







ГСМ	Голубенков С. С.		28.08. 2018
ГЭРА	Богданов А. А.		28.08. 2018
Подразд.	Фамилия	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	г/х "Михаил Шолохов" пр.302				
									Р6996-020-005СП				
Инв. № подл.	Разраб.	Абрамов		22.08.18	Дополнение к спецификации	Лит.	Лист	Листов	 Ростовское ЦПКБ ТАПЕЛЬ				
	Пров.	Заводской		22.08.18								1	13
	Рук. раб	Абрамов		22.08.18									
	Н. контр.	Попова		22.08.18									
	Утвердил	Санкин		22.08.18									

Содержание

Введение.....	3
0 Общее.....	4
0.12 Дифферент, остойчивость, непотопляемость и надводный борт.....	4
0.14 Главные размерения.....	4
0.20 Планировка помещений.....	5
0.22 Конструктивная противопожарная защита.....	6
1 Корпус судна.....	6
1.04 Конструкция корпуса.....	6
1.05 Прочность и вибрация.....	6
2 Оборудование по палубной части.....	6
2.5 Двери, иллюминаторы (окна) и люки.....	6
2.8 Вентиляция и отопление.....	6
40 Покраска, изоляция.....	7
47 Изоляция помещений.....	7
70 Трубопроводы.....	7
80 Электрооборудование.....	9
80.01 Общие сведения об электрооборудовании.....	9
80.02 Вид тока, напряжения.....	9
80.03 Выработка электроэнергии.....	9
80.04 Энергобаланс.....	9
80.05 Распределение тока – бортовая сеть.....	9
80.06 Распределение тока – аварийная бортовая сеть.....	9
80.07 Распределение тока – малое аварийное освещение.....	10
81 Аварийный распределительный щит.....	10
82 Главный распределительный щит (ГРЩ), силовые распредел. щиты.....	10
83.84 Кабель, провода и их прокладка.....	10
85.01 Главное освещение, большое аварийное освещение.....	10
85.02 Освещение малое аварийное.....	11
87 Установки сигнальной, командной и авральной сигнализаций.....	12
87.01 Радиотрансляционная установка.....	12
87.02 Сеть радиоприемников и телевизоров.....	12
87.06 Система авральной сигнализации.....	13
87.08 Система пожарной сигнализации.....	13

Введение

Настоящее дополнение к "спецификациям" №302-300.90.0:01, №302-100-90.0:09, №302-800.90.0:6 и №302-500.90.0:10 является их неотъемлемой частью и вносит изменения в пункты действующей спецификации, касающиеся только проекта модернизации т/х "Михаил Шолохов" пр.302. Нумерация разделов и подразделов сохраняется по проектной спецификации

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

0 Общее

0.12 Дифферент, остойчивость, непотопляемость и надводный борт

Остойчивость и непотопляемость судна после переоборудования полностью удовлетворяют требованиям Правил РРР ПКПС изд. 2015 г. (Р6996-020-003).

Для судов класса «М» минимальный надводный борт по Правилам РРР 712 мм. На судне избыточный надводный борт-1606 мм (Р6996-020-009).

0.14 Главные размерения

Тип и назначение судна – пассажирский теплоход.

Название..... «Михаил Шолохов»

Год и место постройки.....27.06.1985, Германия

Порт приписки.....Ростов-на-Дону

Район эксплуатации.....в соответствии с классом

Регистровый номер.....160255

Класс судна «М 3,0 (лед 30)А» РРР

Главные размерения судна:

Главные размерения судна:

длина наибольшая L_n , м	129,15;
длина расчетная L , м	122,43;
ширина по КВЛ B , м	16,00;
ширина наибольшая B_n , м	16,70;
высота борта H , м	4,50;
осадка с полными запасами, м	2,90;
водоизмещение с полными запасами, т	3838,75;
дедвейт, т	449,77
Экипаж, чел.	100;
Пассажиры, чел.	220;
Нижняя палуба (13 четырехместных кают), чел.	52
Главная палуба (24 двухместные каюты), чел.	48
Верхняя палуба (36 двухместных каюты). чел.	72
Шлюпочная палуба (24 кают двухместных). Чел.	48
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	3x735 (3x1000);
Скорость полного хода, км/ч.	25,5;
Валовая вместимость	5475
Чистая вместимость	1649

0.20 Планировка помещений

Архитектурно конструктивный вид судна и расположение помещений ниже палубы надводного борта остается без изменений. Согласно эскизов судовладельца изменение помещений произведено на следующих палубах:

Главная палуба

В районе 92-162 шп. изменено количество (24 двухместных каюты с с/у) и конфигурация пассажирских кают, изменение количества кают происходит за счет перераспределения пространств 36 существующих двухместных кают, что позволяет увеличить площади и комфортность кают, все новые каюты оборудованы с/у.

