

4. Противопожарная система.

Противопожарная система состоит из кулачковой муфты, механизма включения и насоса.

Насос типа 2,5 В-1,8м³ производительностью 11-18 кбм. в час, установлен на фундаменте двигателя в районе 24-25 шт.

К фланцу отбора мощности двигателя на болтах присоединена кулачковая муфта. На втором конце валника на шпонке помещен фланец, который при помощи гибкой муфты соединен с фланцем насоса.

В средней части валника на шпильках закреплена шлицованная втулка, на которую надета кулачковая муфта.

В кольцевой паз кулачковой муфты входят сухарики вилки рычага переключения. Рычаг переключения закреплен на специальном кронштейне и имеет пружинный фиксатор для фиксации холостого хода и включеного положения.

Вода подается от кинескопа забортной воды. Нагнетающая труба выведена на палубу ката, где она разветвляется на оба борта. На обоих концах имеются гайки для присоединения шлангов с наконечниками. Шланги хранятся в специальных люках.

VII. Эксплуатация теплохода

1. Перевозка теплохода по железной дороге

Транспортные габариты теплохода:

длина без кранцев	17,27 м
ширина без прибортовых брусьев	3,536 м
высота при снятой мачте	3,800 м

При этих габаритах Министерство путей сообщения утвердило перевозку теплохода как груза второй степени ж.д. негабаритности. Перед погрузкой на ж.д. платформу

все запасы жидкого топлива и масла из цистерны должны быть полностью спущены. Трюмы хорошо очищены и вытерты насухо. До погрузки теплохода должно быть демонтировано следующее оборудование: мачта, прибальные брусья, носовой флагшток и электрооборудование на ходовой рубке.

При перевозке на дальние расстояния рекомендуется произвести консервацию дизеля согласно инструкции. Перевозка теплохода должна производиться на одной 4-хосной 60-тонной платформе двумя платформами прикрытия. Все демонтированное оборудование должно быть погружено на одну из платформ одновременно с отправкой теплохода. Погрузка каких-либо грузов или деталей на палубе теплохода воспрещается.

Двери, створовые окна, алюминиаторы, крышки световых люков защищены деревом. Защитка к корпусу крепится на шпильках, которые после прибытия теплохода к месту назначения должны быть аркульены и места сварки зачищены. Погрузка и выгрузка теплохода производится подъемными средствами, при этом должны быть произведены мероприятия по обеспечению сохранности корпусных конструкций.

2. Спуск на воду и подъем из воды.

Теплоход, прибывающий на ж.д. платформе, укреплен на кильблоках без саней. Для транспортировки к месту спуска теплоход должен быть установлен в сани, изготовленные из бревен Ф300 - 400мм, длиной не менее 12м. Продольные бревна должны быть надежно соединены между собой не менее чем тремя поперечинами с кильблоками. Ширина саней должна быть не менее 2,5 - 3м. Соединение частей саней рекомендуется делать на болтах или скобах. В местах соприкосновения теплохода с кильблоками нужно проложить брезент или ветошь в рогожах для предохранения обшивки от повреждения. Теплоход к саням закрепляется при помощи тросов или цепей таким образом, чтобы было исключена возможность какого-либо перемещения его на санях. Буксировку к месту спуска нужно производить при

помощи тракторов. Буксирный трос диаметром 15-20мм следует надежно закрепить за транспортные сани. Буксировку теплохода следует производить носом вперед. При прохождении ухабов и подъемов нужно постоянно наблюдать, чтобы корма теплохода /рули и насадка/ не касались земли, для этого нужно иметь на гребне катки, которые при необходимости подкладывать под сани.

Спуск на воду нужно производить кормой вперед.

Перед спуском рекомендуется закрепить к саням достаточное количество балласта /около одной тонны/ в виде кусков металла или камней. Спуск теплохода с санями в воду можно производить трактором или другим судном.

Место спуска должно быть достаточно глубоким, оно не иметь камней, случайных свай и т.п. Перед началом спуска нужно подать с теплохода швартовой конец на берег. Во время спуска на борту должна находиться команда в составе не менее 3-х человек. После того, как теплоход будетпущен на воду и всплынет вместе с санями, нужно тщательно осмотреть все трюмы и пространство под санями и убедиться в отсутствии течи, которая может появиться вследствие повреждения корпуса при транспортировке и спуске. Затем, северодвин сани от крепления, нужно вытянуть их на берег при помощи трактора, что будет облегчено тем, что привязанный к ним груз их потолпит. Подъем из воды происходит в обратном порядке указанных операций. Рекомендуется перед подъемом из воды северодвин теплоход от всех грузов и запасов.

