

# УНИВЕРСАЛ-НС

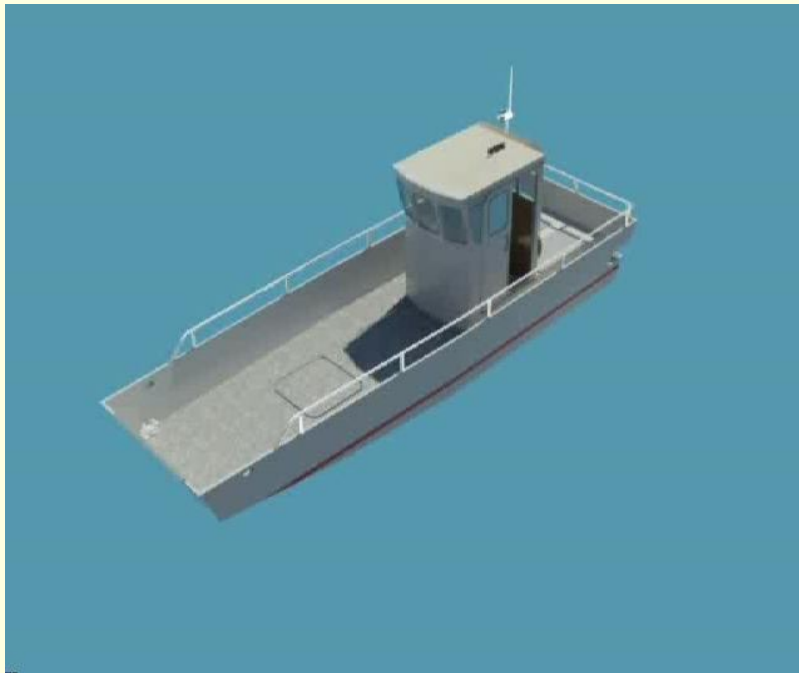
Маломерный глиссирующий катер для  
перевозки мелких партий грузов и  
технологического оборудования

# Перевозка мелкими партиями – примета времени



- Сосредоточенные массовые перевозки грузов в направлении крупных потребителей сменились более разветвленными и раздробленными перевозками, характерными для многоукладной рыночной экономики.

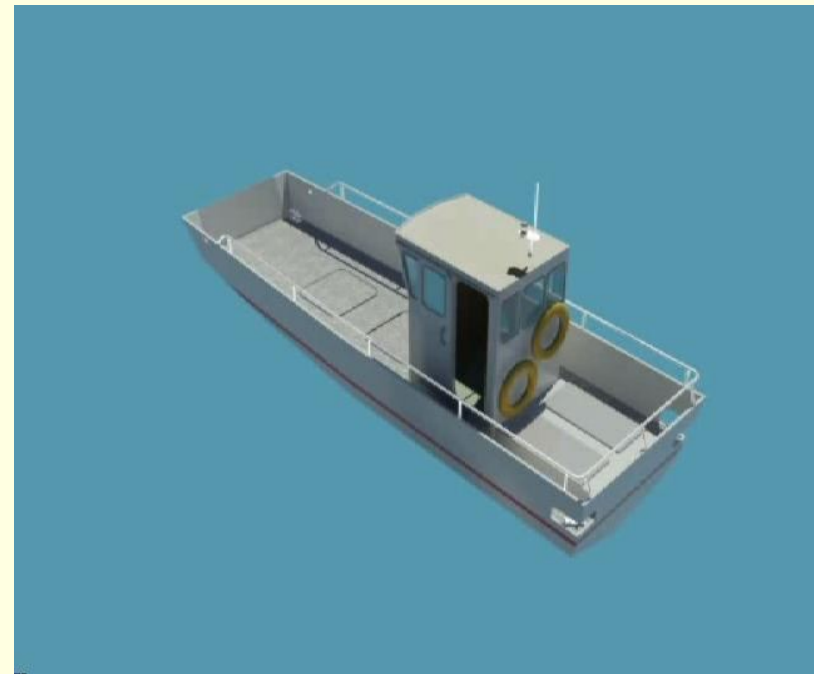
# Назначение и особенности



- Катер предназначен для осуществления достаточно экономичных перевозок мелких партий груза и технологического оборудования.
- Может применяться при выполнении строительно-монтажных работ по строительству мостов, прокладке дюкеров и других подобных работах.
- Перевозится автомобильным транспортом на прицепе-трейлере.
- Катер имеет класс Российского Речного Регистра «+Р1,2/0,6 глиссер»
- Численность экипажа – 1 чел.

