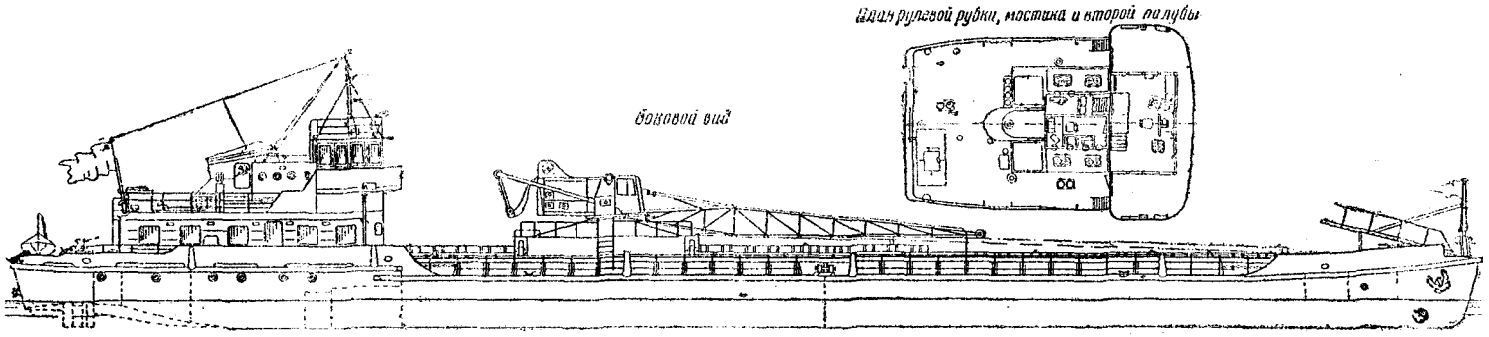
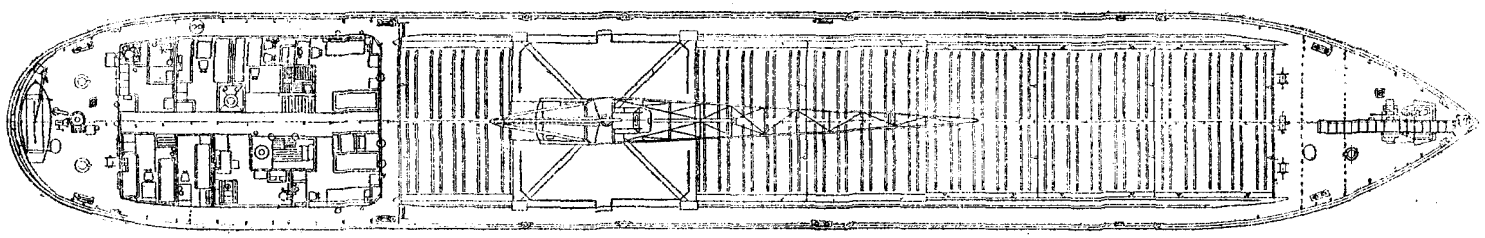
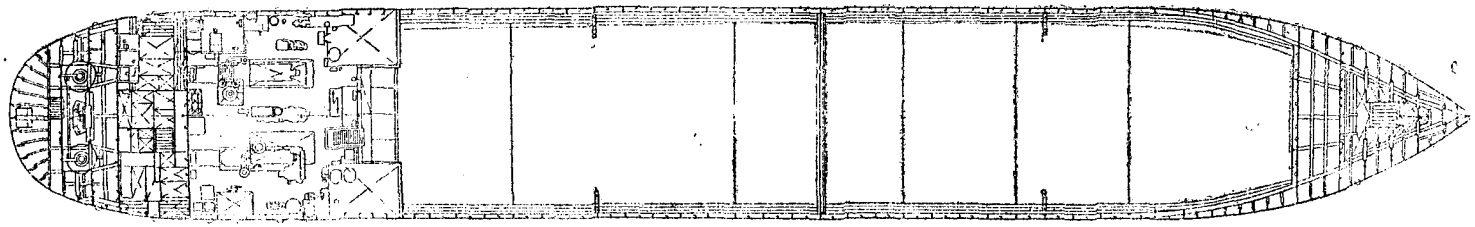
Проект № 912А

СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 350 *т*. МОЩНОСТЬЮ 450 *э. л. с.* КЛАСС «Р»







Проект № 912А

СУХОГРУЗНЫЙ ТЕПЛОХОД ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 350 *т*, МОЩНОСТЬЮ 450 *э. л. с.* КЛАСС «Р»

Автор проекта	ЦТКБ
Дата утверждения проекта	1960 г.
Организация, утвердившая проект	МРФ
Год постройки головного судна	1964
Завод-строитель головного судна	Хабаровская РЭБ