3. Перевозка грузов /такелажа/

Теплоход „Т-ВЗМ“ при необходимости может перевозить груз и такелаж на кормовой палубе и в кормовой кладовой в количестве не более 1,5 тонн. При погрузке груза на кормовую палубу он должен быть надежно закреплен, перемещение груза от качки на волне недопустимо. Центр тяжести принятого груза по высоте должен быть не более 0,5 м от палубы. Размещение груза должно быть симметрично, появление крена от принятия груза недопустимо.

При перевозке горючего, смазочных материалов и других легко воспламеняющихся грузов необходимо, чтобы они находились в герметически закрывающейся таре. При перевозке таких грузов необходимо принятие самых строгих мер противопожарной охраны. Курение и пользование открытым огнем категорически воспрещается. При перевозке грузов на кормовой палубе производство букисирных работ воспрещается.

4. Перевозка пассажиров.

При необходимости перевозки пассажиров ^{работников сплава} на теплоходе они должны быть размещены в жилых каютах. При этом члены команды могут находиться в рубке, два человека могут отдыхать на верхних яйцах кормовой каюты. При перевозке пассажиров на кормовой палубе воспрещается производить букисировку. При принятии на борт пассажиров необходимо обеспечить их спасательными средствами, согласно нормам Регистра СССР, т.е. на каждого пассажира должен иметься один спасательный пояс или спасательный круг. Пассажиром воспрещается находиться в машинном отделении, на носовой палубе и перемещаться во время хода по палубе. Капитан теплохода полностью отвечает за безопасность перевозки пассажиров, поэтому при принятии пассажиров на борт он должен учитывать все метеорологические условия рейса и при необходимости, в случае штормовой погоды, сокращать число пассажиров до минимума, обеспечивающего безопасность перевозки.

5. Зимнее хранение.

Зимнее хранение теплохода может осуществляться двумя способами: на берегу и на воде.

При хранении на берегу все части теплохода доступны для осмотра и зимнего ремонта. После того, как теплоход будет поднят из воды и надежно установлен на киль-блоках, нужно промыть его чистой водой и щетками. Вся вода из корпуса, магистралей и двигателей должна быть удалена, а трюмы насухо протерты. Дизель нужно закон-

сервировать согласно инструкции. Аккумуляторные батареи следует снять и отправить на хранение в склад. Предварительно аккумуляторы должны быть полностью заряжены и промыты дистиллированной водой, которую нужно затем вылить из всех банок. Запасы, снаряжение и весь инвентарь должны быть сняты с теплохода и отправлены для хранения на склад. Все помещения нужно тщательно убрать.

Иллюминаторы и световые проемы задраить. В помещениях на своих местах должны остаться огнетушители, заряды которых должны быть заменены на зимние. Рекомендуется все остекления закрыть досягами или фанерой. Если позволит погода/температура выше 0, рекомендуется осмотреть окраску корпуса и произвести грунтовку всех поврежденных мест. Все вспомогательные механизмы и гребной вал нужно насухо протереть и законсервировать густой смазкой.

При зимнем хранении на плаву нужно произвести все перечисленные выше мероприятия по консервации. При любом способе зимнего хранения нужно принять меры к охране теплохода от повреждений и пожара.

6. Техника безопасности.

Основными элементами техники безопасности являются:

1. Исправное состояние корпуса и всех механизмов теплохода.
2. Наличие на борту на своих определенных местах полного комплекта спасательного и противопожарного инвентаря в исправном состоянии.
3. Исправное состояние леерного ограждения.
4. Исправное состояние барабанов, наметки, тросов и прочего талевого.
5. Наличие в исправном состоянии ограждений механизмов.

6. Соблюдение: а) правил плавания по внутренним водным путям; б) противопожарных правил, действующих на месте стоянки теплохода/пристань, затона, сплавной конторы и т.д. /; в) указание настоящей инструкции.