В районе 175-184 шп. взамен демонтированных кают оборудуется офис и стойка регистрации пассажиров.

Верхняя палуба

В районе 60-72 шп. для увеличения площадей ресторана демонтируются каюты и служебные помещения.

В районе 72-84 шп. устанавливаются четыре двухместных каюты оборудованных с/у (по две с каждого борта), коридор выполняет роль тамбура перед рестораном. В переборках ограничивающих коридор и каюты установлены сдвижные двери.

В районе 92-164 шп. изменено количество (24 двухместных каюты с с/у и балконами) и конфигурация пассажирских кают, изменение количества кают происходит за счет перераспределения пространств 36 существующих двухместных кают, что позволяет увеличить площади и комфортность кают, все новые каюты оборудованы с/у.

В районе 172-196 шп. изменено количество (8 двухместных каюты с с/у) и конфигурация пассажирских кают, изменение количества кают происходит за счет перераспределения пространств 14 существующих двухместных кают, что позволяет увеличить площади и комфортность кают, все новые каюты оборудованы с/у.

Шлюпочная палуба

В районе 52-82 шп. взамен бара устанавливаются 10 двухместных каюты оборудованные с/у.

В районе 92-164 шп. изменено количество (24 двухместных каюты с с/у) и конфигурация пассажирских кают, изменение количества кают происходит за счет перераспределения пространств 36 существующих двухместных кают, что позволяет увеличить площади и комфортность кают, все новые каюты оборудованы с/у.

В районе 164-205 шп. вновь формируется носовой бар с панорамным остеклением.

Тентовая палуба

В районе 74-85 шп. формируется надстройка для размещения бара.

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

0.22 Конструктивная противопожарная защита

Переборки 84, 93, 164 и 172 шп. были доработаны для возможности установки в них противопожарных дверей, а так же для обеспечения требований по установке закрытых тамбуров вокруг трапов проходящих более чем через одну палубу.

1 Корпус судна

I.04 Конструкция корпуса

В составе настоящего проекта переоборудования были внесены изменения в расстановку пиллерсов на главной палубе, верхней палубе, шлюпочной палубе и тентовой палубе. Для увеличения носового бара на шлюпочной палубе была увеличена, длина надстройки до 74 шп. с сохранением оригинальной конструкции (Р6996-021-001).

2 Оборудование по палубной части

Судовые устройства сохраняются существующими.

2.5 Двери, иллюминаторы (окна) и люки

Во всех новых помещениях устанавливаются новые двери (Р6996-022-003) иллюминаторы по возможности сохраняются существующие. В каютах, на верхней палубе и шлюпочной палубе, для выхода на балкон устанавливаются раздвижные двери размером 1500x1700 мм. Для обеспечения выхода из носового бара на шлюпочной палубе устанавливается стальная брызгонепроницаемая дверь.

2.8 Вентиляция и отопление

2.8.01 Общее

Согласно выполненному расчету вентиляции (Р6996-020-001) вентиляция переоборудованных помещений т/х «Михаил Шолохов» осуществляется существующими вентиляторами. Приточно-вытяжные установки и система кондиционирования сохраняются существующие.

2.8.03 Вентиляция кают и общественных помещений

В связи с изменением планировки помещений меняется трассировка вентиляционных каналов (Р6996-025-002).

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

40 Покраска, изоляция

47 Изоляция помещений

Изоляция и зашивка меняется только выше главной палубы, во вновь сформированных помещениях, изоляция трюма и в неизменяемых помещениях сохраняется существующая (Р6996-023-002).

В качестве основного изоляционного материала применен «Paroc Marine Wired Mat» и «Paroc Fire Stab». Толщины изоляции наружных переборок приняты 50 мм исходя значений температуры и относительной влажности воздуха при соответствующем коэффициенте теплопроводности изоляционного материала. Изоляция имеет сертификаты РРР и гигиенические сертификаты Минздрава РФ.

