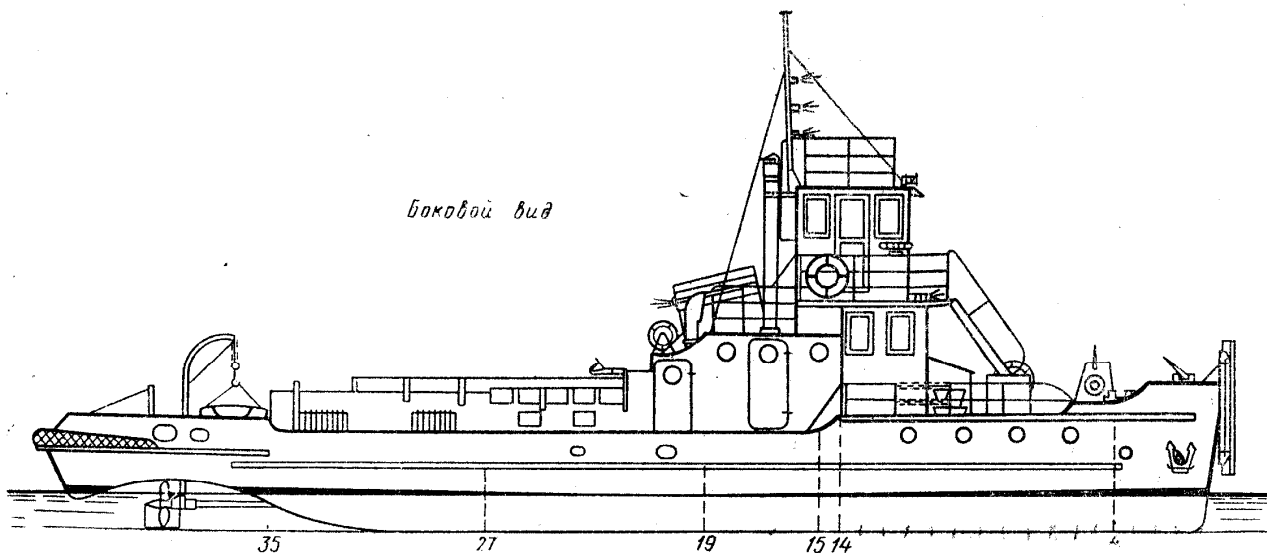
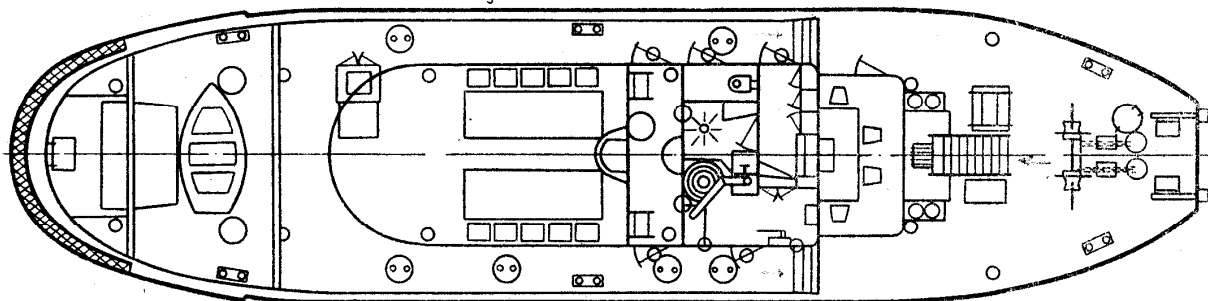


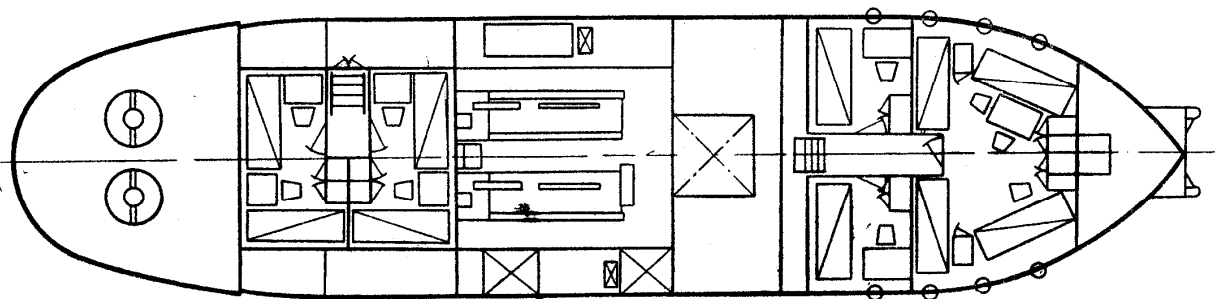
Боковой вид



План палубы



План трюма



Автор проекта
Дата утверждения проекта
Организация, утвердившая проект
Год и место постройки головного судна
Наименование головного судна

