

Автор проекта
Организация, утвердившая проект
Год постройки головного судна
Завод-строитель головного судна

КБ ГКС
ГКС
1950
Завод ВСНХ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

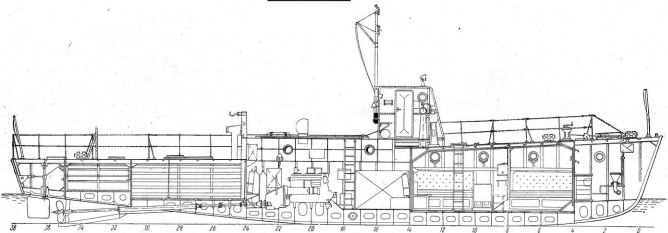
Тип судна
Назначение судна
Класс Речного Регистра и район плавания
Размеры судна габаритные, м:
длина
ширина
высота от ОЛ
Размеры корпуса расчетные, м:
длина
ширина
высота борта
Высота надводного борта, м
Водоизмещение с запасами на 3,5 суток, т
Осадка при водоизмещении 23,4 т, м:
средняя
носом
кормой
Водоизмещение порожнем, т
Осадка при водоизмещении 20,4 т, м:
средняя
носом
кормой

Одновинтовой теплоход с седловатой палубой, МО и помещениями, расположенными в корпусе судна. На палубе размещены рулевая рубка и буксирный так.
Буксировка несамоходных судов
«Р». Водные бассейны разряда «Р»
19,71
3,56
3,8
18,5
3,4
2
1,03
23,4
0,91
0,89
0,92
20,4
0,84
0,77
0,9

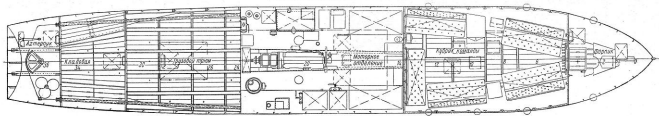
Мест для экипажа
Автономность, сутки
Скорость судна без состава на глубокой тихой воде, узлы
Тяговое усилие (тс) при скорости 8 км/ч
Коэффициенты полноты при осадке 0,91 м:
ватерлинии
мидель-шпангоута
водоизмещения
Возвышение ЦВ над ОЛ, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »
Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »
Возвышение ЦТ над ОЛ, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »
Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,3 »
Продольная метацентрическая высота, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »
Продольный метацентрический радиус, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,3 »
Поперечная метацентрическая высота, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »
Поперечный метацентрический радиус, м:
при водоизмещении 23,4 т
» » 20,4 »

10
3,5
10,3
1,1
 $\alpha = 0,73$
 $\beta = 0,74$
 $\delta = 0,41$
0,59
0,55
0,30
0,43
1,37
1,41
0,25
0,17
34,9
35,9
35,7
36,8
0,65
0,70
1,43
1,56

Разрез по ДП.



План трюма





Туркян

Проект
№ ПМ-351

БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 150 э. л. с.
КЛАСС «Р»

Водоизмещение на 1 см осадки, т:	
при водоизмещении 23,4 т	0,46
» » 20,4 »	0,44
Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс·м:	
при водоизмещении 23,4 т	0,442
» » 20,4 »	0,396
Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:	
при водоизмещении 23,4 т	0,265
» » 20,4 »	0,249
Автоматизация	Комплексная — управления механизмами МО из рулевой рубки

КОРПУС

Материал корпуса и рубки	Ст.3сп
Система набора	Поперечная
Размер шпации, мм	500
Расположение поперечных переборок	На 4, 14, 24, 31 и 35-м шп.
Толщина листов, мм:	
обшивки корпуса	4; 5; 6
Настила палубы	3; 4; 5

ГЛАВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Дизель	3Д6
Мощность, э. л. с.	150
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Стартером Ст-712
Запасный пуск	Сжатым воздухом
Реверс-редуктор	Несоосный
Передаточное число:	
на переднем ходу	1:3,07
» заднем »	1:2,96

ДВИЖИТЕЛИ

Тип	Гребной винт
Диаметр винта, м	0,62
Шаг винта, м	0,42
Число лопастей	3
Дисковое отношение	0,55

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Генератор постоянного тока, навешенный на главный двигатель	Г-732
Мощность, кВт	1,2
Напряжение, В	24—28
Частота вращения, об/мин	1800—3000
Аккумуляторная батарея	6СТЭ-128
Количество	2
Напряжение, В	12

