



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО МОРСКОЙ ТЕХНИКИ**

Ректору БГТУ «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

К.М. Иванову

Отзыв о прохождении преддипломной практики

Обучающегося	Новожилова Игоря Валентиновича		
Факультета	А	Ракетно – космической техники	
По направлению/специальности	24.04.05	Двигатели летательных аппаратов	
в (на)	АО «ЦКБ МТ «Рубин»		
в должности	техник – конструктор 1 категории		
в период	с	26.02.2019	по 07.06.2019

Магистрант БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Новожилов Игорь Валентинович, прошел преддипломную практику на базе предприятия АО «ЦКБ МТ «Рубин» в должности техника – конструктора 1 категории.

За время работы освоил нормативно – техническую базу предприятия, повысил свою квалификацию в разработке сложных машиностроительных чертежах, освоил программное обеспечение.

За время работы в АО «ЦКБ МТ «Рубин» проявил себя грамотным самостоятельным исполнителем работ, положительно зарекомендовал себя в коллективе. За время прохождения практики достоин оценки отлично.

Начальник сектора
Ведущий конструктор



С.С. Гуров
Д.Е. Гуров

Специалист 1 категории ОК



В.А. Панкова

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

индекс кафедры

Левихин А.А.

Фамилия ИО

« 04 »

подпись

2019 г.

ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

наименование практики

Обучающемуся группы

A8M31

Новожилову Игорю Валентиновичу

группа

Фамилия Имя Отчество

Направление/специальность

24.04.05

Двигатели летательных аппаратов

нужное подчеркнуть

код

полное наименование направления/специальности

Руководитель практики

Левихин Артем Алексеевич, к.т.н. / зав.каф А8

Фамилия ИО, ученая степень, ученое звание, должность

Тема задания на практику:

«Изучение и выпуск документации по изделиям,

выпускающимся на предприятии»

Срок прохождения практики:

с 26.02.2019 г. по 07.06.2019 г.

Место прохождения практики:

АО «ЦКБ МТ «Рубин»

Должность обучающегося на практике:

техник – конструктор 1 категории

1. Виды работ и требования к их выполнению: Изучение ранее сконструированной продукцией предприятия для непосредственного участия в его правке и сборке. Выпуск чертежей в соответствии с ГОСТами и последующее их сопровождение на всех этапах производства, освоение программ AutoCAD, SolidWorks и CATIA до уровня, позволяющего конструировать сложные детали.

2. Виды отчетных материалов и требования к их выполнению: выполнение технической документации, необходимой для производства изделий

3. ПЛАН-ГРАФИК практики

№ этапа	Наименование этапа	Срок завершения этапа	Виды работ	Форма отчетности
1	Изучение поставленных задач	28.02.2019	Заказ документации из архива и знакомство с ней	письменная
2	Разработка, оформление, Сопровождение и выпуск конструкторской Документации	05.06.2019	Составление чертежей и различной сопутствующей документации и их выпуск	письменная
3	Оформление отчетной документации	07.06.2019	Составление спецификацией сборочных изделий	письменная

Дата выдачи задания:

« 04 » апреля 2019 г.

Руководитель практики:

« 04 » апреля 2019 г.

Срок сдачи отчетных документов:

« 03 » 06 2019 г.

Обучающийся:

« 04 » 02 20 19 г.

ДНЕВНИК

прохождения _____ преддипломной _____ практики

наименование практики

Обучающегося группы

A8M31

группа

Новожилов Игорь Валентинович

Фамилия Имя Отчество

По направлению/специальности
нужное подчеркнуть

24.04.05

код

Двигатели летательных аппаратов

полное наименование направления/специальности

Срок прохождения практики:

с 26.02.2019 г. по 07.06.2019 г.

