

ПЛАШКОУТ САМОХОДНЫЙ
ДЛЯ БОЛЬШОГО ГИДРОГРАФИЧЕСКОГО КАТЕРА
ПРОЕКТА 19920
СПЕЦИФИКАЦИЯ
20930.360 060.012

Лист	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подпись и дата
1	<i>А.А. 10.08.04. 1005</i>			

СОГЛАСОВАНО
Представитель ПЗ 4839

[Signature]
1.03.05г.

Генеральный директор

[Signature] В.В. Шаталов

Технический директор

[Signature] Ю.И. Рабазов

Главный конструктор

[Signature] Л.С. Макаров
10305г

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Иотд.	Кашина	<i>[Signature]</i>		
712 сек	Кутьин	<i>[Signature]</i>		
711 сек	Ежков	<i>[Signature]</i>		
Подразд	Фамилия	Подпись	Дата	

СОГЛАСОВАНО

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
01	20	20930.71.109	<i>[Signature]</i>	1.11.06
01	Зам.2	20930.71.006	<i>[Signature]</i>	25.02.05
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

20930.360 060.012

Плашкоут самоходный для
большого гидрографического
катера пр. 19920
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	2	21
ОАО КБ «ВЫМПЕЛ»		

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
2	20	20930.71.109	<i>[Signature]</i>	1.11.06
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал	Кашина	<i>[Signature]</i>		
Проверил	Галин	<i>[Signature]</i>		
Выпустил	Батанин	<i>[Signature]</i>		
И контр	Букова	<i>[Signature]</i>		
Утвердил				

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Основные данные	4
2 Корпус	8
3 Судовые устройства	10
4 Дельные вещи	12
5 Системы судовые	13
6 Энергетическая установка	14
7 Системы энергетической установки	15
8 Валопровод и движители	16
9 Электрооборудование	18
10 Средства связи, навигации и сигнализации	20
11 Снабжение и запасные части	21

Инв. № подл. 2	Подпись и дата		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	20930.360 060.012	Лист		
							3		
	Изм.	Лист					№ документа	Подпись	Дата

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

1.1.1 Самоходный плашкоут предназначен для доставки с гидрографического судна-носителя на побережье, в том числе и необорудованное, личного состава, спецоборудования, топлива и грузов.

1.1.2 Район эксплуатации - прибрежный, рейдовый, портовый с удалением от места убежища или судна-носителя не более 5 миль при волнении не более 2 баллов. Эксплуатация плашкоута в условиях возможного обледенения не допускается.

1.1.3 Архитектурно-конструктивный тип – одновинтовое открытое судно с грузовым и моторным отсеками и откидной аппарелью в носовой части.

1.1.4 Класс – плашкоут строится на класс КМ ★ 1 III.

1.1.5 Плашкоут строится в соответствии со следующими правилами и нормами:

а) Российский Морской Регистр Судоходства. Правила по оборудованию морских судов, изд. 1999 г.

б) Российский Морской Регистр Судоходства. Правила классификации и постройки морских судов, изд. 1999 г.

в) Санитарные правила для морских судов, изд. 1984 г.

Плашкоут строится также в соответствии с действующими стандартами, ведомственными инструкциями и техническими условиями на поставку оборудования и материалов.

Примечание. Стандарты, инструкции, правила и нормы принимаются с учетом изменений и дополнений, действующих на дату утверждения договорной документации. Все последующие изменения выполняются по взаимной договоренности Поставщика и Заказчика.

1.2 Условия постройки и сдачи судна

1.2.1 Плашкоут строится в соответствии договорной документацией, утвержденной Заказчиком и согласованной с заводом – строителем, под наблюдением Представительства Заказчика.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата
2				

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
						4

1.2.2 Отступления от утвержденной договорной документации, возникающие при разработке рабочих чертежей и постройке судна, производятся проектантом по согласованию с ведомствами, утвердившими и согласовавшими технический проект судна.

Отступления, не вызывающие изменения условий и требований спецификации, а также не влияющие на общую планировку судна, производятся проектантом по согласованию с Представительством Заказчика.

1.2.3 Испытание всех ответственных узлов и деталей корпуса и всего оборудования проводится в присутствии представителей Заказчика.

Подготовка и проведение швартовых и заводских ходовых испытаний головного плашкоута производятся в соответствии с программой и методиками швартовых и заводских ходовых испытаний, согласованной с Представительством Заказчика и заводом – строителем.