ЦТКБ
29/IV 1954 г.
МРФ
1954, Лимендский ССРЗ
БТ-336

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна

Назначение судна

Мелкосидящий двухвинтовой толкач с обводами типа «Шарпи» с туннельной кормой, с полубаком, надстройкой в средней части судна и полуутопленной в кормовой части
Толкание и буксировка несамоходных судов

Класс Речного Регистра и район плавания	«Р». Водные бассейны разряда «Р»
Размеры судна габаритные, м:	
длина	Около 22
ширина	5,5
высота от ОЛ до верха леера на рулевой рубке	7,3
Размеры корпуса расчетные, м:	
длина	21
ширина	5,2
высота борта	1,3
высота борта у форштевня	2,3
Высота надводного борта, м	0,44

Примечание. При условии герметичности палубных горловин, закрытий и необходимой высоты комингсов допускается высота надводного борта 0,35 м.

Водоизмещение с запасами на 7 суток, т	58,3
Осадка при водоизмещении 58,3 т, м:	
средняя	0,86
носом	0,9
кормой	0,82
Водоизмещение с запасами на 2 суток, т	50,2
Осадка при водоизмещении 50,2 т, м:	
средняя	0,77
носом	0,75
кормой	0,8
Водоизмещение порожнем с командой (без запасов), т	46,6
Осадка при водоизмещении 46,6 т, м:	
средняя	0,73
носом	0,68
кормой	0,79

Примечание. Данные о водоизмещении и осадках приведены с учетом результатов кренования головного судна.

Мест для экипажа	10
Автономность, сутки	7
Сила упора (тс) при скорости:	
8 км/ч	2,84
10 »	2,52
на швартовах	3,28
Буксировочный к. п. д. при скорости:	
8 км/ч	0,304
10 »	0,347
Скорость судна без состава на глубокой тихой воде, км/ч	18

Инерционные характеристики

Циркуляция

Частота вращения двигателей, об/мин	Направление циркуляции (борт)	Угол перекадки насадок, град.	Диаметр циркуляци в длинах судна	Время циркуляции (полный круг), с	Максимальный угол крена, град.	Установившийся угол крена, град.
1042	Левый	10	2,8	100	5,5	5,5
980	Левый	28	1,8	75	7,5	4,5
960	Правый	10	3	130	2,5	2,5
965	Правый	28	1,3	89	4,5	2,5
1317	Левый	28	1,0	57	10,5	7,5
1315	Правый	28	1,0	58	8,5	6,5

Маневр	Частота вращения двигателей, об/мин	Время реверсирования, с	Выбег, м	Время гашения скорости, с
„Полный вперед“—„Стоп“ . . .	1340	10	198	137
„Средний вперед“—„Стоп“ . . .	1005	16	165	102
„Полный вперед“—„Полный назад“	1335	21	50	7
„Средний вперед“—„Полный назад“	981	14	40	7