Место прохождения практики:

АО «ЦКБ МТ «Рубин»

полное наименование организации

В должности:

техник – конструктор 1 категории

указать должность

Дата	Вид работ	Примечание
26.02.2019	Оформление документов, прохождение инструктажей	На территории предприятия
01.03.2019-25.03.2019	Освоение программного обеспечения, которое позволит свободно выполнять все служебные задания	На территории предприятия
26.03.2019-08.04.2019	Ознакомление с конструкцией специализированных подводных аппаратов, различных габаритно – весовых макетов и устройств в подводной лодке	На территории предприятия
09.04.2019-06.06.2019	Разработка, оформление, сопровождение и выпуск конструкторской документации; Выполнение служебных записок и писем по работам отдела	На территории предприятия
07.06.2019	Сдача отчетной документации	На территории университета

Обучающийся

Новожилов И.В.

« 03 » 06 2019г.


подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ:

Факультет А
индекс факультета
Выпускающая кафедра А8
индекс кафедры
Группа А8М31
индекс группы

Заведующий кафедрой А8
индекс кафедры
Левихин А.А.
Подпись
Фамилия ИО
«24» мая 2019 г.

ОТЧЕТ

о прохождении преддипломной практики

наименование практики

Новожилова Игоря Валентиновича

Фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающегося по 24.04.05 Двигатели летательных аппаратов
направлению/специальности код полное наименование направления/специальности
нужное подчеркнуть

Руководитель практики от БГТУ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова:

Левихин Артем Алексеевич, к.т.н. / зав.каф А8
Фамилия ИО, ученая степень, ученое звание, должность

Руководитель практики от
профильной организации:

Гуров Дмитрий Евгеньевич
Ведущий конструктор АО «ЦКБ МТ «Рубин»
Фамилия ИО, ученая степень, ученое звание, должность

Срок прохождения практики: с 26.02.2019 г. по 07.06.2019 г.

Должность обучающегося на практике: техник – конструктор 1 категории

Руководитель практики от
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.
Д.Ф. Устинова:

Левихин А.А.
Подпись
«24» мая 2019 г.

Руководитель
практики от
профильной
организации:

Левихин А.А. Гуров Д.Е.
Фамилия ИО Подпись
«24» мая 2019 г.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2019 г.

Содержание

1. Введение.....	3
2. Характеристика предприятия.....	4
2.1. Историческая справка.....	4
2.2. Миссия организации.....	6
2.3. Система управления организацией.....	7
2.4. Политика организации.....	8
2.5. Научно – техническая политика.....	9
2.6. Политика в области качества.....	10
2.7. Политика в области инновационной деятельности.....	11
2.8. Экономическая политика.....	12
2.9. Маркетинговая политика.....	13
2.10. Планирование.....	13
2.11. Инвестиционная политика.....	13
2.12. Политика в области интеллектуальной собственности.....	14
2.13. Политика в области безопасности.....	15
2.14. Антикоррупционная политика организации.....	16
3. Содержание практики.....	18
4. Заключение.....	20

ВВЕДЕНИЕ

Акционерное общество «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» (АО «ЦКБ МТ «Рубин») является крупнейшим в России конструкторским бюро подводного кораблестроения. Организация обладает богатым опытом проектирования, управления проектами, технического сопровождения строительства, авторского надзора за эксплуатацией ПЛ различных классов. По разработанным ЦКБ МТ «Рубин» проектам построено более 80% всех ПЛ, входивших в разное время в состав отечественного Военно – морского флота. Организация имеет большой опыт военно – технического сотрудничества: каждая десятая неатомная ПЛ, построенная по разработанным организацией проектам, поставлена в 15 стран мира.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Историческая справка

В 80-х гг. руководством ЦКБ МТ «Рубин» был взят курс на диверсификацию деятельности организации, с целью сохранения и наиболее эффективного использования её интеллектуального потенциала. Оставаясь крупнейшим в России конструкторским бюро подводного кораблестроения, ЦКБ МТ «Рубин» приобрело практический опыт по созданию морских ледостойких нефтегазодобывающих сооружений, подвижного состава рельсового транспорта, технических средств морского отдыха, а также опыт реализации наукоёмких проектов в других областях.