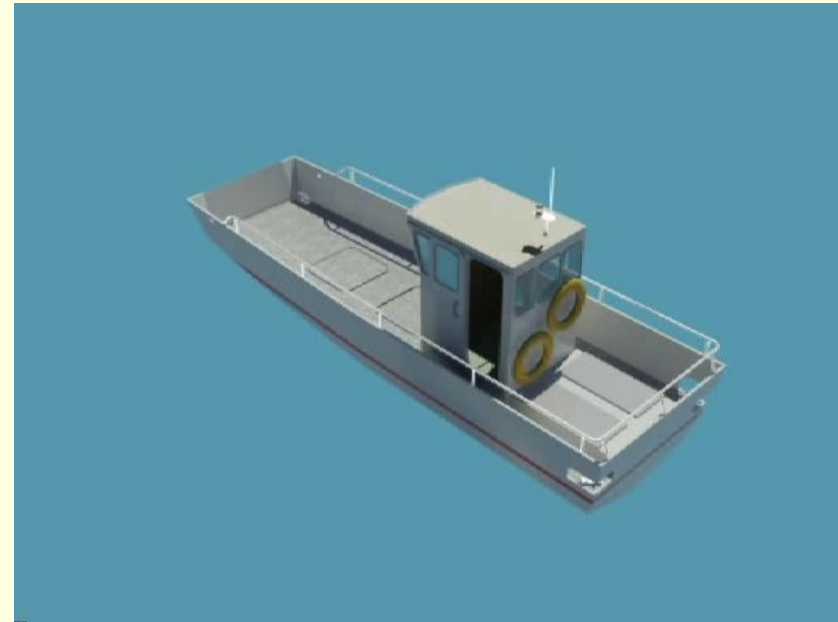
# Назначение и особенности

- Высокая маневренность позволяет существенно повысить эксплуатационную скорость при плавании в условиях стесненного водного пути, а ограниченная осадка дает возможность упростить плавание на малых глубинах.
- Благодаря малым размерам, массе и высокой маневренности катер не требует создания причальной инфраструктуры, а может производить выгрузку грузов на необорудованный берег в т.ч. и через носовой лацпорт.



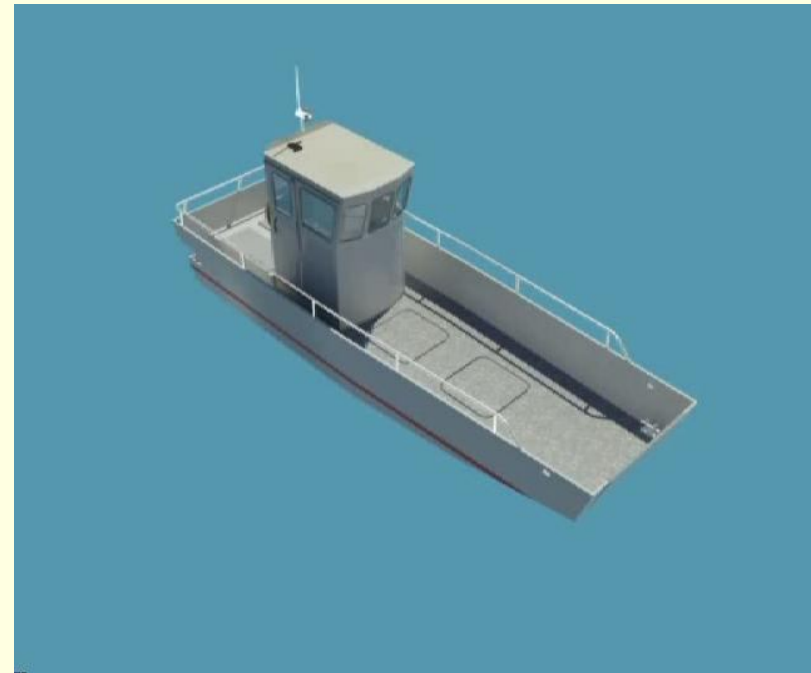
# Назначение и особенности

- Катер имеет грузоподъемность около 1 тонны;
- Скорость полного хода с грузом составляет около 50 км/час;
- Катер может быть оборудован манипулятором с приводом от гидростанции, навешенной на главный двигатель;
- На катере может перевозиться накатной груз (мотоциклы, квадроциклы, прицепы легковых автомобилей).