Теплоход снабжен противопожарным инвентарем, согласно правилам Регистра ССР. эксплуатация теплохода с неполным комплектом или неисправным противопожарным инвентарем категорически запрещается. Выбрасывать золу из печи камбуза следует только после ее увлажнения и с подветренной стороны. Особое внимание при выбрасывании золы должно быть обращено при наличии следов нефтепродуктов на поверхности воды.

Тушить возникший пожар необходимо огнетушителем или кошмой. Ни в коем случае нельзя горячие нефтепродукты тушить водой. В случае возникновения пожара капитан обязан подавать сигнал пожарной тревоги и сигнал бедствия в соответствии с правилами плавания: ряд гудков и днем приспускаль флаг до половины высоты мачты, а ночью подавать сигналы миганием клютикового огня. В случае возникновения пожара на стоянке у пристани или в корабане других судов, капитан обязан вывести свой теплоход на отрежень и направить к свободному участку берега, принимая все меры к ликвидации пожара всеми возможными средствами и обеспечение спасения членов экипажа. Кроме всего указанного выше капитан обязан:

а) заниматься противопожарной подготовкой команды и периодически производить пожарные учения. Учебные тревоги и учения следует производить на ходу и во время стоянок. Учебные тревоги следует производить не реже одного раза в месяц, во время которых проверять быстроту выхода команды на свои места по расписанию и умение пользоваться противопожарным инвентарем и оборудованием;

б) следить, чтобы все противопожарное оборудование, ние всегда хранилось на своих определенных местах. Использовать противопожарное оборудование и инвентарь для хозяйственных, технических и других целей воспрещается.

Огнетушители должны быть своевременно заряжены и опломбированы. После использования огнетушители должны быть промыты и вновь заряжены.

Всегда иметь пожарное расписание личного состава теплохода и вывесить его на видном месте /в жилом кубрике/, обеспечив отличное его знание личным составом.

Условия работы на лесосплаве, когда значительное количество работ связано с пребыванием команды теплохода на палубе, предъявляют строгие требования к исправному состоянию леерного ограждения.

Болты, которыми леерные стойки закреплены к палубным башмакам, должны быть всегда хорошо затянуты, люфт в этом соединении недопустим. Вертикальные стойки, а также горизонтальные прутки лееров должны быть прямыми, без местных изгибов. В случае поломки стоек или прутков недопустимо исправление их путем подвязки, накладки или вырезания поврежденной части. Всякие поломки леерного ограждения должны исправляться заменой поломанной части новой или надежной сваркой поврежденного места. Выходить в рейс при неисправном леерном ограждении запрещается, также запрещается использовать леерное ограждение для швартовки, крепления кранцев и т. п. целей.

При буксировке категорически воспрещается заходить в зону буксирного троса на кормовой палубе. При отдаче или подъеме якоря воспрещается становиться впереди шпилия и спины к борту, получая задания якорной цели при отдаче нужно раньше чем распутать ее, поставить якорь на стопор.

Цепное ограждение около рубки должно всегда быть закрыто и открываться только при необходимости прохода на стоянке.

Все палубные люки должны быть всегда закрыты и заперты на задраинку. Люк кончика разрешается открывать лишь при необходимости, в остальное время он должен быть всегда закрыт.

Выходить в рейс при неполном комплекте спасприборов и противопожарного инвентаря воспрещается. Основные правила по технике безопасности должны быть вывешены на видном месте

VIII. Возможные неисправности и их устранение.

1. Корпус

Корпус теплохода „Г-63М“ металлический цельносварной. Одной из наиболее распространенных причин преждевременного выхода из строя корпуса судна является появление течи и как следствие разрушения - ржавление его обшивки. Причинами течи могут быть:

1. Повреждение обшивки корпуса и палубы.
2. Просачивание воды из систем во внутрь корпуса.

При обнаружении воды под сланями нужно полностью осушить и насухо вытереть обшивку, затем убедиться в причине и месте появления течи, если вода попала в трюмы из-под слани через неплотное прилегание в соединениях трубопровода, нужно разобрать дефектное соединение. Если течь обнаружена в резьбовом месте, нужно сменить подмотку, установив новую на свежем суринке. Если проблема проявляется в фланцевых соединениях, необходимо сменить прокладку. При появлении течи в сварных соединениях трубопроводов их нужно ремонтировать только путем сварки. Затонка лентой поврежденного места, подмазка коррозионной смесью и т.п. категорически воспрещается. Течь в обшивке может появиться от трещины по сварным швам либо от трещины на целом месте.