1.2.4 Плашкоут поставляется готовым к эксплуатации, включая инвентарное снабжение и запасные части, в соответствии с утвержденной спецификацией, но без топлива и смазочных материалов.

1.2.5 При поставке плашкоут снабжается эксплуатационной документацией по перечню, согласованному с Заказчиком.

1.3 Основные характеристики

1.3.1 Главные размерения:

- длина наибольшая , м	6,80
- ширина наибольшая, м	2,30
- высота борта на миделе, м	1,00
- осадка средняя с полными запасами, без груза, м	0,33
- осадка средняя с полными запасами, с полным грузом, м	0,53

1.3.2 Водоизмещение плашкоута составляет:

- порожнем, т	1,99
- с полными запасами, без груза, т	2,27
- с полными запасами, с полным грузом, т	4,69

1.3.3. Дальность плавания по запасам топлива и масла составляет 60 миль.

1.3.4 Автономность плавания по запасам топлива и масла составляет 12 часов.

1.3.5 Вместимость грузового трюма предусматривается 3,8м³.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
						5

2 КОРПУС

2.1 Общие сведения

2.1.1 Конструкция, материалы и прочность корпуса соответствуют заданным условиям плавания и эксплуатации плашкоута и удовлетворяют действующие нормы.

2.1.2 В качестве материала основного корпуса принят алюминиевый сплав марки 1561 с пределом текучести $\sigma_{02} = 176 \text{ МПа}$.

В конструкциях палубы, днища, бортов, аппарели, транца и переборки применяются прессованные панели из алюминиевого сплава марки 1561.

2.1.3 Корпус плашкоута выполняется сварным.

2.1.4 Обеспечивается непроницаемость наружной обшивки плашкоута и переборки. Испытание непроницаемости осуществляется в соответствии со схемой испытаний непроницаемых отсеков.

2.2 Основной корпус

2.2.1 Корпус выполняется по поперечной системе набора.

2.2.2 Шпация в районе:

- | | |
|------------------|----------|
| - нос ... 5 шп. | - 600мм; |
| - 5 ...6 шп. | - 630мм; |
| - 6 ...8 шп. | - 500мм; |
| - 8 ...9 шп | - 590мм; |
| - 9 шп. ...корма | - 300мм. |

2.2.3 Панели бортов, днища, транца и аппарели имеют толщину листа 4мм. Панели палубы и переборки имеют толщину листа 3мм.

2.2.4 Для обеспечения подхода и стоянки у борта судна – носителя предусматривается привальный брус из алюминиевой полутрубы Ø 90мм.

2.2.5 Подкрепления и фундаменты под дизель, под опорный подшипник валопровода и прочее оборудование выполняются из листов и профилей соответствующей прочности.

2.2.6 По днищу плашкоута предусматриваются дубовые балки.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата	2.2.1 Корпус выполняется по поперечной системе набора.
					2.2.2 Шпация в районе: - нос ... 5 шп. - 600мм; - 5 ...6 шп. - 630мм; - 6 ...8 шп. - 500мм; - 8 ...9 шп - 590мм; - 9 шп. ...корма - 300мм.
					2.2.3 Панели бортов, днища, транца и аппарели имеют толщину листа 4мм. Панели палубы и переборки имеют толщину листа 3мм.
					2.2.4 Для обеспечения подхода и стоянки у борта судна – носителя предусматривается привальный брус из алюминиевой полутрубы Ø 90мм.
					2.2.5 Подкрепления и фундаменты под дизель, под опорный подшипник валопровода и прочее оборудование выполняются из листов и профилей соответствующей прочности.
					2.2.6 По днищу плашкоута предусматриваются дубовые балки.
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата	20930.360 060.012

2.2.7 Грузовой отсек имеет деревянный настил из сосновых досок сечением 40х100мм.

2.2.10 С целью обеспечения непотопляемости по бортам и в кормовой части плашкоута предусматривается размещение легкого заполнителя (пенополиуретана ППУ-355 МСП).

2.3 Защита от коррозии и окраска

2.3.1 Для защиты плашкоута от коррозии предусматривается лакокрасочное покрытие.

Окрашивание плашкоута снаружи и окрашивание грузового отсека предусматривается по схеме:

- грунт ВЛ - 02 - 1 слой;
- эмаль ЭП - 1236 - 2 слоя.