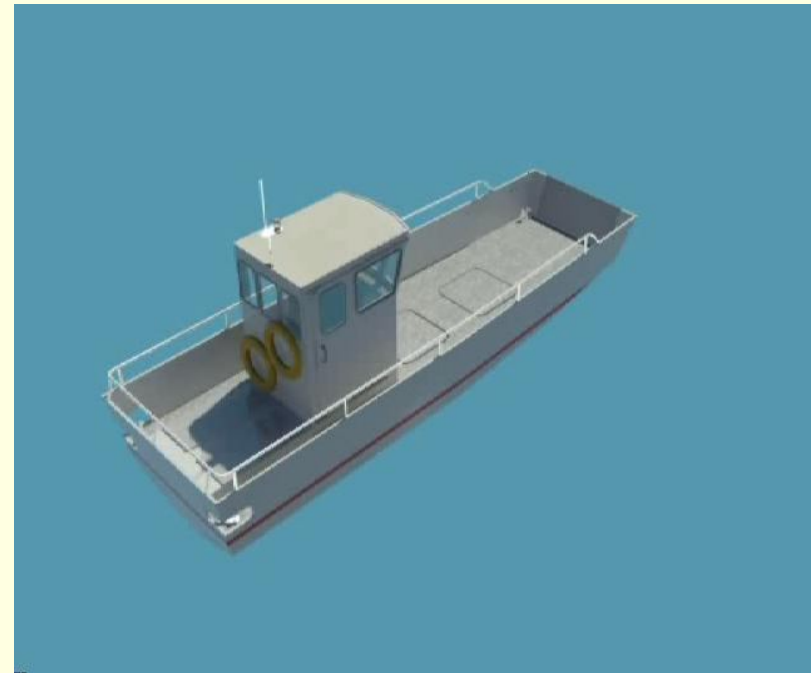
# Эффективные решения

- Проект включает проектные модификации длиной 8,5-10 м
- Гидродинамический комплекс катера включает обводы, обеспечивающие высокую начальную остойчивость, облегченный выход на глиссирование, а также пониженную восприимчивость к положению центра тяжести;
- Для работы в особенно сложных и мелководных условиях катер может комплектоваться водометом, уменьшающим эксплуатационную осадку и обеспечивающим лучшую защиту движителя.

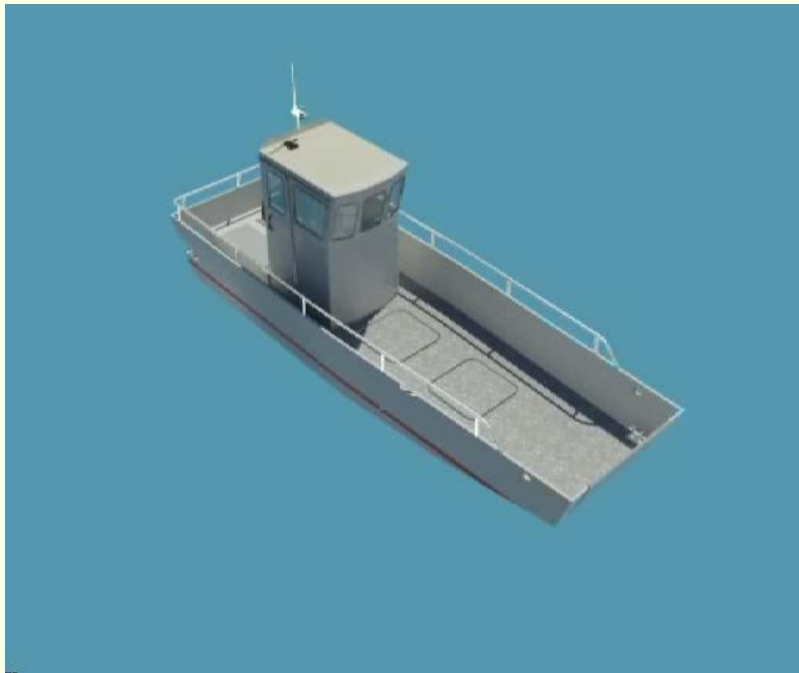


# Эффективные решения

- Непотопляемость катера обеспечена при затоплении смежных отсеков, за счет использования в конструкции блоков плавучести.
- Использование стали в качестве материала корпуса позволяет существенно повысить надежность эксплуатации, так как стальные корпусные конструкции существенно меньше подвержены повреждениям при посадках на мель, ударах о камни и других эксплуатационных ситуациях.
- Грузовая палуба из стали имеет повышенную стойкость к износам и повреждениям при перемещении по ней грузов.