Раньше чем приступить к устранению течи, нужно, если есть вмятина, выправить такую, зачистить кромку и зavarить поврежденное место. Сварка должна производиться качественными электродами. При производстве сварных работ нужно принимать строгие меры противопожарной охраны. Около места работ должно находиться ведро с водой и огнетушитель. Особо важно принять меры противопожарной охраны, если работы производятся в районе жилых кают, в машинном отделении, около топливной или масляной цистерн. После окончания сварочных работ шов нужно зачистить стальной щеткой и проверить его герметичность промазкой керосином с одной стороны. Если сварочный шов не герметичен, на обратной стороне появляется след

керосина, причем это наблюдение нужно производить не тотчас после промазки, а через 3-4 часа и вторично через 10-12 часов.

Повреждение обшивки, исправление которой одной сваркой невозможна нужно производить путем установки заплаток, установка заплаток должна производиться только встык, заплатки в накладку не допускаются.

Для установки заплатки нужно аккуратно вырубить зубилом на поддержке все поврежденное место с таким расчетом, чтобы сварочные швы не приходились на шпангоуты или на элементы продольного набора, и выравнить кромки вырубленного места. Затем вырезать из судостроительной стали, соответствующей толщины лист, точно пригнать его по контуру корпуса и вырубленного отверстия, зазор между свариваемыми листами не должен быть более 1мм. После производства каких-либо сварочных работ по корпусу нужно хорошо зачистить обгоревшую краску и затем окрасить той же краской.

Вода в корпусе может попасть не только из-за повреждения обшивки или неисправности в трубопроводах, но также и от дождя через неплотно задраенные люки и при небрежном мытье палубы.

Необходимо систематически проверять плотность резиновых уплотнений на люках и не допускать просачивания воды в корпус. О проведении ремонтных работ нужно сделать запись в судовом журнале.

Уход за корпусом сводится к следующим операциям: ежедневно производить уборку всего судна - удалять воду, топливо и масло случайно скопившееся в трюмах, и насухо их протирать. Палубу и корпус с наружной стороны нужно ежедневно мыть. Все предметы снаряжения, инвентарь, личные вещи команды и инструмент должны всегда храниться на своих определенных местах. При уборке помещения нужно поднять скамьи и убедиться в отсутствии воды в трюмах. При обнаружении глубоких трещин и повреждений окраски нужно поврежденное место хорошо зачистить и подкрасить соответствующей краской за два раза.

Палуба теплохода окрашена нескользящей краской следующего состава:

цемент молотый 41,5 %,
графит мелкомолотый 10 %
лак подмазочный № 74, 16,5 %
белила тертые 20 %
екипидар технический 12 %
(состав краски дан в % % весовых частей).

Высыхает эта краска через 6-8 часов. При работе этой краской нужно ее чаще размешивать, так как твердые частицы цемента и графита легко оседают на дно банки. Грунтовки палубы под окраску не требуется, нужно только зачистить шкуркой место окраски от ржавчины.

Замена разбитых стекол как в рубке, так и иллюминаторах фанерой воспрещается. Разбитое стекло должно быть тотчас же возвращено на базу заменено новым той же толщины и качества. При установке нового стекла нужно следить, чтобы оно было вырезано по необходимому размеру, а скругления не имели зазубрин и трещин. При монтаже стекол в резиновые уплотнения нельзя для облегчения работы смазывать стекло и резину маслом.

Можно рекомендовать для этой цели либо протирку тальком, либо смачивание водой.

Систематическое поддержание чистоты и порядка на теплоходе не только облегчит своевременное находжение и устранение дефектов и неисправностей, но и увеличит срок службы судна в целом. Опрятный вид судна будет свидетельствовать о культурном и бережном отношении команды к бреному имуществу.

2. Валопровод.

Уход за валопроводом в первую очередь сводится к недопущению просачивания воды из сальника дейдвудной трубы и систематической смазке его при помощи установленной таборницы. Подтяжку сальника необходимо производить при первом появлении хотя бы незначительной течи. Если запас резьбы будет выбран, а течь не прекратится, нужно отвернуть наружную гайку и сменить сальниковую набивку, надеть затяжную гайку, набить на крышку таборницы густую смазку,

а затем собрать демонтированные части. Ежедневно перед выходом в рейс нужно повернуть крышки тяботовицы на один оборот и в период работы наблюдать за температурой сальников, нагрев которых выше 40°C недопустим. Резиновый подшипник на выходном конце дейдвудной трубы и в кронштейне около гребного винта ухода или смазки не требует. Если в дейдвудном подшипнике или в передорочном сальнике появится люфт, вызывающий вибрацию и нагрев вала и подшипников, теплоход должен быть поставлен на ремонт.