История первой профессиональной организации в России, созданной для проектирования ПЛ, начинается со «Строительной комиссии подводных лодок», образованной в 1901 г. на Балтийском заводе. «Строительную комиссию подводных лодок» возглавил Иван Григорьевич Бубнов, основоположник профессионального проектирования ПЛ. За свою более чем 100-летнюю историю организация неоднократно преобразовывалась и меняла своё наименование:

1901 г.	Строительная комиссия подводных лодок
1926 г.	Бюро по проектированию и постройке подводных лодок (Техническое бюро №4)
Январь 1931 г.	Центральное конструкторское бюро по специальному (военному) судостроению (ЦКБС)
Апрель 1931 г.	Особое конструкторское техническое бюро №2 (ОКТБ-2)
1932 г.	Центральное конструкторское бюро специального (подводного) судостроения №2 (ЦКБС-2)
1937 г.	Центральное конструкторское бюро №18 (ЦКБ-18) Ленинградское проектно-монтажное бюро «Рубин» (ЛПМБ «Рубин»)

1966 г.	Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» (ЦКБ МТ «Рубин»)
1989 г.	Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» (ФГУП «ЦКБ МТ «Рубин»)
1999 г.	Открытое акционерное общество «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» (ОАО «ЦКБ МТ «Рубин»)
2008 г.	Акционерное общество «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» (АО «ЦКБ МТ «Рубин»)
2015 г.	

В настоящее время АО «ЦКБМТ «Рубин» является дочерним обществом акционерного общества «Объединённая судостроительная корпорация».

За время своего существования организация была награждена государственными наградами:

- Орденом Трудового Красного Знамени за создание советских образцов ПЛ, успешно действующих против немецко-фашистских захватчиков (1944 г.);

- Орденом Ленина за большие заслуги в деле создания и производства новых типов ракетного вооружения, а также атомных ПЛ и надводных кораблей, оснащённых этим оружием, и перевооружения кораблей Военно-морского флота (1963 г.);

- Орденом Октябрьской Революции за большие заслуги в создании специальной техники (1976);

- Орденом Ленина за большие заслуги в создании, испытании и освоении производства новой специальной техники (1984 г.)

Деятельность организации и её отдельных работников отмечена благодарностями Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Правительства Санкт-Петербурга.

Миссия Организации

ЦКБ МТ «Рубин» - хранитель компетенций и продолжатель традиций российской проектной школы подводного кораблестроения. Удовлетворяя потребности заказчиков в высокоэффективных технических объектах военного и гражданского назначения, мы действуем в интересах государства, акционеров и благосостояния работников.

Приоритетные направления деятельности организации

Приоритетные направления деятельности организации:

- создание ПЛ всех классов, роботизированных подводных систем и технических средств, в соответствии с заданными требованиями Министерства обороны России, а также участие их в строительстве, модернизации, ремонте и утилизации;
- создание ПЛ для поставки на экспорт и развитие военно-технического сотрудничества с иностранными государствами, а также участие в строительстве ПЛ, их модернизации и ремонте;
- создание нефтегазодобывающих ледостойких сооружений и других средств морской техники для разработки месторождений континентального шельфа и участие в их строительстве;
- создание сложных морских инженерных сооружений;
- создание береговых тренажерных комплексов и средств обучения;
- гарантийный и авторский надзор за эксплуатацией ПЛ;
- освоение новых рынков проектных услуг для удовлетворения потребностей общества в высокоэффективной, конкурентоспособной, высокотехно-

логичной продукции гражданского назначения, в т.ч. рельсовых транспортных средств.

Система управления организацией

В соответствии с уставом АО «ЦКБ МТ «Рубин» органами управления организации являются :

- Общее собрание акционеров;
- Совет директоров;
- Коллегиальный исполнительный орган (правление);
- Генеральный директор (единоличный исполнительный орган).

