

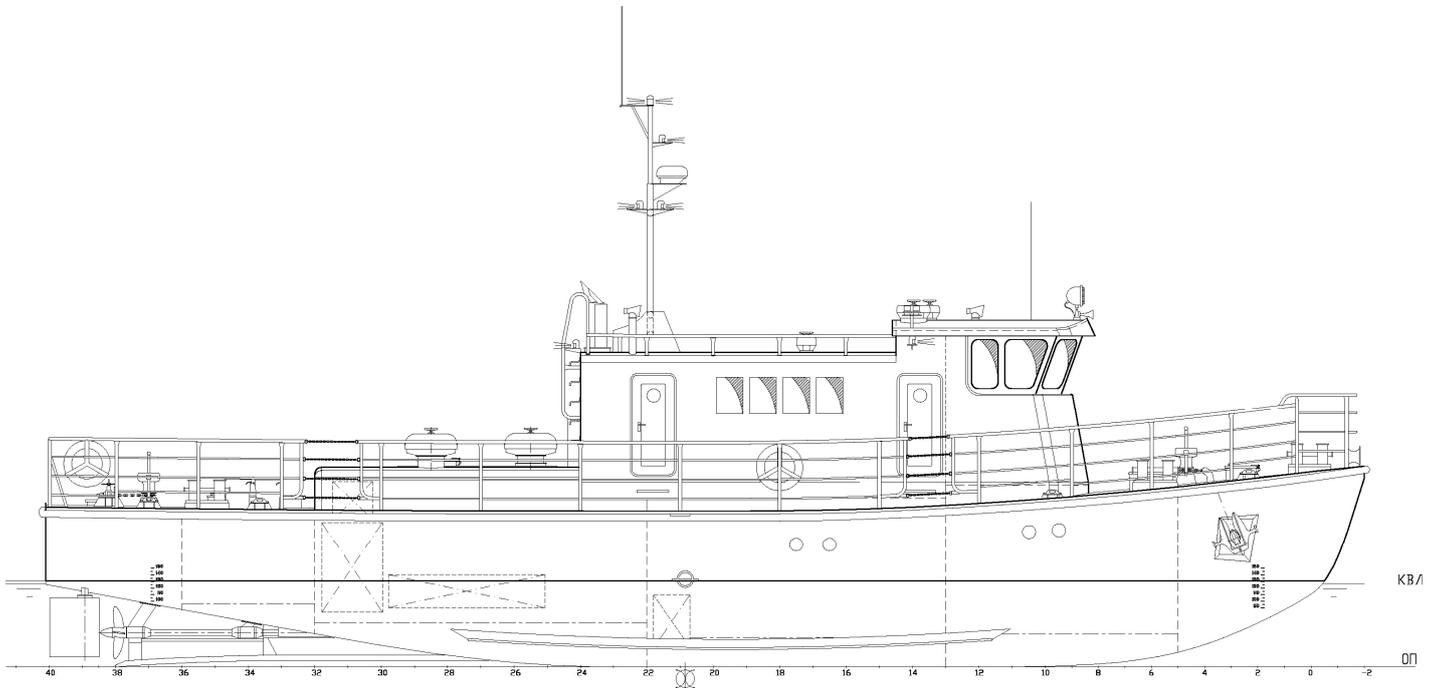
## Разъездной катер Проект ST20W



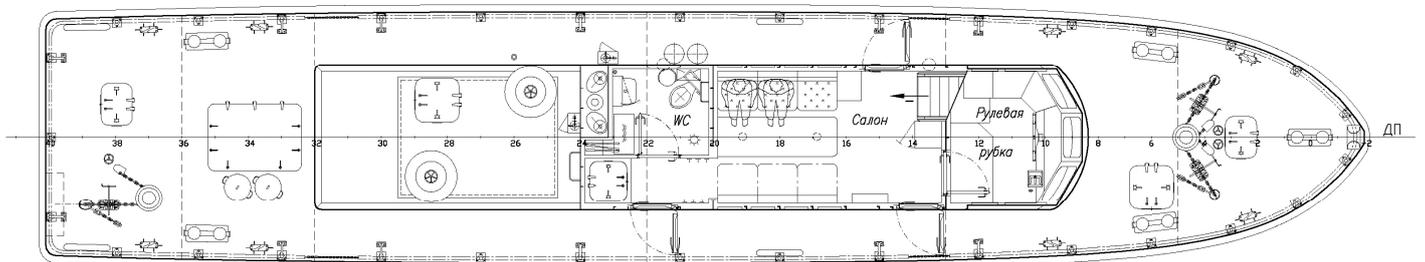
Длина габаритная, м	19,95
Длина корпуса, м	19,8
Ширина габаритная, м	4,0
Ширина корпуса, м	3,8
Высота борта на миделе, м	2,3
Высота над водой со склоненной мачтой, м	4,5
Осадка по КВЛ, м	1,3
Мощность главного двигателя, л.с.	148
Скорость хода, км/ч	18-20
Дальность плавания, км	400
Автономность, сут.	3
Экипаж (спальных мест), чел.	2
Пассажиров (в дневное время), чел.	12
Материал корпуса и надстройки	сталь
Сертификация	ГИМС