Устранение радиального люфта в сальнике при первом ремонте сводится к смене изношенных втулок с предварительной проточкой шейки на гребном валу/минимально допустимый диаметр шейки гребного вала 74,5мм/. Если шейка вала выработана до такой степени, что проточка до указанного диаметра не обеспечивает цилиндрической шейки необходимо при помощи высококвалифицированных электросварщиков наплавить шейку с расчетом получения после проточки и правки вала номинального диаметра шейки вала 76мм.

Гребной винт часто подвергается повреждениям от ударов о плавающие предметы. При незначительном искривлении лопастей правку можно производить без нагрева легкими ударами по кромке на наковальне. В период правки нужно проверить винт по шаблону, чтобы не перегнуть более необходимого. После правки винт подлежит балансировке. Балансировка винта производится на специальном стенде или на хорошо выберенных по горизонтали ножах. При балансировке нужно выдержать допуски по всем лопастям и размерам согласно чертежу винта. Весовая симметричность достигается путем опиловки утяжеленной лопасти. Не рекомендуется производить напайку на более легкие лопасти, так как при этом возможно нарушение геометрической симметрии лопастей, что потребует повторной проверки и правки по шаблонам.

Во избежание повреждений поверхности корпуса ступицы винта рекомендуется перед производством ремонтных работ отверстие ступицы плотно забить деревянной пробкой. При установке запасного или отремонтированного винта на вал необходимо проверить прилегание конуса по поверхности при помощи краски. Если конусная расточка ступицы прилегает плотно по всей поверхности к конусу вала винт можно устанавливать на место на графитной смазке. При неплотном

прилеганий конусных поверхностей нужно их пришабрить по краске или притереть.

В случае износа резиновых подшипников они подлежат замене. Изношенную латунную облицовку гребного вала нужно заменить новой. Новая облицовочная втулка изготавливается с наружным диаметром 85мм и внутренним $76^{+0,2}$ мм. Гребной вал с новой втулкой устанавливается на токарный станок для проточки облицовочной втулки до диаметра $80 - 0,2$ мм.

Новый резиновый подшипник закрепляется стопором и контролируется. При монтаже шейка вала, проходящая через сальник дейдвуда, должна быть густо смазана. Шейка вала, проходящая в резиновых подшипниках (облицовки), никакой смазки не требует. Для облегчения сборки рекомендуется смачивать резиновые подшипники водой. После монтажа валопровода и установки гребного винта необходимо проверить зазоры между концами лопастей гребного винта и внутренней поверхностью насадки, которые должны быть равны 7-10мм, и безусловно равны у всех лопастей в любом положении последних. Если этот зазор на отдельных лопастях несимметричен, нужно освободить болты крепления насадки к корпусу и отрегулировать зазор до полной его симметричности. Для контроля профиля насадки нужно изготовить шаблон по её профилю и диаметру и после ремонта проверить геометрические размеры.

От исправного состояния валопровода и, в первую очередь, гребного винта и насадки зависят тяга и скорость теплохода. Отклонения от расчетных размеров винта или насадки вызовут падение тяги, скорости и вибрацию всего валопровода.

3. Топливная система

Уход за топливной системой сводится к систематической очистке при каждом приеме топлива сеток в заливных горловинах не реже, чем через 50 часов работы дизеля, фильтра грубой очистки и трубопроводов. Для очистки трубопровод отсоединяется от крана фильтра грубой очистки под двигателем. Трубопровод промывается чистым дизтопливом и продувается. Для очистки фильтра нужно открыть его верхнюю крышку, вынуть сетчатый стакан. Остатки топ-

лива и скопившуюся грязь слить через спускную пробку, сетку фильтра промыть чистым дизтопливом и насухо протереть. Аналогичным путем производится чистка остальных трубопроводов. Очистка и уход за фильтром тонкой очистки, установленном на дизеле, производится согласно инструкции по двигателю ЗДБС.