Окрашивание поверхностей моторного отсека предусматривается по схеме:

- грунт ЭФ-065 - 2 слоя
- эмаль ПФ-218 зелено-желтая - 3 слоя.

Для защиты от возгорания деревянный настил грузового отсека пропитывается огнезащитным составом.

Окрашивание деревянного настила грузового отсека предусматривается по схеме:

- олифа натуральная - 2 слоя.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
						9

3 СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА

3.1 Рулевое устройство

3.1.1 Рулевое устройство состоит из небалансирного руля с пером руля, установленным за гребным винтом. Перо руля выполняется из алюминиевого сплава марки 1561.

3.1.2 Перекладка руля осуществляется вручную румпелем.

3.2 Якорное устройство

3.2.1 Якорное устройство плашкоута состоит из одного якоря Матросова С-25 массой 25кг, полиамидного якорного каната диаметром 16мм с разрывным усилием 48216Н и длиной 60м.

3.2.2 Якорь по-походному размещается у кормового транца.

3.2.3 Для подъема и отдачи якоря в кормовой части палубы устанавливается лебедка с ручным приводом, обеспечивающая вытравливание якорного каната. Крепление якорного каната осуществляется за кнехт плашкоута.

3.3 Швартовное устройство

3.3.1 Плашкоут снабжается двумя швартовными полиамидными канатами диаметром 16мм с разрывным усилием 48216Н и длиной 15м каждый.

Швартовные канаты по-походному размещаются в грузовом отсеке по правому борту у переборки.

3.3.2 Для швартовки предусматриваются два носовых и два кормовых кнехта.

Расположение кнехтов на плашкоуте соответствует указанному в чертеже общего расположения плашкоута 20930. 360060. 002ВО.

3.3.3 Швартовные операции выполняются вручную.

3.4 Спасательное устройство

3.4.1 По бортам плашкоута устанавливаются два спасательных круга, из них:

- один круг снабжается спасательным линем;
- один круг оборудуется светящимся буйком.

Изм. № подл.	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата		
2			Подпись и дата		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012
					Лист 10

В качестве спасательных средств на каждого члена экипажа и перевозимого личного состава предусматриваются также спасательные жилеты, хранящиеся по-походному на судне-носителе.

3.5 Мачтовое устройство

3.5.1 Для несения сигнально-отличительных фонарей на плашкоуте предусматривается выдвижная стойка, стакан для установки стойки и ванта для крепления стойки. На стойке предусматриваются кронштейны для установки сигнальных фонарей.

3.6 Прочие устройства

3.6.1 Для крепления перевозимого груза на внутренних бортах грузового отсека предусматривается установка откидных скоб.

3.6.2 Для выгрузки перевозимого груза на необорудованный берег в носовой части плашкоута предусматривается откидная аппарель. Спуск и подъем аппарели предусматривается с помощью лебедки с ручным приводом. Плотность прилегания аппарели к корпусу плашкоута обеспечивается четырьмя талрепами, установленными в носу по бортам грузового отсека.

3.6.3 Для спуска и подъема плашкоута краном судна-носителя предусматриваются два стропа, каждый из которых имеет две ветви (из каната диаметром 19,5мм с разрывным усилием 167кН) с коушами С40 и скобами СА40 и четыре подъемных обуха, закрепляющихся на палубе плашкоута.

По-походному стропы хранятся на судне - носителе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	2	20930.360 060.012	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		11	

4 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

4.1 Крышки

4.1.1 Моторный отсек герметично закрывается съемной складывающейся крышкой из алюминиевого сплава.

4.2 Леерное ограждение, тенты

4.2.1 На плашкоуте в районе моторного отсека устанавливается деерное ограждение высотой 800мм от палубы и 1200мм от настила площадки поста управления.

Порученья и стойки ограждения выполняются из труб $\varnothing 25 \times 3$ из алюминиевого сплава.

4.2.2 Для закрытия грузового отсека на плашкоуте предусматривается съемный тент.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата	
20930.360 060.012					Лист	12				

5 СИСТЕМЫ СУДОВЫЕ

5.1 Система пожаротушения

5.1.1 Средства пожаротушения плашкоута включают один огнетушитель ОУ-5, расположенный на леерном ограждении по левому борту.