Контроль за финансово хозяйственной деятельностью осуществляет Ревизионная комиссия.

Руководство текущей деятельностью организации осуществляет генеральный директор в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, Уставом организации.

Управление подразделениями организации осуществляется в соответствии с СТО БЛИЦ. 02.07. Функции каждого подразделения и взаимодействие между ними регламентированы положением о подразделениях, а обязанности работников – должностными инструкциями.

Для решения вопросов требующих коллективного рассмотрения, в организации функционируют коллегиальные органы:

- научно – технический совет (СТО БЛИЦ.22.СП);
- совет генеральных (главных) конструкторов и заместителей генерального директора организации (СТО БЛИЦ.22.СП);
- координационный совет по качеству (СТО БЛИЦ.22.КСК);
- кадровая комиссия (СТО БЛИЦ.18.15);

- аттестационная комиссия (СТО БЛИЦ.18.07);
- бюджетный комитет (СТО БЛИЦ.99.БК);
- закупочные комиссии (СТО БЛИЦ.06.05);
- экспертная комиссия (СТО БЛИЦ.05.28)
- экспертная комиссия архивного фонда (СТП БЛИЦ.05.29);
- техническая комиссия по защите государственной тайны СТО БЛИЦ (СТО БЛИЦ.11.03);
- постоянно действующая комиссия по соблюдению норм корпоративной этики и урегулированию конфликта интересов (СТО БЛИЦ.11.16);
- комиссия по социальным вопросам (СТО БЛИЦ.18.03);
- комиссия по интеллектуальной собственности (М.07.04);
- комиссия по трудовым спорам;
- комиссия по корпоративным наградам.

Политика организации

Основной политикой организации является повышение экономической эффективности деятельности на базе внедрения передовых технологий проектирования, сокращение непроизводственных затрат при оптимальном сочетании различных направлений деятельности и выполнения работ в установленные сроки с высоким качеством и в соотношении с заданными требованиями.

Исходя из современных реалий, организация эффективно работает в области решения задач государственного оборонного заказа, гражданского назначения в области международного технического сотрудничества.

Характер деятельности организации предопределяет существование совокупности конкретных политик в каждой из сфер ее деятельности.

Научно – техническая политика

Деятельность организации ориентирована на поиск и разработку передовых решений в науке, технике и технологии, внедрение их в создаваемые проекты. Организация стремится быть инициатором новых прогрессивных подходов во взаимоотношениях со всеми соисполнителями, участвующими в процессе разработки, создания и эксплуатации разрабатываемой продукции.

Организация активно участвует в строительстве , переоборудовании, модернизации, сопровождении и авторском надзоре эксплуатации(включая ремонт), утилизации спроектированных объектов ,обеспечивая их эффективность и актуальность в течение всего жизненного цикла.

Высокий научно – технический уровень разработок обеспечивается поиском новых решений и обменом опытом с профильными организациями, в том числе посредством участия работников организации в семинарах, конференциях , выставках, связанных с деятельностью организации и проведением непосредственно в организации ежегодной молодежной научно- технической конференции (СТО БЛИЦ.99.03).

В целях обеспечения согласования научно – технической политики организации с научно – технической политикой и промышленной политикой российской Федерации представители организации осуществляют деятельность в составе научно – технических советов генеральных (главных) конструкторов и других коллегиальных органов на государственном и отраслевом уровнях.

Для рассмотрения научных исследований проектантов подводной морской техники, разработчиков образцов корабельной техники и вооружения в

организации с ноября 1988 г. Существует диссертационный совет. Диссертационному совету предоставлено право присвоения ученых степеней кандидата и доктора технических наук по специальности № 20.02.14 « Вооружение и военная техника, комплексы и системы военного назначения».

Разработка современной высокотехнологичной продукции требует применения современных технологий ее создания, для чего организация непрерывно развивает применение систем автоматизированного проектирования, в том числе информационных систем полного электронного описания изделий, а так же систем управления жизненным циклом продукции.