Ремонт топливной системы сводится к устранению возможного протекания топлива из сварных швов цистерн, в соединениях трубопроводов, запорного крана и из-под крышки фильтра грубой очистки. Подтекание топлива в соединениях трубопроводов и кране устраняется путем пропирки соприкасающихся поверхностей и сменой уплотнительных прокладок.

Категорически воспрещается устранять подтекание топлива такими материалами, как замазка, мыло, изоляционная лента и т.п., или производить подборку непосредственно на месте без демонтажа.

4. Маслосистема

Уход за масляной системой/цистерна и трубопровод/аналогичен уходу за топливной системой. Первым признаком неисправности маслосистемы будет падение давления по манометру на щитке приборов ниже $2\text{кг}/\text{см}^2$, при минимальных оборотах вала дизеля, повышение температуры масла выше 90°C и обнаружение воды в системе. При появлении этих признаков неисправности нужно немедленно остановить дизель, установить причину неисправности и устраниить ее, только после этого можно заводить дизель. Причиной падения давления и повышения температуры масла в большинстве случаев является неплотность в маслосистеме. Причиной появления воды в маслосистеме является неисправность маслохолодильника. Если вода проникла в масло через поврежденную пайку в трубах холодильников, холодильники нужно снять и направить в мастерскую для ремонта. В вопросах о сроках очистки фильтра, режиме работы и ухода за маслосистемой нужно полностью руководствоваться соответствующими инструкциями.

5. Система охлаждения.

Несправности в системе охлаждения: пропуск, подтекание воды в трубопроводах, сальниках, помпе, засорение трубопроводов водободяного холодильника устраняется обычным путем/см. толливную систему/. Специфичной для водяной системы несправностью могущей привести к выходу из строя всей системы и вызвать аварию дизеля, является отложение на стенах холодильника и трубопроводов твердых частиц в виде накипи, что сокращает проходные сечения и вызывает перегрев двигателя. Для устранения этого дефекта нужно всю систему охлаждения залить содовым раствором/на одно ведро чистой воды 1,5 кг соды/, затем забросить дизель и прогреть его до температуры 80°C , после чего дизель остановить, когда раствор, залитый в систему, охладится до $20\text{-}30^{\circ}\text{C}$, вновь забросить дизель и вторично прогреть до 80°C . Эти операции проводить в течение 2-3 часов, затем весь раствор спустить, а систему тщательно два-три раза промыть чистой водой.

6. Электрооборудование

Уход за системой электрооборудования, кроме выполнения указаний соответствующих инструкций и специальных формуларов, прилагаемых к дизелю, сводится к повседневному наблюдению за исправным состоянием изоляции всех проводов. Проверка изоляции, кроме осмотра, заключается в периодическом измерении сопротивления изоляции, ^{которое} должно быть не менее 0,1 мегома. При обнаружении падения сопротивления изоляции необходимо найти причину и устронить повреждение. Кроме механических повреждений изоляции и проводов, возможно, что утечка тока происходит от попадания воды/скопление конденсата в ответительных приборах и других потребителях тока/. Для быстрого обнаружения места утечки, нужно сперва проверить магистральные участки проводки, а затем поочередно каждый провод к потребителю и его арматуру.

Рекомендуется начинать проверку с наружных проводов и всех палубных потребителей: сигнальные огни фара и прочее.

Места поврежденной изоляции должны быть восстановлены изоляционной лентой, а при обнаружении влаги в арматуре или в других приборах нужно влагу тщательно удалить, обнаружить место её попадания и устранить дефект.

Уход за батареей аккумуляторов заключается в поддержании электролита на заданном уровне /электролит должен полностью покрывать пластины/. Если электролит был пролит при переноске аккумуляторов или во время качки, нужно долить каждую банку свежим электролитом до указанного уровня. Если убыль электролита произошла от испарения воды, входящей в его состав, нужно долить до указанного уровня каждую банку аккумулятора дистиллированной или дождевой водой, после чего проверить напряжение на клеммах каждой батареи.

Электролит и дистиллированную воду нужно хранить в стеклянной или эмалированной посуде. Нормальная плотность электролита должна быть 1,2 /по ареометру/ при температуре +15°С. Нормальное напряжение каждой батареи должно быть не менее 2-х вольт и суммарное напряжение на выходных клеммах аккумуляторной батареи 24 вольта.