Внутренние металлические переборки и перегородки кают выполнены из стеновых панелей JCP, в качестве палубного покрытия во всех новых помещениях используется ковровое покрытие Marine TUFT. Стеновые панели и ковровое покрытие имеют сертификаты РРР и гигиенические сертификаты Минздрава РФ.

70 Трубопроводы

Дооборудование системы водоснабжения холодной и горячей водой (Р6996-025-005)

В связи с повышением комфортабельности для пассажиров в проекте выполняется переоборудование шлюпочной палубы, палубы яруса и главной палубы с уменьшением количества кают и увеличением их площади.

Система бытового водоснабжения в целом сохраняется существующей. Изменяется количество и расположение точек водоразбора, трассировка трубопроводов. Разводка по каютам осуществляется от магистральных трубопроводов. Частично магистрали сохраняются существующими, на тентовой палубе они смещаются ближе к ДП.

В связи с уменьшением количества кают, ранее существующие трубопроводы подключения горячей и холодной воды к санузлам демонтируются, неиспользуемые патрубки глушатся. Выполняется новая разводка трубопроводов к вновь устанавливаемым потребителям согласно схеме дооборудования системы водоснабжения, выполненной в проекте.

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

Дооборудование системы сточных вод (Р6996-025-006)

На судне изменяется количество и расположение санузлов, трассировка трубопроводов. Система сточных вод на тентовой палубе и в трюме в целом сохраняется существующей. На остальных палубах в местах изменения расположения санузлов прокладывается новая система сточных трубопроводов.

В связи с увеличением комфортабельности кают, ранее существующие трубопроводы подключения сточных вод к санузлам демонтируются, неиспользуемые патрубки глушатся.

Выполняется новая разводка сточных трубопроводов от вновь установленных сантехнических приборов согласно схеме дооборудования системы сточных вод, выполненной в проекте.

К сточной цистерне №17 подводятся стоки от двух кают, расположенных в районе 57-61шп. ЛБ на главной палубе, а также стоки от кают верхних палуб.

К сточной цистерне №18 подводятся стоки от кают главной палубы, верхней палубы и шлюпочной палубы. К этой же цистерне подводятся стоки от санузлов, расположенных в районе 79-109 шп. на верхней палубе по обоим бортам судна.

К сточной цистерне №19 подводятся стоки от кают главной палубы, расположенных в районе 120-136 шп., верхней палубы и шлюпочной палубы.

К сточной цистерне №20 подводятся стоки от кают главной палубы, расположенных в районе 147-173 шп., верхней палубы и шлюпочной палубы.

Сточные трубопроводы от потребителей тентовой палубы присоединяются к переоборудованной системе сточных вод в точках, показанных на чертеже.

Дооборудование системы водотушения (Р6996-025-004)

Система водотушения на судне в целом сохраняется существующей.

В связи с уменьшением количества кают на шлюпочной палубе и верхней палубе выполнены балконы для доступа к борту.

Стояки водопожарной магистрали с каждого борта смещаются с 124шп. на 127шп. и с 196шп. на 210шп. Попавшие в дверные проходы водопожарные краны и пожарные ящики, смещаются, сохранив выполнение условия одновременной подачи двух струй воды в любую точку возгорания на судне.

Каждый пожарный кран оборудован стандартной соединительной головкой быстросмыкающегося типа. Краны, устанавливаемые на открытой палубе, также снабжены быстросмыкающимися гайками и головками-заглушками.

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

80 Электрооборудование

80.01 Общие сведения об электрооборудовании

Настоящим проектом сохраняется существующая на судне электростанция.

80.02 Вид тока, напряжения

Вид тока и напряжения настоящим проектом не изменяются

80.03 Выработка электроэнергии

Основные и аварийные источники электроэнергии сохраняются существующие на судне.

По настоящему проекту дополнительно устанавливается источник бесперебойного питания вновь устанавливаемой станции обнаружения пожара, со встроенными аккумуляторными батареями, которые обеспечивают питание станции в течение не менее 30мин при исчезновении основного питания и до запуска аварийного дизельгенератора.

80.04 Энергобаланс

В связи с тем что в составе настоящего проекта переоборудование заключается в изменении (уменьшении) количества жилых помещений (кают), нагрузка на судовую электростанцию изменяется в меньшую сторону (как в связи с уменьшением количества светильников, как основного, так и аварийного освещения, так и с заменой существующих светильников с лампами накаливания 25Вт и более на светодиодные мощность 5Вт...15Вт). Поэтому в составе настоящего проекта перерасчет электробаланса не выполняется.