Основные показатели

Тип судна	Двухвинтовой сухогрузный теплоход открытого типа, с двойным дном, с жилой надстройкой и моторным отделением в кормовой части
Назначение судна	Перевозка зерна, тарно-штучных грузов, контейнеров и леса
Длина судна габаритная	62,3 *м*
Длина корпуса расчетная	61,5 »
Ширина судна габаритная	9,3 »
Ширина корпуса расчетная	9 »
Высота борта корпуса на миделе	2,2/2,6 »
Высота судна габаритная	7,17/7,3 »
Водоизмещение судна с грузом 350 *т* и запасами	560/572 *т*
Осадка с грузом:	
средняя	1,23/1,26 *м*
носовой частью	1,23/1,26 »
кормовой частью	1,23/1,26 »
Водоизмещение судна порожнем с запасами	210/222 *т*
Осадка порожнем:	
средняя	0,49/0,52 *м*
носовой частью	—0,17/—0,12 *м*
кормовой частью	1,15/1,16 *м*

Примечание. Здесь и далее первая цифра относится к судам, построенным для плавания по рекам европейской части СССР, вторая — к судам, построенным по варианту проекта № 912А, для плавания по сибирским рекам.

Объем балластных цистерн:	
носовой части	24 $м^3$
кормовой части	20 »
Скорость судна с грузом при осадке 1,23/1,26 *м*	18,5 *км/ч*
Автономность	10 суток
Мест для экипажа	7
Коэффициенты полноты:	
площади грузовой ватерлинии	$\alpha=0{,}887$
площади мидель-шпангоута	$\beta=0{,}994$
общей полноты водоизмещения	$\delta=0{,}817$
Центр величины над основной линией:	
при водоизмещении 560 *т*	0,65 *м*
при водоизмещении 210 »	0,26 »
Отстояние центра величины от мидель-шпангоута:	
при водоизмещении 560 *т*	—0,3 »
при водоизмещении 210 »	0,88 »
Центр тяжести над основной линией:	
при водоизмещении 560 *т*	1,66 *м*
при водоизмещении 210 »	1,93 »
Отстояние центра тяжести от мидель-шпангоута:	
при водоизмещении 560 *т*	—0,3 »
при водоизмещении 210 »	—7,62 »
Наличие автоматизации	Комплексная

Корпус

Материал корпуса и надстройки	Сталь
Система набора	Смешанная

Грузовые устройства

Грузоподъемность судна	350 *т*
Удельный погрузочный объем при полной грузоподъемности	2,09/2,18 $м^3/т$

	До палубы	До верхней кромки комингса
Объем грузовых трюмов:		
№ 1	316/329 $м^3$	372/385 $м^3$
№ 2	308/323 $м^3$	361/376 $м^3$

Размеры грузовых трюмов по слани:	
№ 1	15×8,5+4,5×8,5÷6 *м*
№ 2	19×8,5 *м*
Люковое закрытие	Брызгонепроницаемое трехъярусное телескопическое
Лебедки	ЛР-500
Тяговое усилие	500 *кГ*
Скорость перемещения щитов	1,1 *м/мин*
Усилие на рукоятке	14 *кГ*
Грузовой кран	Полноповоротный передвижной электрический КС-1,25-4
Грузоподъемность:	
при вылетах стрелы от 7 до 14 *м*	1,25 *т*
при вылетах стрелы от 5 до 7 *м*	2,5 »

	С грузом 1,25 *т*	С грузом 2,5 *т*
Высота подъема крюка над головкой рельса:		
при максимальном вылете	8 *м*	6,5 *м*
при минимальном вылете	15 »	—
Глубина опускания груза ниже уровня рельса	8 »	1,5 »

Колея портала	7,26 *м*
Наибольшее давление на каток	8 *Т*
Скорость:	
подъема груза	30 *м/мин*
изменения вылета	22 »
поворота	1,5 *об/мин*
передвижения	15 *м/мин*
Питание	Переменный ток, 220 *в*
Электродвигатель подъема груза	МТ-22-6
Мощность	7,5 *квт*
Электродвигатель изменения вылета стрелы	МТК-12-6
Мощность	3,5 *квт*
Электродвигатель поворота	МТ-12-6
Мощность	3,5 квт
Электродвигатель передвижения	МТК-12-6
Мощность	3,5 *квт*

Главные двигатели

Марка	6ЧНСП 18/22, с наддувом
Количество	2
Мощность	225 *э. л. с.*
Число оборотов в минуту	750
Реверс-редуктор	25РРП-230
Передаточное число:	
на передний ход	1,67
на задний ход	2
Пуск	Воздухом
Дистанционное управление	Механическое

Движители

Тип	Гребной винт
Количество	2
Диаметр винта	1 *м*
Шаг винта	1,28 »
Дисковое отношение	0,55
Количество лопастей	4
Материал винта	Сталь
Насадки	Поворотные

