИ

1. Подготовка документов и получение сертификата соответствия на агрегаты электронасосные для поставки на АЭС
2. Подготовка документов и получение по истечению срока действия деклараций соответствия ТР ТС
3. Подготовка документов и получение по истечению срока действия лицензии на право конструирования оборудования для атомных станций
4. Разработка и актуализация должностных инструкций
5. Разработка и актуализация стандартов предприятия, выдача в цех
6. Регистрация и учет внешних стандартов поступивших в организацию (ТУ других предприятий, ГОСТ, ОСТ, НП, ПНАЭГ, РБ и др.)
7. Нормоконтроль технической документации (проверка КД на соответствие ЕСКД)
8. Метрологическая экспертиза технической документации

Архив

1. Копирование, сканирование, брошюрование конструкторской документации
2. Выдача конструкторской документации (альбомов) в подразделения (ОГТ, цеха, ОГМет...)
3. Внесение изменений в альбомы КД в подразделениях
4. Учет архивных документов
5. Выдача копий отгрузочной документации в ОТК для комплектации насосов для АЭС
6. Выдача паспортов и руководств по эксплуатации по плану производства и служебным запискам отдела продаж
7. Обслуживание организационной копировальной техники
8. Табель учета рабочего времени
9. Проверка производственного плана месяца на наличие комплектации насоса
10. Работа в 1С
 - *Заполнение в программе 1С комплектации вновь разработанных насосов и насосов по заявкам отдела продаж*
 - *Заполнение насосов по материалам*
 - *Внесение изменений*
 - *Проверка документа бухгалтерского учета «Сборка насоса»*

ЗАДАЧИ

Список разрабатываемой документации на АЭС

1. Технические условия (ТУ)
2. Программа и методика испытаний
3. Сборочные и рабочие чертежи деталей
4. Спецификации сборочных чертежей
5. Комплектующие, упаковочные ведомости
6. Ведомость покупных изделий
7. Ведомости запасных частей (ЗИП)
8. Таблица контроля качества основного металла (ТБ1)
9. Таблица контроля качества сварных соединений (ТБ2)
10. Руководство по эксплуатации (РЭ)
11. Паспорт насоса (П)
12. Паспорт агрегата (ПС)
13. Технические условия на ремонт
14. Руководство по ремонту
15. Регламент технического обслуживания и ремонта
16. Программа технического обслуживания и ремонта
17. Программа обеспечения качества. Разработка (ПОК Р)
18. Расчеты на прочность
19. Расчеты на сейсмические воздействия
20. Расчеты на надежность



АЭС

Сводный отчет о проделанной работе за 1 год

В период с 01.04.2020 года по 30.04.2021 года отделом главного конструктора для поставки на АЭС:

- разработано **52 комплекта** рабочих чертежей для альбомов, в среднем **4-5 комплектов** в месяц. Из них выдано в подразделения **37 альбомов, 15 комплектов** находятся на согласовании
- Разработано и выдано в ОТК, по журналу регистрации, **41 комплект** отгрузочной документации, из них переведено на английский язык **38 комплектов**
- Согласовано технических условий на **29 типоразмеров** насосов

В период с 01.04.2020 года по 30.04.2021 года отделом главного конструктора разработано 8 единиц новой техники

АХ-Е 280/35 – аналог Mission Magnum Sandmaster (реинжиниринг)

АХС-Е 100/16 — аналог Gorman Rupp (реинжиниринг)

1Д 630-90 (расчеты проточной части МГТУ им. Н. Э. Баумана)

1Д 500-63 (расчеты проточной о.п. КБ Москва)

Ротор ЦН 400-105 (реинжиниринг)

В том числе поставкой на АЭС:

4Д315-71-К-5-О4 (переработка существующего под исполнение из стали К и комплектацией торцовым уплотнением)

ХО-А-Ж 50-32-250б-К-55И-УХЛ4 (переработка существующего под исполнение из стали К и комплектацией торцовым уплотнением с импеллером и системой обеспечения)

ЦНСГ 38-198-К-С-УХЛ4 (переработка существующего под исполнение из стали К)

Отчет работы ОГК за
период

01.04.2020 — 30.04.2021

Требуемая работа по всем договорам АЭС

На начало мая 2021 года по всем договорам АЭС осталось:

- разработать **13 комплектов** рабочих чертежей из них 10 перевести на английский
- согласовать **50 комплектов** рабочих чертежей
- согласовать технических условий на **18 типоразмеров** насосов
- разработать **53 комплекта** отгрузочной документации из них 45 перевести на английский
- Разработать **72 комплекта** расчетов

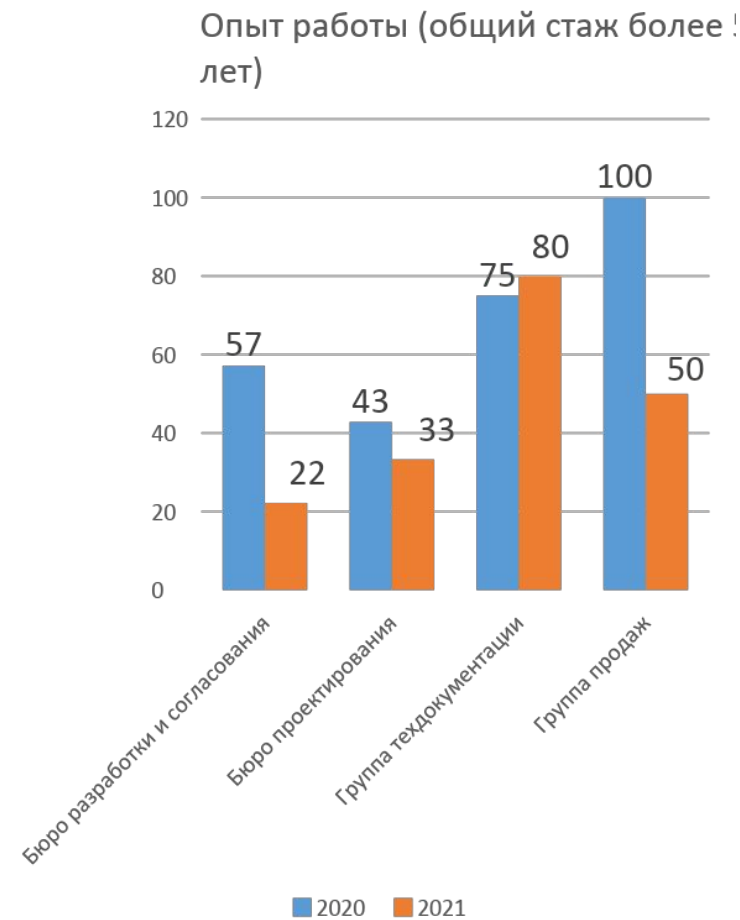
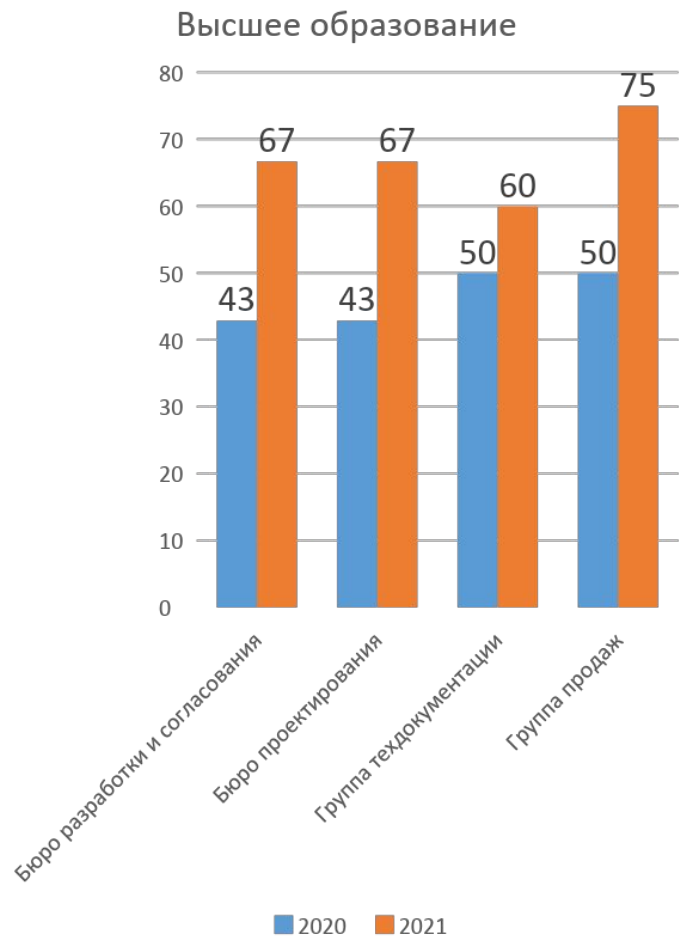
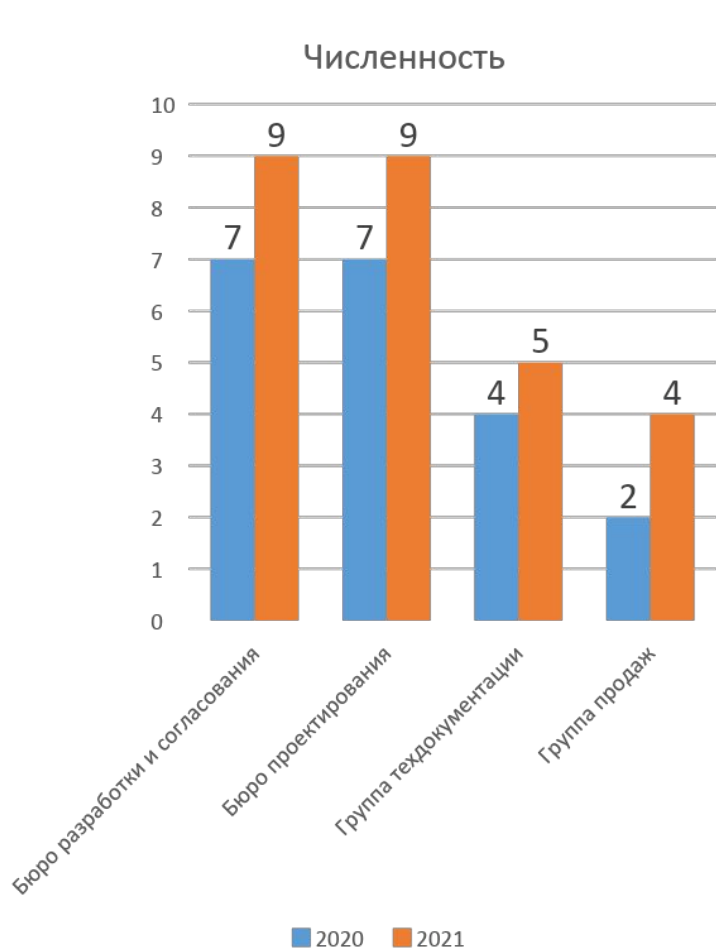
Проблемы ОГК