80.05 Распределение тока – бортовая сеть

Распределение электроэнергии сохраняется существующее по трехпроводной фидерной системе через существующий главный распределительный щит (ГРЩ).

80.06 Распределение тока – аварийная бортовая сеть

Распределение электроэнергии от аварийного источника питания (аварийного дизельгенератора) сохраняется существующее. Распределение электроэнергии осуществляется с помощью существующего аварийного распределительного щита (АРЩ).

В настоящем проекте предусмотрена замена существующей станции обнаружения пожара, в связи с ее неудовлетворительным техническим состоянием. Питание вновь устанавливаемой станции обнаружения пожара предусмотрено от существующего АРЩ через блок бесперебойного питания (P6996-026-007Э4).

					P6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

80.07 Распределение тока – малое аварийное освещение

Сеть малого аварийного освещения сохраняется существующая на судне.

81.00 Аварийный распределительный щит

Аварийный распределительный щит в целом сохраняется существующий.

Дооборудование АРЩ по настоящему проекту заключается в установке на свободном месте АРЩ одного дополнительного автоматического выключателя для питания напряжением 220В 50Гц вновь устанавливаемого источника бесперебойного питания станции обнаружения пожара (Р6996-026-020Э0). Допускается использовать резервный автоматический выключатель с соответствующей уставкой срабатывания по перегрузке (2А), в остальном схема АРЩ по настоящему проекту не корректируется.

82.00 Главный распределительный щит (ГРЩ), силовые распред.щиты.

Главный распределительный щит сохраняется существующий.

Распределительные щиты освещения в данном проекте дооборудуются автоматическими выключателями.

83.84 Кабель, провода и их прокладка

Канализация тока осуществляется по возможности с помощью существующих кабельных трасс.

При выполнении монтажных и демонтажных работ при переоборудовании судна по настоящему проекту существующие и сохраняемые кабельные трассы защитить от повреждения. В случае повреждения кабелей заменить их новыми с теми же техническими характеристиками (жильность, сечение жил, защитные и экранирующие оболочки).

Вновь прокладываемые кабели по возможности проложить по существующим кабельным трассам. Вновь прокладываемые не экранированные кабели, выходящие на открытую палубу или в рулевую рубку, заключить в экранирующую плетенку из медной луженой проволоки.

В местах возможных механических повреждений кабели проложить в трубах либо закрыть кожухами.

85.01 Главное освещение, большое аварийное освещение

Сеть основного освещения переоборудуемых помещений выполнена на напряжение 220В переменного тока в соответствии с нормами Санитарных Правил (главной палубы –

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

Р6996-026-011Э4, верхней палубы – Р6996-026-012Э4, шлюпочной палубы – Р6996-026-013Э4, тентовой палубы – Р6996-026-014Э4).

В качестве светильников основного освещения предусмотрены светильники типа:

- СК-404LED и СК-415LED светодиодные для кают, коридоров, вестибюлей, помещений приема пищи и развлечений

- СК-219L светодиодный для санузлов в каютах и вестибюлях

- СК-111 с лампой накаливания в качестве прикроватных

- СК-102 с лампой накаливания для технических помещений

- СК-301 настенный с лампой накаливания для ресторана

- СК-308 даунлайт с лампой накаливания для бара

Сеть наружного большого аварийного освещения на напряжение 220В переменного тока (Р6996-026-015Э4) переоборудуется на верхней и шлюпочной палубах в районах кают с выходом на открытую палубу.

В качестве светильников наружного освещения предусмотрены светодиодные светильники типа СК-411LED.

Освещение следующих помещений сохраняется существующее:

- нижней палубы;

- кормовой (шп.0...84) и носовой (шп. 184...220) частей главной палубы;

- кормовой части (шп.0...52) шлюпочной палубы;

- носовой части (шп.120...200) тентовой палубы.

Существующие на судне прожекторы сети освещения по настоящему проекту сохраняются. Включение наружного освещения и прожекторов предусмотрено из рулевой рубки.

Также сохраняются существующие штепсель-трансформаторы для подключения низковольтных (12В) светильников переносного освещения.

Питание сетей освещения предусмотрено от существующих распределительных щитов освещения.

85.02 Малое аварийное освещение

Существующая сеть малого аварийного освещения выполнена на напряжение 220В постоянного тока с питанием от аккумуляторных батарей переходного аварийного источника питания через распределительные щиты.