Организация стремится к созданию морской техники на основе передовых технических решений отечественных разработчиков и локализованных производств в целях реализации государственной политики импортозамещения.

Политика в области качества

Основной целью организации в области качества является предложение потребителю высококачественных конкурентоспособных проектных и сопутствующих услуг на основе постоянного повышения профессионализма работников организации и совершенствования процессов проектирования за счет внедрения современных методов проектирования.

Генеральный директор обеспечивает соответствии политики в области качества стратегическим целям организации.

Политика в области качества организации направлена на:

- выполнение требований заказчика и снижение риска для заказчика при выполнении заказа;
- эффективное использование выделяемых заказчиком ресурсов;

- повышение результативности мероприятий по обеспечению качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла и предупреждение отклонений от заданных требований.

Качество конечной продукции организации напрямую определяется качеством деятельности каждого ее работника. Высокий профессионализм и ответственность работников, а также система контроля качества являются определяющими факторами, благодаря которым организация гарантирует потребителям высокое качество своих проектных и других работ и услуг.

Основным средством достижения целей организации в области качества является функционирование системы управления качеством организации и применение передовых высокоэффективных методов организации деятельности, в т.ч. бережливого производства. Функционирование системы управления качеством организации подтверждается наличием сертификатов соответствия СМК требованиям ISO 9001, ГОСТ РВ 0015-002, ГОСТ ИСО 9001. Общая организация и функционирование СМК по всем видам деятельности организации определена в СТО БЛИЦ.02.01.

Политика в области инновационной деятельности

Инновационная политика ЦКБ МТ «Рубин» направлена на поддержание и совершенствование в организации целостной системы, охватывающей весь цикл инновационной деятельности, начиная с генерации научно – технических идей и их отработки до выпуска созданной наукоемкой продукции и ее реализации на рынке.

Основные направления инновационной деятельности определяются ежегодно в рамках «Программы инновационного развития», утверждаемой решением Совета директоров АО «ЦКБ МТ «Рубин».

Основными принципами организации инновационной деятельности в ЦКБ МТ «Рубин» являются:

- выявление инновационных направлений деятельности, в которых обеспечивается долгосрочное развитие и конкурентоспособность организации;
- непрерывный мониторинг развития техники и технологии в соответствии с основными направлениями деятельности организации;
- стимулирование формирования перспективных идей и их эффективной обработки;
- создание открытой среды для накопления опыта и знаний и их использования при последующем выполнении работ;
- планирование развития инновации в течении ее жизненного цикла;
- обеспечение интеллектуальной защиты результатов инновационной деятельности.

Реализация основных задач, позволит обеспечить динамичное развитие организации за счет выпуска инновационной продукции, совершенствования производства и технологий, обновления основных фондов, повышения квалификации персонала, повышения материальной заинтересованности работников в результатах деятельности организации.

Экономическая политика

Экономическая политика организации заключается в бесперебойном и сбалансированном обеспечении деятельности организации всеми необходимыми ресурсами с учетом перспектив ее развития.

Экономическая политика состоит из следующих направлений деятельности:

Маркетинговая политика

Маркетинговая политика организации заключается в выделении масштабных направлений в перспективных областях деятельности, позволяющих обеспечить оптимальную загрузку организации работой на основе:

- анализа положения организации на рынке;
- анализа внутреннего состояния и внешнего окружения организации;
- анализа потребительских свойств создаваемой организацией продукцией и требований, предъявляемых к ней заказчиком и потребителем;
- исследование потенциальных и существующих рынков сбыта;
- анализа деятельности конкурирующих организаций.

Планирование

Планирование деятельности организации осуществляется путем создания стратегии развития, как правило, на пять лет и последующую перспективу, а также оперативных планов – ежегодного и ежеквартального.

Стратегия развития содержит оценку внешней среды организации, оценку портфеля заказов, а также включает в себя приоритетные направления развития организации и функциональные стратегии.