# Проект ST20W

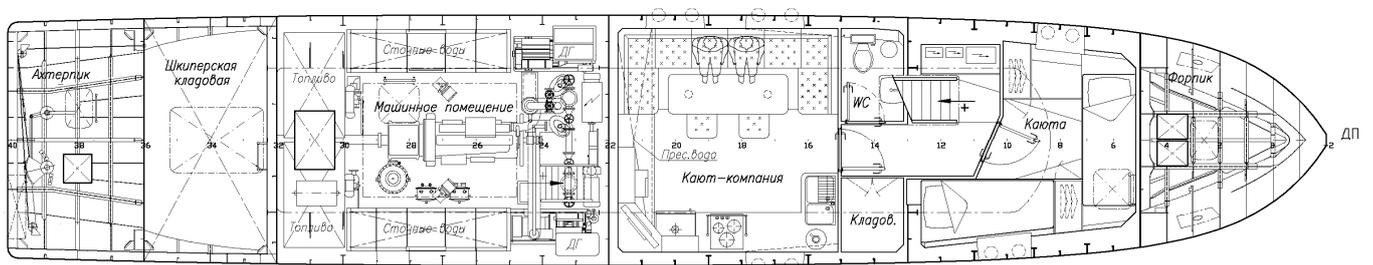
## Планы палуб



Главная палуба



Трюм



## Проект ST20W Прототип катера

Катер является модернизацией буксира-толкача проекта ST376T, построенного и запущенного в эксплуатацию в 2009 г.

Судно пр. ST376T спроектировано в габаритах известного судна "Ярославец", но имеет большую высоту борта и более высокую надстройку, что обуславливает лучшую обитаемость в помещениях.

Конструкция судна обеспечивает его транспортировку по железной дороге со снятыми рубкой, мачтой и леерными ограждениями и последующую сборку без применения сварки.



## Назначение катера

Катер проекта ST21W предназначен для эксплуатации на внутренних водных путях и может выполнять функции:

- служебно-разъездной,
- проведения деловых встреч,
- экскурсий и отдыха выходного дня,
- перевозки в трюме до 5 т груза,
- выполнения иных задач, соответствующих техническим возможностям.

# Проект ST20W

## Спецификация

### КОРПУС И НАДСТРОЙКА

- Корпус катера сварной стальной.
- Обводы круглоскулые, со скуловыми киями.
- Палуба с погибью и седловатостью в носу (*опция – полуют*).
- Система набора корпуса поперечная.
- Шпация 500 мм, в носовой части – 400 мм.
- Корпус разделен по длине 4-мя водонепроницаемыми переборками на 5 отсеков:
  - ÷ форпик,
  - ÷ жилой отсек,
  - ÷ машинное отделение,
  - ÷ трюм - шкиперская кладовая (*опция – каюта*)
  - ÷ ахтерпик.
- Толщина обшивки бортов 5-6 мм, днища – 6 мм.
- Палуба с нескользящим покрытием.
- Надстройка сварная стальная (*опция - из сплава АМг*).
- Крепление надстройки к корпусу болтовое.

### ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ И ПАЛУБЫ

#### Корпус

##### Форпик:

- цепной ящик,
- стеллаж ЗИП.

##### Жилой отсек

Планировка помещений в пределах жилого отсека свободная и варьируется в зависимости от желания Заказчика.

Базовая компоновка :

##### Каюта

- 2 койки,
- 2 шкафа для одежды,
- полки по бортам,
- рундуки под койками,
- вертикальный трап и эвакуационный люк на палубу,
- блок кондиционирования,
- грелка.