Сеть малого аварийного освещения в основном сохраняется существующая. Настоящим проектом предусматривается установка дополнительных осветительных приборов, вызванная изменением архитектуры судна (Р6996-026-016Э4)

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

В качестве светильников малого аварийного освещения предусмотрены светильники типа:

- СК-101-1 с лампой накаливания (открытые палубы над трапами)
- СК-110 с лампой накаливания (бар, коридор, фитнес зал и ресторан)

Питание вновь устанавливаемых светильников предусмотрено от существующих цепей сети малого аварийного освещения.

87. Установки сигнальной, командной и авральной сигнализации

87.01 Радиотрансляционная установка

Радиотрансляционная установка. Переоборудование (Р6996-026-017Э4)

В связи с изменением архитектуры внутренних помещений на главной, верхней, шлюпочной и тентовой палубах, в составе проекта предусмотрено внести изменения в схему существующей системы радиотрансляционной установки.

Существующая на судне радиотрансляционная установка полностью соответствует требованиям Правил РРР. Трансляционные линии экипажа и пассажиров разделены. Выполнено требование преимущества командных передач перед ширококвещательными.

Изменение архитектуры внутренних помещений предусматривает уменьшение существующих жилых помещений, соответственно уменьшается необходимое количество громкоговорителей. Схемой переоборудования радиотрансляционной установки предусмотрено использование существующих громкоговорителей.

Схемой переоборудования радиотрансляционной установки предусматривается замена соединительных кабелей между громкоговорителями (при подключении их по схеме от одного к другому) так как длины этих кабелей увеличатся из-за увеличения расстояния между громкоговорителями.

Схемой переоборудования системы радиотрансляции предполагается использование существующих разветвительных коробок.

87.02 Сеть радиоприемников и телевизоров

Существующая сеть радиоприемников и телевизоров настоящим проектом не изменяется, при этом необходимо по месту выполнить перенос существующих антенных розеток с распределением их по всем переоборудуемым каютам.

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

87.06 Система авральной сигнализации

Настоящим проектом предусматривается, в связи с изменением архитектуры внутренних помещений судна, перестановка существующих звуковых сигнализаторов и установка новых в баре на тентовой палубе и фитнес зале (Р6996-026-022Э4).

Питание и схема соединений сети авральной сигнализации сохраняется практически без изменений (с сохранением существующих приборов управления, и распределительных коробок с предохранителями).

В качестве замыкателя сети на пульте связи в рулевой рубке сохраняется существующий замыкатель сигнализации с разделением на две линии авральной сигнализации (отдельно для экипажа судна и отдельно для пассажиров).

На замыкатель авральной сигнализации подается также сигнал от вновь устанавливаемой системы сигнализации обнаружения пожара (сигнал с временной задержкой 2 мин.).

87.08 Система пожарной сигнализации

Настоящим проектом предусмотрена замена существующей станции обнаружения пожара новым комплексом технических средств обнаружения пожара типа ПСМ-А на 20 лучей, щитового исполнения.

В качестве датчиков обнаружения пожара предусмотрены:

- извещатели тепловые типа ДТВ65 с порогом срабатывания 65°C (в провизионной)
- извещатели тепловые типа ДТВ90 с порогом срабатывания 90°C (в камбузах)
- извещатель тепловой типа ДТВ140 с порогом срабатывания 140°C (в сауне)
- извещатели комбинированные типа ИК с порогом срабатывания 2...12% задымленности и 65°C (в коридорах, трапах, служебных помещениях и помещениях приема пищи и развлечений),
- извещатели комбинированные типа ИКМ со звуковой сигнализацией с порогом срабатывания 2...12% задымленности и 65°C (в каютах),
- извещатели комбинированные типа ИК65 с порогом срабатывания 20...50% задымленности и 65°C (в машинном отделении, отделении ДГ, помещении АДГ),
- извещатели тепловые взрывозащищенные типа ИП103 с порогом срабатывания 70°C (в малярной и аккумуляторных)
- ручные извещатели типа ИР и ИРВ (в зависимости от мест установки).

К установке принята станция системы обнаружения пожара щитового исполнения.

Питание станции предусмотрено от аварийного распределительного щита через источник бесперебойного питания, со встроенными в него аккумуляторными батареями, емкость которых обеспечивает питанием станцию в течение не менее 30 мин.

					Р6996-020-005СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13