Электростанция

Дизель-генератор	ДГ-25/1-2
Дизель	4Ч 10,5/13-2
Мощность	40 *э. л. с.*
Число оборотов в минуту	1500
Пуск	Стартером СТ-25
Генератор	МС-82-4
Род тока	Переменный
Мощность	25 *квт*
Число оборотов в минуту	1500
Напряжение	230 *в*
Генератор	Г-732
Количество	2
Род тока	Постоянный
Мощность	1,2 *квт*
Напряжение	24 *в*
Привод	Навешен на главный двигатель
Генератор	ДГС-82/4
Род тока	Переменный
Мощность	20 *квт*
Число оборотов в минуту	1500
Напряжение	230 *в*
Привод	От главного двигателя
Генератор	ГСК-1500
Род тока	Постоянный
Мощность	1 *квт*
Число оборотов в минуту	3800—5900
Напряжение	24—28 *в*
Привод	Навешен на вспомогательный двигатель
Аккумуляторная батарея	6СТЭ-128
Количество	6
Напряжение	12 *в*
Емкость	128 *а·ч*

Вспомогательные механизмы

Компрессор	Ручной
Производительность	2,4 $м^3/ч$
Давление	30 $кГ/см^2$
Топливоперекачивающий насос	БГ11-11а
Производительность	0,3 $м^3/ч$
Число оборотов в минуту	1450
Электродвигатель	АОЛ21-4
Мощность	0,27 *квт*
Напряжение	220 *в*
Топливный насос	РН-1
Масляный насос	РН-1
Осушительный насос	С-374
Производительность	24 $м^3/ч$
Напор	9 *м вод. ст.*
Число оборотов в минуту	1420
Электродвигатель	АО32/4
Мощность	1 *квт*
Напряжение	220 *в*
Осушительный эжектор	
Количество	2
Производительность	25 $м^3/ч$
Напор	3 *м вод. ст.*
Балластный эжектор	
Производительность	25 $м^3/ч$
Напор	3 *м вод. ст.*
Пожарный насос	3К-6а
Производительность	30—65 $м^3/ч$
Напор	45—30 *м вод. ст.*
Число оборотов в минуту	2930
Электродвигатель	АО62-2
Мощность	10 *квт*
Напряжение	220 *в*
Число оборотов в минуту	2980
Санитарный насос	1ВС-0,9м
Производительность	1—3,5 $м^3/ч$
Напор	35—12,5 *м вод. ст.*
Число оборотов в минуту	1450
Электродвигатель	АО32-4
Мощность	1 *квт*
Напряжение	220 *в*
Число оборотов в минуту	1410
Насос питьевой и забортной воды	РН-1
Количество	2
Фекальный эжектор	
Производительность	15 $м^3/ч$
Напор	2—4 *м вод. ст.*

Отопление

Котел	Водогрейный
Поверхность нагрева	1,82 $м^2$
Производительность	18 000 *ккал/ч*
Емкость котла	33,8 *л*
Утилизационный котел-глушитель	Водогрейный газотрубный
Поверхность нагрева	1,7 $м^2$
Производительность	20 000 *ккал/ч*
Ручной насос	РН-1

Рулевое устройство

Насадки	Поворотные
Диаметр	1,01 *м*
Длина	0,9 *м*
Стабилизатор	
Площадь	0,49 $м^2$
Привод	Электрогидравлический ручной РГЭ-0,8
Насосный агрегат	Шестеренчатый реверсивный
Производительность	6 *л/мин*
Давление	30 $кГ/см^2$
Электродвигатель	АО32-4
Мощность	1 *квт*
Напряжение	220 *в*
Число оборотов в минуту	1410

Якорное устройство

Тип якорей	Холла
Количество и вес носовых якорей	1×0,45 *т*; 1×0,35 »
Вес кормового якоря	0,2 *т*
Калибр и длина цепей носовых якорей	22 *мм* × 100 *м*; 19 *мм* × 50 *м*
То же, кормового якоря	17 *мм* × 50 *м*
Брашпиль	Электроручной, модель I
Тяговое усилие на звездочке	2,5 *Т*
Электродвигатель	МТ-12-6
Мощность	3,5 *квт*
Число оборотов в минуту	910
Напряжение	220 *в*
Шпиль	Электроручной, ШЭР-1
Тяговое усилие на барабане	1 *Т*
Электродвигатель	МТ-11-6
Мощность	2,2 *квт*
Число оборотов в минуту	885
Напряжение	220 *в*