5.2 Система осушительная

5.2.1 Осушительная система предусматривается для осушения грузового и моторного отсеков. В системе предусматриваются один ручной поршневой насос Р0,8-30У1, расположенный в моторном отсеке по левому борту, трубопроводы, две приемные сетки, один переборочный стакан, один трехходовой штуцерный кран.

Трубопроводы предусматриваются из медных труб Ø25х2, кран – из бронзы, переборочный стакан – из легкого сплава, сетка – из стали.

Иив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Иив. № дубл.	Подпись и дата					
2									
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012				
					Лист				
					13				

6 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

6.1 Главный двигатель

6.1.1 В качестве главного двигателя устанавливается судовой дизель-редукторный агрегат с воздушным охлаждением PM 19 DZ производства ОАО "Рига-дизель DG", в состав которого входят дизель марки DEUTZ Diter D 303-2 и реверс-редуктор марки ZF 12 M (HBW 125) работающим на гребной винт.

6.1.2 Двигатель имеет следующие основные характеристики:

- | | |
|--|-------|
| - номинальная мощность, кВт | 19 |
| - номинальная частота вращения коленвала, об/мин | 2000 |
| - число цилиндров | 2 |
| - удельный расход топлива, г/кВт час | 265 |
| - передаточные числа реверс-редуктора: | |
| передний ход | 2,136 |
| задний ход | 1,955 |

6.1.3 В качестве топлива для дизель-редукторного агрегата применяется топливо дизельное по ГОСТ 305-82.

6.1.4 Для дизель-редукторного агрегата применяется следующие смазочные моторные масла по ГОСТ 12337-84:

- основное М-10 ДЦЛ 20
- дублирующее М-10 Г2ЦС, М-10 В2С.

Изм.	№	Подпись	и дата	Изм.	№	Подпись	и дата	Изм.	№	Подпись	и дата	Изм.	№	Подпись	и дата	
2																
20930.360 060.012														Лист		
Изм. Лист № документа Подпись Дата														14		

7 СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

7.1 Топливная система

7.1.1 В системе предусматриваются две топливные цистерны емкостью по 40л каждая, расположенные в моторном отсеке; две вентиляционные головки для вентиляции топливных цистерн; два запорных проходных клапана, два сливных цапковых крана и трубопроводы.

Заполнение цистерн топливом осуществляется через палубные наливные втулки.

Топливные цистерны, сливные краны, наливные втулки, наливные и вентиляционные трубы и вентиляционные головки предусматриваются из легкого сплава, запорные клапаны — из бронзы, трубы — из медных сплавов и стали.

7.2 Система газоотвода.

7.2.1 Газоотвод двигателя предусматривается из глушителя, трубы, компенсатора и выводится в атмосферу через борт.

7.2.2. Трубы предусматриваются из нержавеющей стали.

Глушитель и компенсатор поставляются с ДРА.

7.2.3. Теплоизоляция газоотвода предусматривается при помощи базальтового волокна БТШ-130, обтянутого асбестовой тканью АТ-7.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Подпись и дата	2	7.2.2. Трубы предусматриваются из нержавеющей стали. Глушитель и компенсатор поставляются с ДРА. 7.2.3. Теплоизоляция газоотвода предусматривается при помощи базальтового волокна БТШ-130, обтянутого асбестовой тканью АТ-7.	20930.360 060.012	Лист
								15
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата				

8 ВАЛОПРОВОД И ДВИЖИТЕЛИ

8.1 Общие сведения

8.1.1 На плашкоуте устанавливается один валопровод в составе: гребного вала, дейдвудного устройства, опорного резинометаллического подшипника и гребного винта.

8.2 Валы

8.2.1 Гребной вал выполняется из легированной стали марки 40Х по ГОСТ 4543-71.

8.2.2 Гребной вал соединяется с валом движителя при помощи фланцевой муфты и призонных болтов.

8.2.3 На гребной вал в местах вращения в подшипнике и сальнике напрессовываются бронзовые втулки, в промежутке между втулками на вал наносится эпоксидно-стеклопластмассовое покрытие.

8.3 Подшипники и уплотнения

8.3.1 Упорный подшипник встраивается в редуктор двигателя.

8.3.2 Для поддержания гребного вала предусматривается один опорный резинометаллический подшипник, располагающийся в дейдвудной трубе.

8.4 Дейдвудное устройство

8.4.1 Дейдвудная труба выполняется из алюминиевого сплава и приваривается в корпус плашкоута.