# Эффективные решения

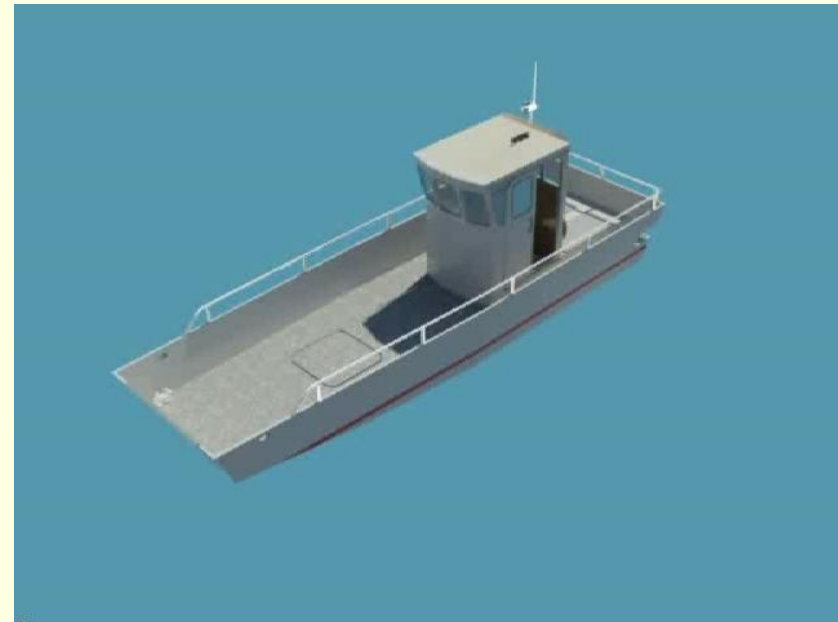


- Катер имеет стальной корпус.
- Имеется проектная модификация с корпусом из алюминиево-магниевого сплава.
- Рулевая рубка выполнена из композиционного материала на основе алюминиево-магниевого сплава многослойной оболочковой конструкции.
- Из алюминиево-магниевого сплава выполнены задняя часть фальшборта, топливные баки, мачта и другие элементы.



## Размеры и характеристики

- Длина габаритная - 8,5-10 м
- Ширина габаритная - 2,6 м
- Осадка по килю максимальная - 0,67 м
- Осадка по кронштейну поворотно-откидной колонки максимальная 1,15 м
- Площадь грузовой палубы – 12-15 кв.м
- Высота фальшборта с леером до планширя – 0,9 м
- Высота рубки «в свету» - 2,2 м
- Площадь люка МО – 2,7 м

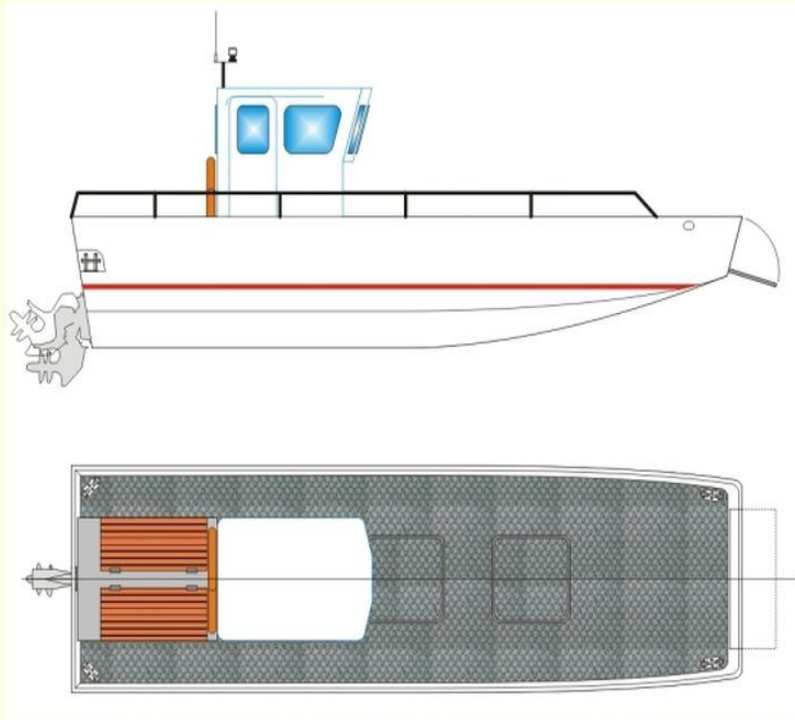


## Внешний вид и компоновка

- Катер имеет компоновку судна-площадки с расположенной в кормовой части корпуса рулевой рубкой.
- Грузовая палуба расположена перед рубкой.
- По периметру корпуса расположен фальшборт, совмещенный с леерным ограждением.
- Носовая часть фальшборта выполнена в виде лацпорта с откидной аппарелью.