Шлюпочное устройство

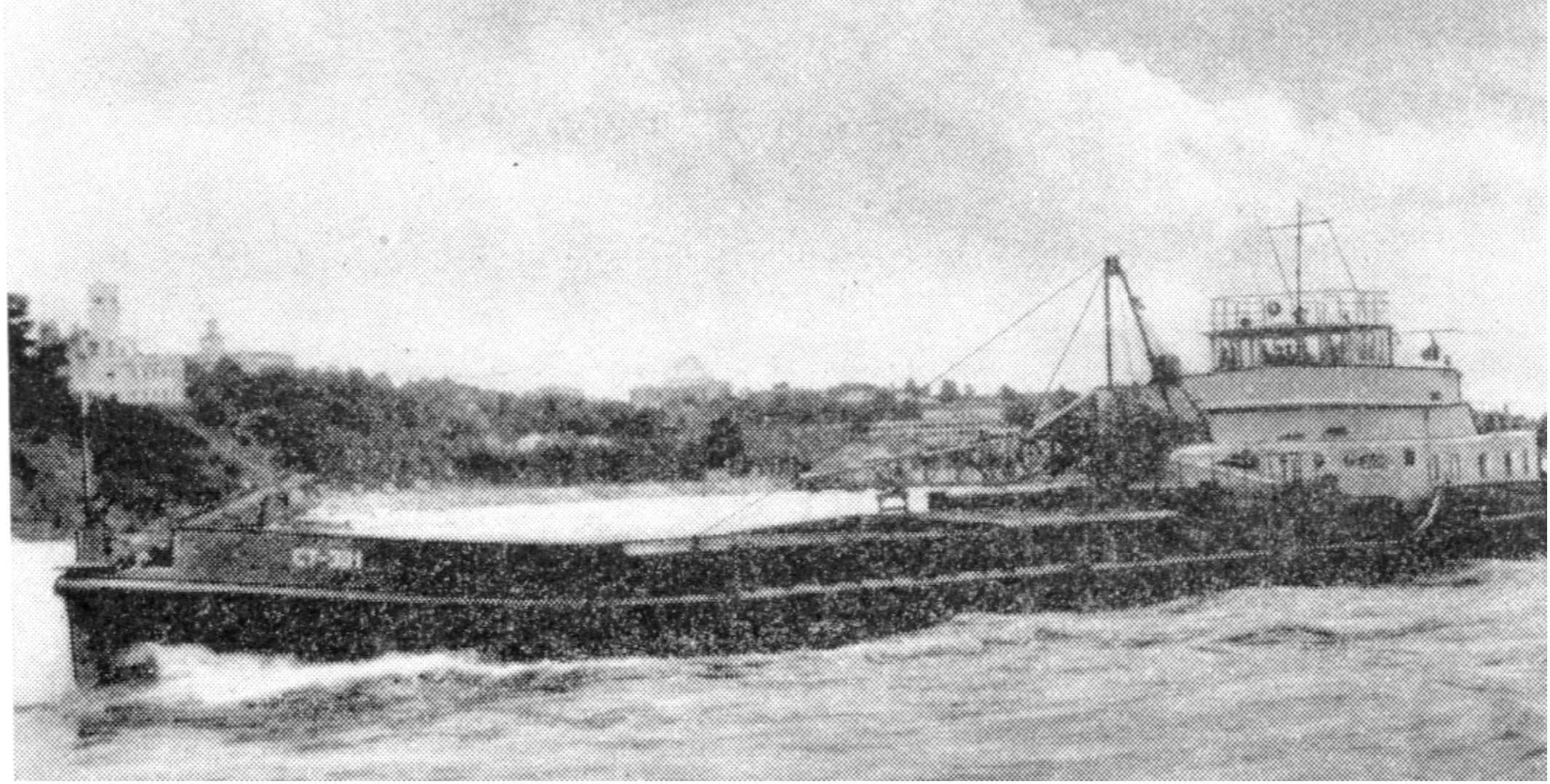
Рабочая шлюпка	1пластмассовая
Длина	3,5 *м*
Шлюпбалка	
Лебедка	Ручная
Тяговое усилие	0,15 *Т*

Радиооборудование

Радиостанция	Р-805Р
Приемник-радиола	II класса
Переносный электромегафон	ЭМ-2

Топливо и смазка

Топливо	Дизельное
Запас	19,9 *т*
Масло	Дизельное
Запас	1,1 *т*

Весовая нагрузка (в *т*)

Металл в составе корпуса и надстройки	90,26/112
То же, дерево	16,53/6,05
Оборудование помещений	1,82/1,82
Окрасочные, изоляционные и цементировочные материалы	6,39/6,39
Дельные вещи	2,21/2,21
Судовые устройства	15,27/15,27
Палубные механизмы	17,27/17,27
Снабжение и инвентарь	2,13/2,13
Главные механизмы	18,39/18,39
Системы и трубопроводы	6,77/6,77
Электрооборудование	3,52/3,52
Запас водоизмещения	5,43/6,18
Экипаж с багажом	0,7
Провизия	0,4
Питьевая вода	1,8
Дизельное топливо	19
Масло	1,1
Топливо для котла	1