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВОУ УСТАНОВКУ

Топливная система		
Цистерна	Расположение (номер шп.)	Емкость, м³
Основного топлива	ЛБ и ПБ, 14—17	2×1,4
Расходная топливная	24, переборка	0,1
Топлива для котла	ПБ, 19—20	0,26
То же, расходная	ПБ, 23—24	0,02
Насос топливоперекачивающий	РН-1, ручной	
Производительность, м³/ч	0,72	
Диаметр приемной магистрали, мм	65	

Расположение приемной втулки	ЛБ и ПБ на палубе
Масляная система	
<i>Цистерна запасного и расходного масла</i>	
Емкость, м³	0,1
Расположение	22—23-й шп., ЛБ
Диаметр приемной магистрали, мм	38
Расположение приемной втулки	ЛБ на палубе
Система сжатого воздуха	
<i>Компрессор</i>	ВК-25
Давление, кгс/см²	25
<i>Дизель</i>	2Ч 13/18
<i>Баллоны сжатого воздуха</i>	
Количество	2
Емкость, л	27
Система охлаждения	
Наружный контур	Замкнутая двухконтурная
	Забортная вода подается насосом, навешенным на главный двигатель
	Вода прокачивается насосом, навешенным на главный двигатель
	Горячей водой от котла отопления
Внутренний контур	
Прогрев двигателя перед пуском	

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Осушительная система	
<i>Насос осушения</i>	РН-3, ручной
Производительность, м³/ч	3,9
Напор, м вод. ст.	30
<i>Эжектор осушения и водоотлива</i>	Водоструйный
Производительность, м³/ч	10
Напор, м вод. ст.	3
Рабочая вода	От противопожарного насоса
Противопожарная система	
<i>Насос противопожарный</i>	ВС-2,5
Производительность, м³/ч	2,5
Напор, м вод. ст.	20
Частота вращения, об/мин	1450
Привод	От вала главного двигателя
Диаметр противопожарной магистрали, мм	50
Количество стволов	3

Система водоснабжения

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Емкость, м³
Ящик забортной воды	ПБ, 23—24	0,45
Береговой воды	ЛБ, 20—22	0,5
Питания котла	ЛБ, 20—22	0,35
Забортной воды	ПБ	0,02

<i>Насос санитарный</i>	РН-1, ручной
Производительность, м³/ч	0,72—1,2
Система отопления	
<i>Котел</i>	Паровой
Площадь поверхности нагрева, м²	2,6
Давление, кгс/см²	2
Расположение шп.	23—24, ЛБ МО
Система вентиляции	Естественная. Ветраусы, грибки, гуськи

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Руль</i>	Подвесной балансирный
Площадь пера руля, м²	0,4
<i>Рулевая машина</i>	РР-1, ручная
Привод	Штуртросный

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Якорь носовой</i>	Холла
Количество и вес, шт.×кг	2×50
Калибр и длина цепей, мм×м	11×50, 9×50
<i>Шпиль</i>	РШК-13, ручной,
Скорость выбирания цепи, м/мин	3,5

БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Гак буксирный</i>	Откидной
Тяговое усилие, тс	2

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Спасательные пояса	10
Спасательные круги	4

ТОПЛИВО И МАСЛО

Основное топливо	Дизельное
Запас, т	2,3
Масло	Авиационное
Запас, т	0,08
Топливо для котла	Моторное
Запас, т	0,25

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т

Металл в составе корпуса	9,26
То же, дерево	0,8
Фундаменты и подкрепления	0,55
Дельные вещи	0,51
Окраска	0,248
Изоляция	0,56
Цементировка	0,075
Оборудование помещений	0,51
Системы	0,39
Судовые устройства	0,993
Электрооборудование	0,255
Связь и управление	0,043
Жидкие грузы в корпусе	0,362
Главные механизмы	2,32
Трубопроводы МО	0,168
Вспомогательные механизмы	0,529
Валопроводы и винт	0,223
Снабжение и инструмент	0,34
Запас водоизмещения	0,7
Дедвейт:	
топливо дизельное	2,3
котельное топливо	0,25
вода	0,35
масло	0,08
команда с багажом и про- дольствием	1,55

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прототипом теплохода проекта ПМ351 стал рейдовый катер тип Я-5, имеющий следующие характеристики:

Завод-строитель	№ 345 (Ярославский судостроительный завод).
Автор проекта	КБ завода №345
Длина наибольшая	18,71 м
Ширина	3,4 м
Осадка	0,98 м.
Водоизмещение с топливом и командой	19,6 т
Водоизмещение в полном грузу	23,4 т
Запас топлива	4,00 т
Запас масла	0,05 т
Главный двигатель	дизель ЧТЗ М17
- мощность	65 л.с.
- частота вращения	850 об/мин
Скорость	10 узлов.