Коэффициенты полноты при осадке 0,7 м:	
ватерлинии	$\alpha=0,763$
мидель-шпангоута	$\beta=0,89$
общей полноты водоизмещения	$\delta=0,576$
Возвышение ЦВ над ОЛ, м:	
при водоизмещении 58,3 т	0,49
» » 50,2 »	0,44
» » 46,6 »	0,41
Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:	
при водоизмещении 58,3 т	-0,15
» » 50,2 »	-0,06
» » 46,6 »	-0,03
Возвышение ЦТ над ОЛ, м:	
при водоизмещении 58,3 т	1,45
» » 50,2 »	1,53
» » 46,6 »	1,58
Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:	
при водоизмещении 58,3 т	0
» » 50,2 »	-0,16
» » 46,6 »	-0,25
Продольная метацентрическая высота, м:	
при водоизмещении 58,3 т	40,74
» » 50,2 »	40,91
» » 46,6 »	40,99
Продольный метацентрический радиус, м:	
при водоизмещении 58,3 т	41,7
» » 50,2 »	42
» » 46,6 »	42,16
Поперечная метацентрическая высота, м:	
при водоизмещении 58,3 т	2,24
» » 50,2 »	2,47
» » 46,6 »	2,53
Поперечный метацентрический радиус, м:	
при водоизмещении 58,3 т	3,2
» » 50,2 »	3,56
» » 46,6 »	3,7
Водоизмещение на 1 см осадки, т:	
при водоизмещении 58,3 т	0,89
» » 50,2 »	0,85
» » 46,6 »	0,84
Момент, дифференцирующий судно на 1 см, тс·м:	
при водоизмещении 58,3 т	1,13
» » 50,2 »	0,98
» » 46,6 »	0,91
Момент, кренящий судно на 1°, тс·м:	
при водоизмещении 58,3 т	2,29
» » 50,2 »	2,17
» » 46,6 »	2,06
Автоматизация	Частичная

КОРПУС

Материал корпуса и надстройки	Ст. 3
Система набора	Поперечная, в форпике и ахтерпике набор веерный
Размер шпации, мм:	500
в районе 4—35-го шп.	540
в ахтерпике	На 4, 14, 15, 19, 27, 35-м шп.
Расположение поперечных переборок	
Толщина листов обшивки, мм:	
днища	4
бортов в районе форштевня, топливного танка и в корме	4
бортов в остальной части	3
настила палубы и полубака в носовой части в районе жорного устройства	6
настила палубы в районе баллеров насадок	5
остального настила	4—3
поперечных переборок	4—3—2
надстроек	3 и 2
Ледовые подкрепления	Отсутствуют

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

<i>Дизель</i>	3Д6
Количество	2
Мощность, э. л. с.	150
Частота вращения, об/мин	1350
Пуск	Электростартером Ст-712 и резервный—сжатым воздухом
<i>Реверс-редуктор</i>	Несоосный, одноходовой с фрикционной двухдисковой муфтой и шестеренчатым редуктором
Передаточное отношение: на переднем ходу	1 : 3,07
» заднем »	1 : 2,96
Управление	Дистанционное из рулевой рубки (тросиковая связь постов управления) и из МО

Примечание. При модернизации на некоторых судах установлены двигатели 6L160PNS и 6NVD26, паровые котлы заменены водогрейными восьмисекционными.

ДВИЖИТЕЛИ

Тип	Гребной винт (оптимальный)
Количество	2
Диаметр, м	0,85
Шаг, м	1,2
Число лопастей	4
Дисковое отношение	0,55
Частота вращения, об/мин	440
Материал винтов	Сталь 25Л-1
Насадки	Поворотные

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Род тока и напряжение осветительной сети	Постоянный, 24 В
<i>Генератор</i>	Г-732
Количество	2
Род тока	Постоянный
Мощность, кВт	1,2
Напряжение, В	24—28
Привод	Навешены на главные двигатели

Примечание. Схема ГРЩ обеспечивает параллельную работу генераторов.

<i>Аккумуляторная батарея стартерная и питания сети освещения на стоянке</i>	6СТЭ-128
Количество	6
Напряжение, В	24
Емкость, А·ч	384

Примечание. Предусмотрена возможность питания состава током напряжением 24 В.

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ

Топливная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Емкость, м³
Основного запаса топлива	15—19	13
Расходная топливная	16—19	0,5
Заполнение	Через палубные втулки с обоих бортов	
<i>Насос топливный</i>	НР-2, ручной	
Производительность, м³/ч	1,2—2,1	

Масляная система

Цистерна	Расположение (номер шп.)	Емкость, м³
Основного запаса масла	ПБ, 24—26-й	1
Отработанного масла	23—24	0,1
Расходного масла	—	0,05
<i>Насос масляный</i>	НР-2, ручной	
<i>Система охлаждения главных двигателей</i>	Двухконтурная	
<i>Насос предварительного прогрева двигателей</i>	РН-2, ручной	