##### Санузел

- унитаз,
- раковина со смесителем,
- полка туалетная с зеркалом, мыльница, ведро,
- крючки, полотенцедержатель.

## Проект ST20W

Кладовая

Коридор

Кают-компания

- П-образный угловой диван на 6 посадочных мест с рундуками,
- стол и стулья,
- П-образная камбузная столешница и встроенные тумбочки,
- навесные камбузные шкафы для посуды,
- угловая полка для телевизора,
- 2-гнездная мойка,
- электроплита с вытяжным зонтом,
- бытовой холодильник,
- микроволновая печь,
- электрочайник,
- кулер питьевой воды,
- электробойлер автономный,
- телевизор ЖК, медиацентр,
- аптечка,
- блок кондиционирования,
- грелка,
- цистерна питьевой воды.

**Машинное отделение:**

- главный двигатель,
- 2 дизель-генератора,
- 2 топливные цистерны,
- 2 цистерны сточных вод,
- цистерна НСВ,
- масляный бак,
- ручной топливный насос,
- насос осушительный,
- насос сточных вод,
- ручной насос НСВ,
- глушитель газовыпуска ГД,
- вентилятор приточный,
- 2 кингстона,
- 2 фильтра забортной воды,
- водоводяной холодильник,
- водомасляный холодильник,
- гидрофор забортной воды,
- котел водогрейный,
- трубопроводы газовыпуска ГД и ДГ,
- стартерные аккумуляторные батареи ГД и ДГ,
- ГРЩ,
- вторичные электрораспределительные щиты,
- трансформатор,
- трубопроводы систем,
- люки основного и аварийного выходов.

**Шкиперская кладовая (грузовой отсек)**

**Ахтерпик:**

- главный рулевой привод,
- трубопроводы системы управления рулями,
- цепной ящик.

## Проект ST20W

### Надстройка

#### Рулевая рубка:

- штурвал,
- кресло судоводителя,
- пульт судовождения с установленными на нем:
  - ÷ приборами управления ГД и ДГ;
  - ÷ органами управления и контроля судовых систем и механизмов;
  - ÷ приборами средств радио, навигации и связи;
  - ÷ приборами судовой аварийно-предупредительной сигнализации;
  - ÷ коммутатором сигнально-отличительных фонарей.
- вспомогательный рулевой;
- стеклоочистители.

#### Салон:

- стол,
- диван на 3 посадочных места с рундуком,
- 3 откидных сидения,
- тумбочка и шкаф,
- крючки для верхней одежды,
- блок кондиционирования,
- грелка,
- трап в жилой отсек и люк в МО.

#### Санблок:

- унитаз,
- раковина со смесителем,
- стиральная машинка,
- полка туалетная с зеркалом, мыльница, ведро,
- душевой рожок, душевая шторка,
- крючки, полотенцедержатель.

## Проект ST20W

### СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА

#### Винто-рулевой комплекс:

- 1 ВФШ,
- 2 балансируемых руля по с баллерами,
- рулевая машина,
- носовое подруливающее устройство (*опция*).

#### Якорное устройство:

- 2 шпиля якорно-швартовых - носовой и кормовой,
- 2 носовых якоря повышенной держащей силы,
- кормовой якорь,
- якорные цепи, стопоры цепи, УКЦ,
- цепные ящики.

#### Швартовно-буксирное устройство:

- 4 швартовых кнехта, буксирный кнехт,
- 8 киповых планок,
- швартовые канаты, полубрага, корзины для канатов.

#### Мачтовое устройство:

- мачта склоняемая для несения сигнально-отличительных огней и фигур, радионавигационного оборудования и молниеуловителя;
- ручная лебедка.

#### Леерное устройство:

- штормовые поручни по бортам надстройки,
- леерное ограждение на палубе.

#### Спасательное снабжение

Состав и количество единиц снабжения – в зависимости от класса и классификационного общества.

#### Отбойное устройство:

- привальный брус металлический.

## Проект ST20W

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА:

- двигатель *ЗД6С2-01* (или подобный) мощностью ок. 100 кВт,
- валопровод с гребным винтом,
- 2 дизель-генератора: *АДС20-Т400ТП* 16 кВт и *АДС12-Т400ТЯ* 9,6 кВт.

### СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

#### Топливная система:

- 2 вкладные топливные цистерны,
- горловина приема топлива,
- ручной насос,
- топливные фильтры,
- топливные трубопроводы с арматурой,
- воздушные трубы с вентиляционной головкой с поплавком и пламяпрерывающей сеткой,
- быстрозапорные клапаны с дистанционным закрытием,
- датчики уровня топлива,
- световая и звуковая сигнализация достижения максимального и минимального уровней топлива.

#### Масляная система:

- масляный бак,
- горловина приема масла,
- ручной насос,
- топливный фильтр,
- водомасляный холодильник,
- масляные трубопроводы с арматурой,
- воздушная труба с вентиляционной головкой с поплавком и пламяпрерывающей сеткой,

#### Система охлаждения:

- внутренние контуры охлаждения двигателей ГД:
  - ÷ расширительный бак,
  - ÷ термостат,
  - ÷ водомасляный холодильник,
  - ÷ охлаждающая жидкость,
  - ÷ циркуляционный насос в составе двигателя.
- внутренние контуры охлаждения двигателей ДГ:
  - ÷ автоматические термостаты,
  - ÷ охлаждающая жидкость,
  - ÷ циркуляционные насосы в составе двигателей,
  - ÷ водомасляные охладители в составе двигателей.
- проточный контур забортной воды:
  - ÷ 2 кингстона,
  - ÷ трубопроводы с арматурой,
  - ÷ 2 фильтра забортной воды,
  - ÷ насосы забортной воды в составе двигателей,
  - ÷ водоводяной холодильник ГД,
  - ÷ водоводяные охладители в составе двигателей ДГ.

## Проект ST20W

### Газовыпускная система:

- глушитель,
- выхлопные трубопроводы ГД и ДГ, выведенные вверх,
- компенсаторы и соединительная арматура.

### СИСТЕМЫ СУДОВЫЕ

#### Осушительная система:

- насос осушительно-пожарный самовсасывающий,
- насос ручной,
- клапаны невозвратно-приемные с сеткой,
- клапаны невозвратно-запорные,
- всасывающие трубопроводы,
- датчики-реле уровня,
- соединительная арматура.

#### Система водоснабжения:

- цистерна питьевой воды,
- втулка палубная наливная,
- установка обеззараживания воды,
- гидрофор с напорным баком и регулятором давления,
- подогреватель воды накопительный,
- трубопроводы с соединительной и запорной арматурой, водозаборными кранами.

#### Система сточных и хозяйственно-бытовых вод:

- цистерны сточных вод,
- датчики уровня сточных вод,
- фильтр против запаха,
- электронасос выдачи сточных вод,
- мойка с сифоном, унитаз, душ,
- трубопроводы с соединительной и запорной арматурой,
- палубные горловины с фланцами международного образца для выдачи сточных вод.

#### Система забортной воды:

- гидрофор забортной воды,
- трубопроводы с соединительной и запорной арматурой,
- гибкие соединения.

#### Система сбора нефтесодержащих вод:

- электронасос самовсасывающий,
- цистерна нефтесодержащих трюмных вод,
- датчик верхнего уровня,
- трубопровод системы и арматура из стали.

## Проект ST20W

### Системы пожаротушения:

- объемного аэрозольного пожаротушения (для защиты МО):
  - ÷ генераторы огнетушащего аэрозоля,
  - ÷ щит управления и сигнализации;
- водяного пожаротушения:
  - ÷ электронасос пожарно-осушительный самовсасывающий,
  - ÷ датчики давления,
  - ÷ клапаны пожарные с головками соединительными и заглушками,
  - ÷ трубопроводы с соединительной и запорной арматурой.

### Системы вентиляции, кондиционирования и отопления:

Катер оборудован системами искусственной и естественной вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Источники электроэнергии:

- аккумуляторные батареи 24 В для:
  - ÷ запуска ГД,
  - ÷ запуска ДГ,
  - ÷ питания основных потребителей в аварийном режиме,
  - ÷ питания средств связи в резервном режиме;
- 2 дизель-генератора переменного тока.

### Зарядные устройства

- для зарядки аккумуляторных батарей:
  - ÷ основных аварийных,
  - ÷ резервных питания средств связи,
  - ÷ стартерных батарей ГД и ДГ.

### Распределительные щиты:

- в МО,
- в рулевой рубке.

## РАДИОНАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Устанавливается в соответствии с классом конкретного классификационного общества и дополнительными пожеланиями Заказчика.