Ежегодное и квартальное планирование осуществляется на основе государственного оборонного заказа и заключенных государственных контрактов(договоров) , а также договоров, заключенных с иными заказчиками.

Инвестиционная политика

Инвестиционная политика организации реализуется в соответствии с требованиями законодательства российской Федерации и основного акцио-

нера (акционерного общества « Объединенная судостроительная корпорация») и строится на следующих принципах:

- вложение инвестиций в развитие собственной материально - технической базы организации для обеспечения работников наиболее современным комплексом программных и аппаратных средств, необходимым оборудованием, а также для создания комфортных условий работы персонала.

- создание стратегических резервов путем реализации или участия в долгосрочных инвестиционных проектах по доходным видам бизнеса;

- осуществление быстроокупаемых инвестиций с помощью различных финансовых документов (создание инвестиционного портфеля), предназначенных для сглаживания временных дефицитных ситуаций и непредвиденных расходов.

Политика в области интеллектуальной собственности

Основными целями в деятельности организации в области интеллектуальной собственности являются:

- разработка конкурентоспособной продукции, соответствующей современному мировому уровню развития науки и техники;

- обеспечение правовой охраны и правовой защиты созданных результатов интеллектуальной деятельности;

- извлечение выгоды от использования интеллектуальной собственности при осуществлении коммерческой деятельности.

Для достижения указанных целей в организации осуществляется следующий комплекс мероприятий:

- создание целостной системы управления интеллектуальной собственностью;

- стимулирование работников организации на поиск и реализацию качественно новых потенциально охранных научно – технических решений;

- разработка и реализация стратегии правовой охраны результатов перспективных исследований и разработок;

- обеспечение предотвращения потерь коммерчески значимых секретов производства и их преждевременного раскрытия;

- активное вовлечение созданных результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственных оборот;

- осуществление мониторинга интеллектуальной деятельности конкурентов;

- совершенствование информационного обеспечения проектирования.

Основным средством достижения поставленных целей является эффективное взаимодействие подразделений организации, участвующих в процессе управления интеллектуальной собственностью.

Политика в области безопасности

Организация ставит своей целью создание и поддержание необходимого уровня защищенности работников и организации в целом, для успешного выполнения ими своих функций.

Основными принципами политики организации в области безопасности являются:

- законность;

- взаимная ответственность работников и организации по обеспечению безопасности.

Характер деятельности организации налагает на работников значительную ответственность в сфере обеспечения информационной и экономической безопасности. Работники организации обязаны строго выполнять требования нормативных документов и трудового договора по защите сведений, составляющих государственную тайну, информацию, составляющую коммерческую тайну, а также иных конфиденциальных сведений, распространение которых может нанести ущерб Российской Федерации, организации или работникам.

Пропуск на территорию работников организации, представителей сторонних организаций и всех видов транспорта производится в соответствии с требованиями пропускного режима (СТО БЛИЦ.18.21).

Все работники организации и представители сторонних предприятий, прибывающие в организацию, обязаны строго выполнять установленные пропускной режим и внутриобъектовый режимы.

Антикоррупционная политика организации

В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции организация разрабатывает и принимает мер по предупреждению коррупции.

В целях предупреждения коррупции в организации разрабатывается и реализуется комплекс взаимосвязанных принципов, процедур и конкретных мероприятий, направленных на профилактику коррупции и пресечение коррупционных правонарушений в деятельности организации.

Основными принципами антикоррупционной деятельности организации являются:

- принцип «нулевой терпимости» - неприятие коррупции в любых формах и проявлениях при осуществлении повседневной деятельности организа-

ции, в том числе во взаимодействии с работниками организации, контрагентами, органами государственной власти и местного самоуправления;

- принцип соответствия политики организации действующему законодательству и общепринятым нормам – соответствие реализуемых антикоррупционных мероприятий Конституции Российской Федерации, заключенным Российской Федерацией международным договорам, законодательству Российской Федерации и иным нормативным правовым актам, применимым к организации

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Суммарно практика проходила три недели, ниже указаны этапы и деятельность внутри них:

- 1) Ознакомление с предприятием, рабочим местом, коллективом, инструктажи. Постановка задач, обсуждение этапов и сроков предстоящей работы.
- 2) После обустройства были выданы ряд заданий в каждой из программ, используемых моим сектором. В ходе их выполнения ознакомился и стал свободно владеть ими. Например, был разработан габаритный чертёж в AutoCAD для холодильной установки.