Возможной неисправностью электрооборудования может быть неплотное прилегание контактов проводов к клеммам аккумуляторов, зажимам стартера, выключателей, приборов освещения и т.п. Неплотное прилегание контактов и зажимов способствует отложению на их поверхности солей и коррозии, которые будут увеличивать сопротивление прохождению тока и могут вызвать местный нагрев.

Места, покрытые солями или коррозией, необходимо тщательно зачистить и сдать вновь данное соединение, обеспечив плотное прилегание контактных поверхностей.

Зажимные контакты на аккумуляторной батарее, где чаще всего имеется место отложение солей, нужно после затяжки смазать техническим вазелином.

Теплоход укомплектован электролампами напряжением 26 вольт. Установка электроламп с другим напряжением воспрещается. Также воспрещается замена плоских ламп заводского изготовления на кустарные проволочные предохранители.

7. Рулевое устройство

От исправного состояния рулевого управления зависит в большей мере безаварийное плавание теплохода, поэтому вопросу ухода за ним следует придать первостепенное значение.

Сальники гельмпортов должны обеспечивать легкое вращение в них баллеров рулей и не допускать проникновения воды в корпус. Следует не реже чем раз в месяц осматривать набивку сальников и пополнять ее. Появление каких-либо механических повреждений баллеров, пера, секторов, соединительной тяги, роликов, талрепов в рулевом устройстве недопустимо. При появлении таких оно должно быть немедленно устранено. Выход в рейс с хотя бы незначительными неисправностями в рулевом устройстве воспрещается.

Ролики штуртросов всегда должны быть хорошо смазаны и легко вращаться на своих осях при движении тросов. Появление лопнувших проволок на штуртросе как на прямых участках его, так и на местах соединения в кулачках недопустимо. Поврежденный участок штуртроса подлежит обязательной замене. На каждой ветви штуртроса установлен для регулировки его натяжения талреп. После регулировки натяжения талрепом его необходимо зашплинтовать проволокой.

Все механические повреждения пера рулей должны исправляться электросваркой. Эта работа должна выполняться качественными электродами с соблюдением правил Регистра.

При повреждении /искривление/ баллера руля, он подлежит замене. При обнаружении выработки в осях и втулках роликов, они подлежат замене новыми. Особое внимание следует обратить на места соединения штуртроса. Ось штуртала должна всегда легко вращаться в своих втулках и быть хорошо смазанной.

8. Буксирное устройство.

Уход за буксирным устройством заключается в систематической смазке осей роликов гака и внутренней поверхности балки, по которой перекатывается каретка гака. Все части буксирного устройства должны легко вращаться на своих осях, а сам гак легко открываться. Буксирное устройство испытано на тягу 3,5 тонны и обладает достаточным запасом прочности, но в целях увеличения срока службы брать борь в рывком не рекомендуется. Буксирный трос, прилагаемый к каждому теплоходу, должен всегда храниться аккуратно намотанным на барабан.

Рекомендуется иметь на концах троса сгоны и не завязывать его при швартовке узлами. Буксирный трос изготовлен из оцинкованных проволок и мало подвержен коррозии, но для увеличения срока его службы рекомендуется его пропарить и смазывать после работы. Буксировна поврежденным /надорванным/ тросом воспрещается.

При необходимости производства работ по ремонту буксирного устройства с применением электросварки, последняя должна выполняться высококвалифицированными сварщиками и качественными электродами.

9. Противопожарная система.

Для приведения насоса в действие нужно рычага резким движением повернуть вокруг его оси до упора в направлении носа теплохода.

Включение насоса производить только на самых малых оборотах. Уход за противопожарной системой сводится к следующему:

не реже одного раза в месяц смазывать подшипники через специальное отверстие, закрытое пробкой, шлицевое соединение кулаковой муфты с валиком, ось вращения рычага и фиксатор. Не реже двух раз в месяц производить опробование системы.

После работы системы рукоять обязательно высуширить и убрать на место.

Разборку всей системы и насоса производить в период подготовки к навигации.

Гарантии

В условиях нормальной эксплуатации теплохода предприятие гарантирует надежное взаимодействие и бесперебойную работу всех узлов с соблюдением технико-эксплуатационных показателей, как это предусмотрено проектом в течение шести месяцев со дня сдачи теплохода заказчику.