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Осушительная система	
<i>Эжектор</i>	Водоструйный
Производительность, м³/ч	11
Давление рабочей воды, кгс/см²	3,5
<i>Насос резервный</i>	РН-3, ручной
Производительность, м³/ч	2,1—3,9
<i>Насос осушения форпика</i>	РН-2, ручной
Противопожарная система	
<i>Насос противопожарный</i>	ЦНШ-80
Производительность, м³/ч	50
Напор, м вод. ст.	33
Привод	Клиноременный от вала отбора мощности главного двигателя ПБ
Цистерна пенообразователя	
Емкость, л	250
Расположение	В районе 19—21-го шп. в верхней части капа МО
Система искрогашения	
Выпускные трубы главных двигателей	Выведены через борт под воду
Система водоснабжения	
<i>Цистерна санитарной и питьевой воды</i>	Из двух частей, разделенных между собой песчаным фильтром
Емкость, л	270
Расположение	В фальштрубе
<i>Насос санитарный</i>	НР-2, ручной
<i>Подогреватель воды для душа</i>	
Емкость, л	23

Проект
№ 809А

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300 э. л. с.
КЛАСС «Р»

Сточно-фановая система	По проекту все стоки отводятся за борт; на ряде судов установлены фекальные цистерны
Система отопления Котла	Паровая однопроводная Паровой, КОВ-2
Поверхность нагрева, м ²	2,7
Давление, кгс/см ²	2
Топливо	Уголь
Расположение	В камбузе
Система вентиляции	Естественная

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Насадки	Поворотные
Количество	2
Диаметр, м	0,87
Длина, м	0,64
Рулевая машина	Ручная с тормозом
Диаметр штурвала, мм	900
Привод	Валиковый
Общее передаточное отношение привода	72
Время перекладки насадок с борта на борт на 50°, с	30

ЯКОРНО-ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь	Холла
Количество и вес носовых якорей, кг	1×150 и 1×100
Калибр и длина цепей, мм×м	13×50×35
Брашпиль	Ручной модели АП

Примечание. На головном судне установлен ручной шпиль РЯШК-13 и якорь типа Матросова.

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Шлюпка	«Тузик»
Длина, м	2,44
Расположение	В рост-блоках на палубе в районе 36-го шп.
Шлюпбалка	Переносная

БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО

Гак буксирный	Откидной пружинный, тип ВЗ на штыре 3
Тяговое усилие, тс	Тросовый счал, состоящий из носового упора, вожжевых тросов, упорных стяжек, стопоров, направляющих роликов и клюзов
Счалочное устройство По проекту	Брашпиль
Механизм набивки вожжевых	Брашпиль
Счалочное устройство по дополнительному проекту № 1058Т1 ГЦКБ 1961 г.	Автосцеп Р-20
Расчетное усилие, тс	20
Сцепка	Автоматическая
Расцепка	Дистанционный привод из рулевой рубки или непосредственно у замка

Примечание. При установке автосцепы старое счалочное устройство убирается.

РАДИООБОРУДОВАНИЕ

Радиоприемник	«Рекорд»
Телефонный коммутатор для связи с толкаемым составом	БКК-3
Преобразователь для питания радиоприемника	ОП-120
Напряжение, В	24/127

ТОПЛИВО И МАСЛО

Топливо	Дизельное для быстроходных дизелей
Запас, т	10,8
Масло	Авиационное МК-22 или МС-20
Запас, т	0,98
Запас угля, т	0,7

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т

Металл в составе корпуса и надстройки	17,5
То же, дерево	4,25
Окрасочные, изоляционные, цементировочные и отделочные материалы	2,27
Оборудование помещений	1,53
Дельные вещи	1,51
Судовые устройства	3,91
Снабжение	2,65
Механизмы и оборудование МО	6,95
Палубные механизмы	1,08
Электрооборудование	1,12
Системы	1,44
Трубопроводы силовой установки	1,28
Заполнение	0,2
Вес судна порожнем	45,7

Дедвейт	Порожнем с командой	С запасами на 2 суток	С запасами на 4 суток	С запасами на 7 суток
Команда с багажом	0,9	0,9	0,9	0,9
Топливо дизельное	—	2,8	5,5	9,6
Масло	—	0,2	0,4	0,7
Питьевая вода	—	0,25	0,25	0,25
Уголь	—	0,2	0,4	0,7
Провизия	—	0,15	0,25	0,45
Итого	0,9	4,5	7,7	12,6
Водоизмещение судна с дедвейтом	46,6	50,2	53,4	58,3
Водоизмещение судна после установки автосцепы по проекту № 1058Т1 ГЦКБ, т:				
с запасами на 2 суток	52,4			
» » » 7 »	60,7			