- Отсутствие квалифицированного инженера по расчетам
- Отсутствие системы электронного документооборота конструкторской документации (PDM, PLM)
- Необходимость прохождения курсов повышения квалификации сотрудников отдела



АЭС

Количественный и качественный состав ОГК

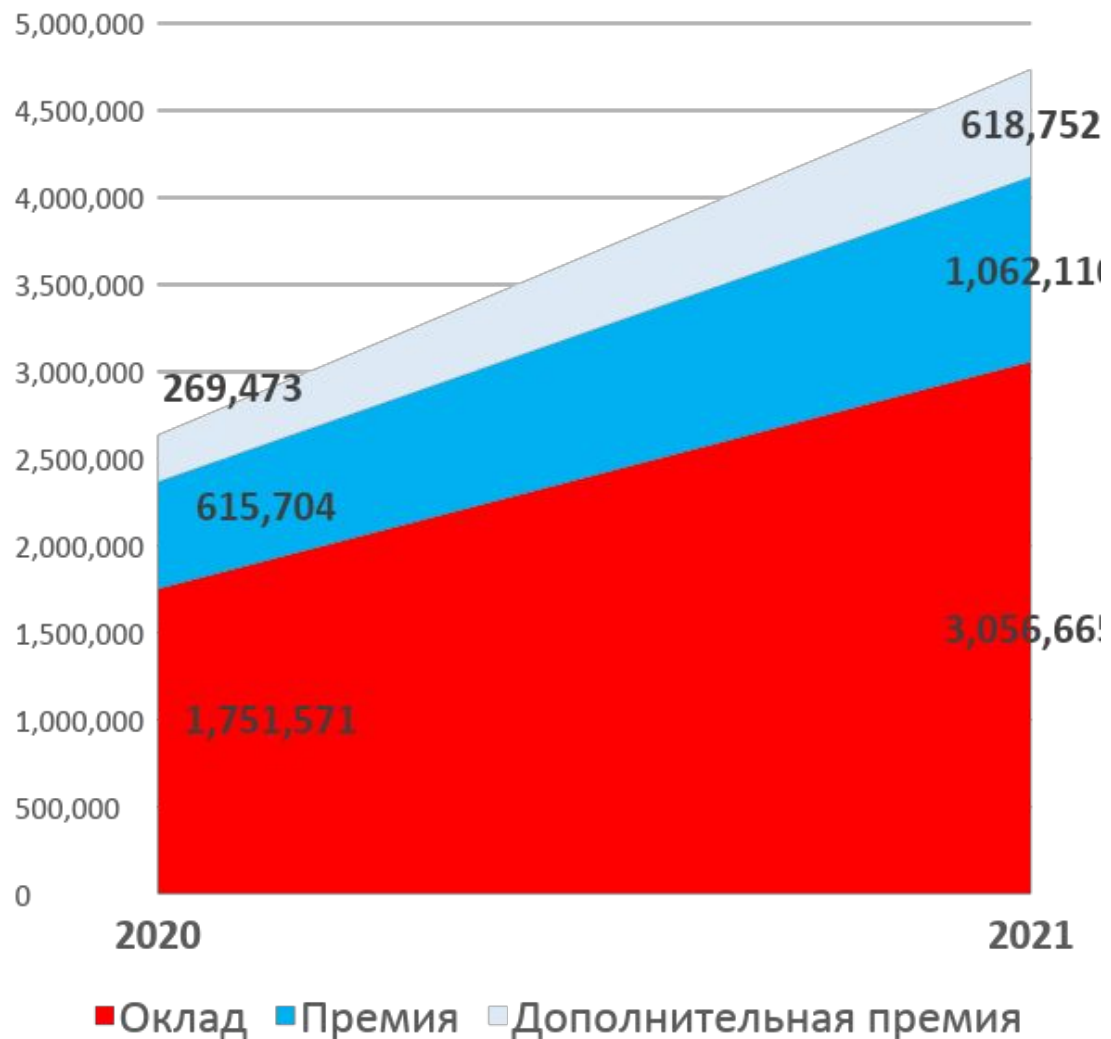


Среднесписочная численность, чел.
 Высшее образование, %
 Опыт работы, %

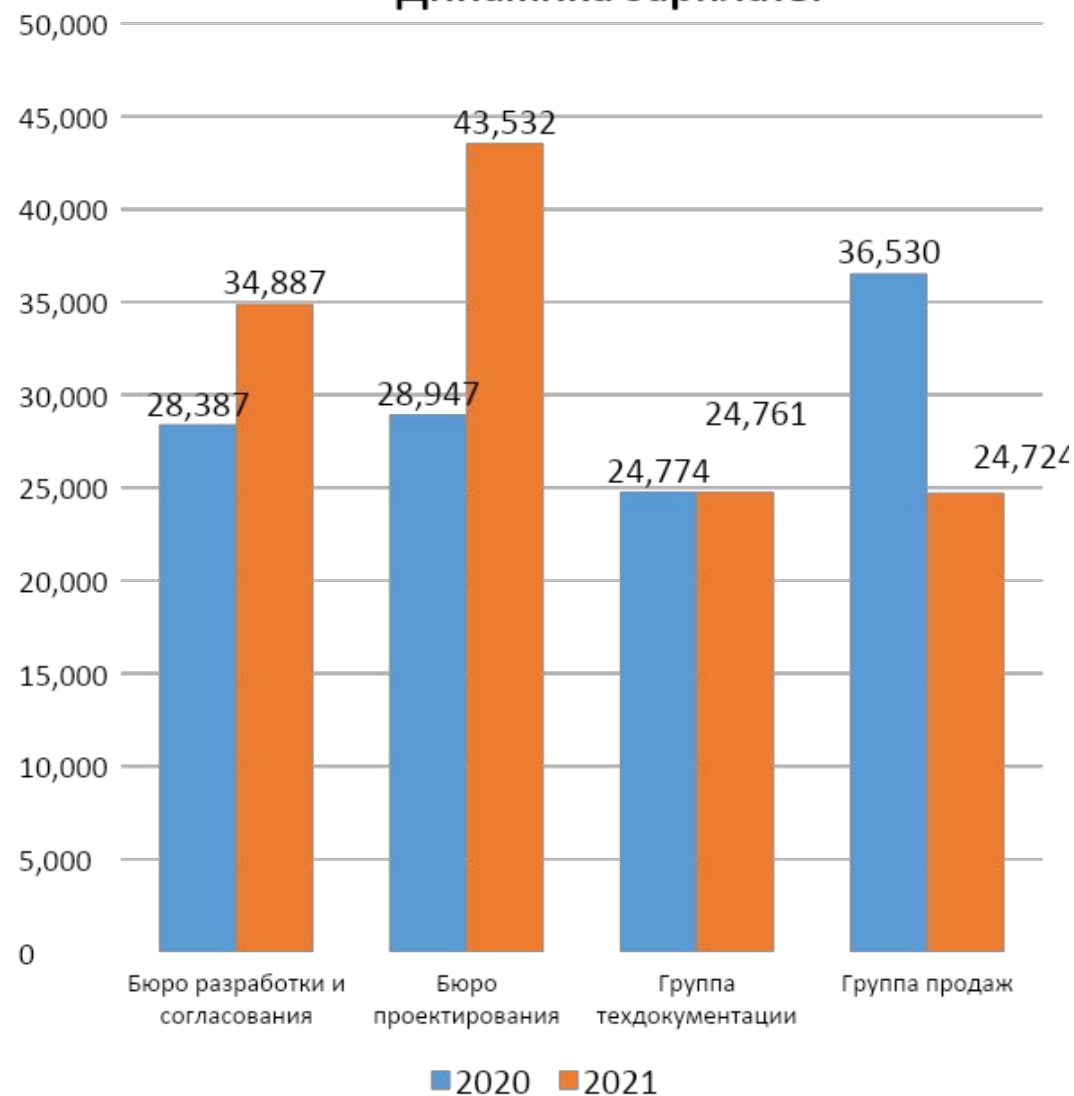
2020	2021
20	27
45	67
60	41

Фонд оплаты труда ОГК в динамике 2020-2021

ФОТ ОГК, руб.



Динамика зарплаты



Функциональные обязанности и должностные полномочия Заместителя Генерального директора по проектированию Нечаева Дмитрия Сергеевича



1. Определение научно-технической политики предприятия
2. Руководство проектной и научно-технической деятельностью предприятия
3. Методологическое обеспечение конструкторско-технологической подготовки производства
4. Развитие компетенций инженерно-технического персонала предприятия
5. Развитие современных методов проектирования на предприятии
6. Развитие на предприятии системы «цифровой завод»
7. Обеспечение связи со смежными научно-исследовательскими и проектными организациями
8. Выстраивание стратегии освоения новых направлений высокомаржинальной продукции
9. Обеспечение выполнения аттестационных и регламентных процедур в проектных продажах
10. Обеспечение процесса и выполнение показателей проектных продаж

Функциональные обязанности и должностные полномочия Главного конструктора Мясникова Андрея Александровича



1. Руководство работников отдела, координация деятельности подчиненных ему подразделений
2. Руководство созданием новых и модернизацией существующих конструкций изделий действующего производства
3. Осуществление технического руководства при разработке и проектировании оборудования по договорам для АЭС
4. Проведение работы по повышению уровня унификации, стандартизации и сертификации разрабатываемых конструкций
5. Обеспечение соответствия новых и модернизированных конструкций техническим заданиям, стандартам, требованиям рациональной организации и охраны труда, нормам техники безопасности
6. Осуществление руководства исследовательскими и экспериментальными работами
7. Осуществление разработки технических заданий на проектирование
8. Организация изготовления опытных образцов изделий, участие в их изготовлении, монтаже, испытаниях, наладке и пуске в эксплуатацию
9. Организация хранения, размножения и своевременное обеспечение производства чертежами и другой конструкторской документацией
10. Организация работ по повышению квалификации работников, осуществляющих конструкторскую подготовку производства