8.4.2 С носовой стороны трубы предусматривается уплотнительное устройство с набивкой и с приспособлением для равномерного поджатия набивки.

8.5 Смазка подшипников

8.5.1 Смазка резинометаллического подшипника предусматривается забортной водой через отверстия в дейдвудной трубе.

Изм. №	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
2						16

8.6 Двигатели

8.6.1 В качестве двигателя на плашкоуте предусматривается один гребной винт фиксированного шага.

8.6.2 Гребной винт - трехлопастной из бронзового сплава, диаметром 450 мм, направление вращения – правое.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подпись и дата
2				

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
						17

9 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

9.1 Основные параметры

9.1.1 Основным родом тока на плашкоуте принимается постоянный ток напряжением 12 В.

9.2 Источники электроэнергии

9.2.1 В качестве источника электроэнергии на плашкоуте используются:

- генератор постоянного тока, установленный на двигателе;
- аккумуляторная кислотная батарея типа 6СТ-132ТМ ёмкостью 132 А ч, напряжением 12В, расположенная в кормовой части грузового отсека.

9.2.2 Зарядка аккумуляторной батареи предусматривается от:

- генератора двигателя (основная);
- зарядной сети судна-носителя (резервная).

9.2.3 Распределение электроэнергии на плашкоуте производится:

- для цепей стартера - по однопроводной системе;
- для остальных цепей - по двух проводной системе.

Для распределения электроэнергии на плашкоуте в моторном отсеке устанавливается распределительный щит.

9.2.4 Коммутация и система защиты. Подключение потребителей к распределительному щиту и защита их от токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями типа АЗР с гидравлическими расцепителями.

9.2.5 Распределительный щит предусматривается по ОСТ 5.6009-79.

9.2.6 Для питания потребителей электроэнергией предусматривается морская кабель марок НРШМ, КНР.

Прокладка кабелей предусматривается на мостах. Проход кабелей через водонепроницаемую переборку предусматривается через индивидуальные сальники.

9.2.7 На плашкоуте для освещения акватории предусматривается переносное освещение напряжением 6В с помощью фонаря типа МІСА ІІ-60.

Питание фонаря обеспечивается встроенным источником питания.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата	20930.360 060.012	Лист
						18
2						
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Питание светильника предусматривается от распределительного щита.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист 19

10 СРЕДСТВА СВЯЗИ, НАВИГАЦИИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

10.1 Средства внешней связи

10.1.1 Для обеспечения радиосвязи с судном-носителем, берегом и другими плавсредствами предусматривается носимая радиотелефонная станция типа «Рея». По-походному радиотелефонная станция хранится на судне-носителе. Питание радиостанции обеспечивается встроенным источником питания.

10.2 Средства навигации

10.2.1 На плашкоуте предусматриваются шлюпочный компас КМ69-МЗ, а также ручной лот и призмальный бинокль.

10.3 Сигнальные средства

10.3.1 На плашкоуте устанавливаются два бортовых огня (один зеленый и один красный) и один сигнально-отличительный фонарь с белым огнем круговой видимости. Питание и управление фонарями осуществляется от распределительного щита.

10.3.2 В качестве звукового сигнального средства на плашкоуте предусматривается комплект горнов сигнальных электрических ЕМ1+ЕМ2 с питанием от сети постоянного тока напряжением 12В.

10.3.3 В качестве пиротехнических сигнальных средств на плашкоуте предусматриваются шесть парашютных ракет бедствия ПРБ-40.

[illegible]

11 СНАБЖЕНИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

11.1 Инвентарное снабжение

11.1.1 Плашкоут снабжается инвентарным имуществом и инструментом в соответствии с ведомостью снабжения инвентарным имуществом.

11.1.2 Номенклатура и количество принимаемого снабжения указывается в ведомости снабжения инвентарным имуществом и инструментом, согласованной Заказчиком и с 1ЦНИИ МО РФ.

11.2 Запасные части

11.2.1 Запасные части и приспособления даются на плашкоут в объёме, поставляемом заводами-поставщиками по ТУ на поставку механизмов, а по валопроводу, устройствам, и другому оборудованию по чертежам, в количестве не менее требований Российского Морского Регистра Судоходства.

11.2.2 Запасные части и приспособления размещаются на судне-носителе.

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Иув. № дубл.	Подпись и дата
2	8/11/08.04.2008			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20930.360 060.012	Лист
						21