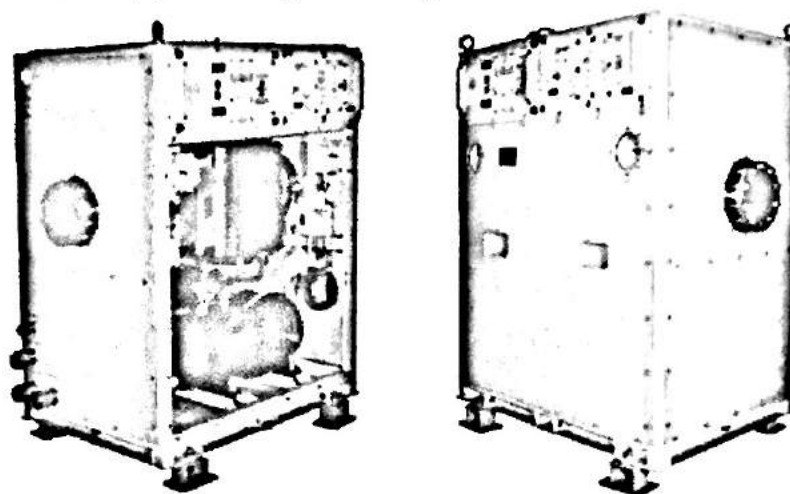


Рис.1 Холодильная установка

В САТИА работ над монтажной рамой, где крепится разнообразное оборудование ПЛ.

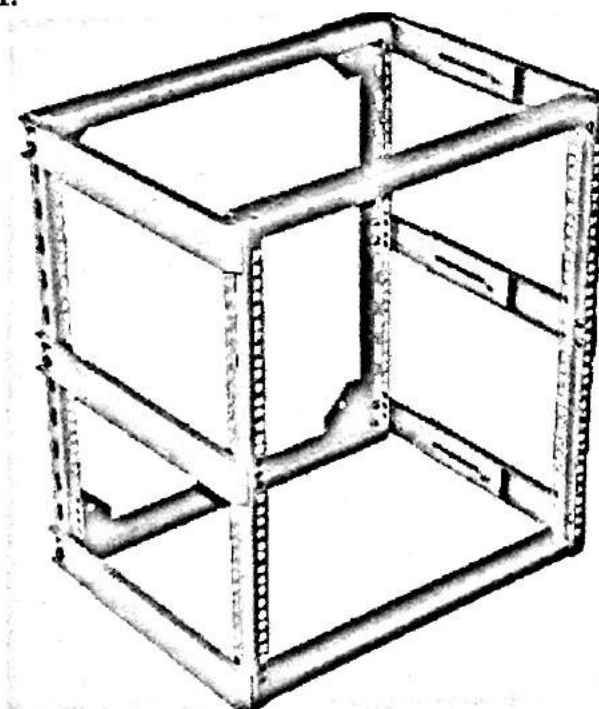


Рис. 2 монтажная рама

В SolidWorks вносил изменения в 3D модель антенны ПЛ.

- 3) Следующим и заключительным этапом была разработка и выпуск одной детали для крепления холодильной установки на подводной лодке. Сюда так же входило сопровождение документации по данной детали по всем этапам разработки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В течении производственной практики мною было освоено программное обеспечение, используемое в ЦКБ МТ «Рубин». Ознакомился и попрактиковался со всеми этапами разработки и выпуска конструкторской документации по различным изделиям и деталям.