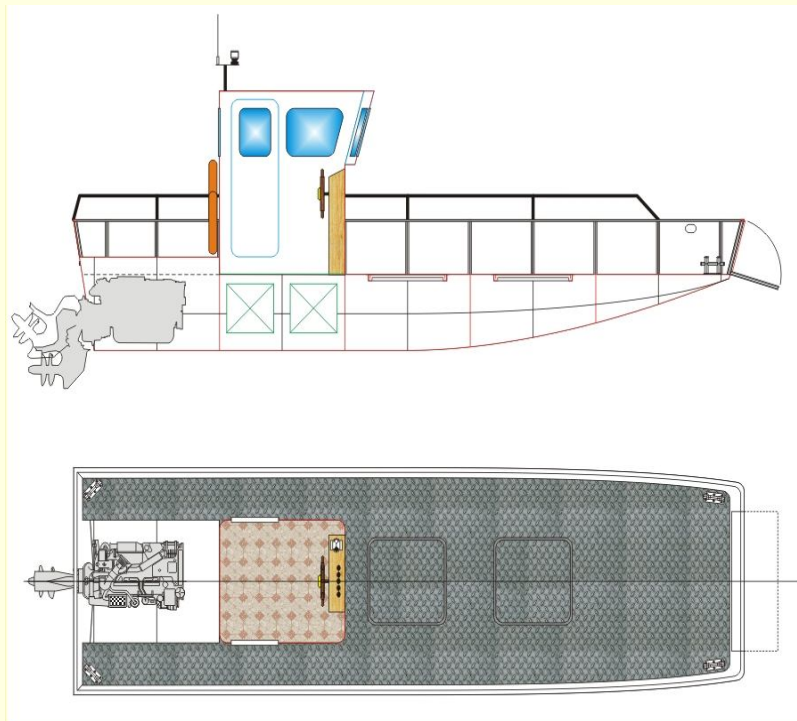


# Конструкция катера



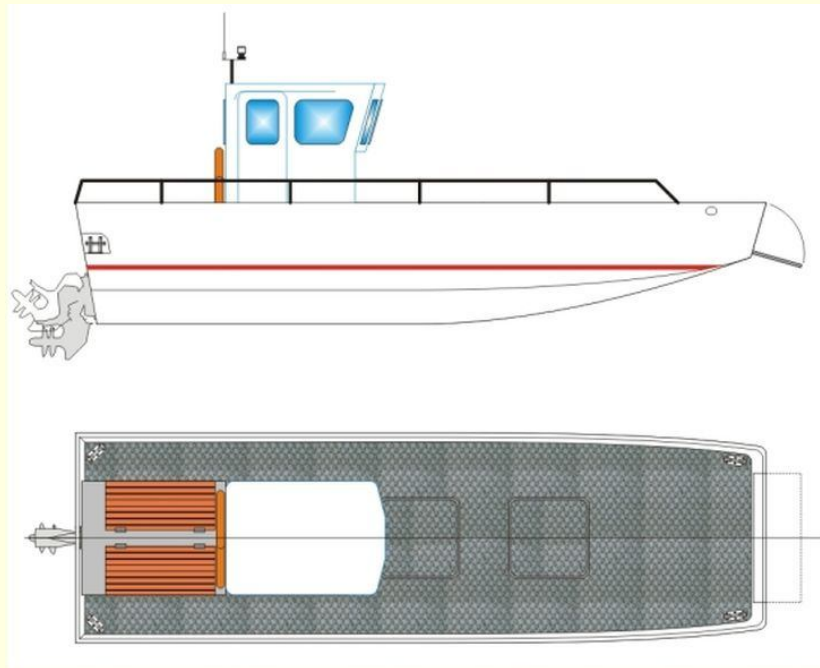
- Система набора корпуса – поперечная.
- Корпус имеет три водонепроницаемых переборки.
- Толщина обшивки днища – 4 мм
- Толщина обшивки грузовой палубы – 4 мм
- Толщина обшивки борта – 2 мм
- Толщина участков палубы, на которых исключается нахождение груза – 2 мм
- Толщина обшивки переборок – 2 мм
- Фальшборт в районе грузовой палубы и носовая аппарель выполнены из стали.

# Конструкция катера



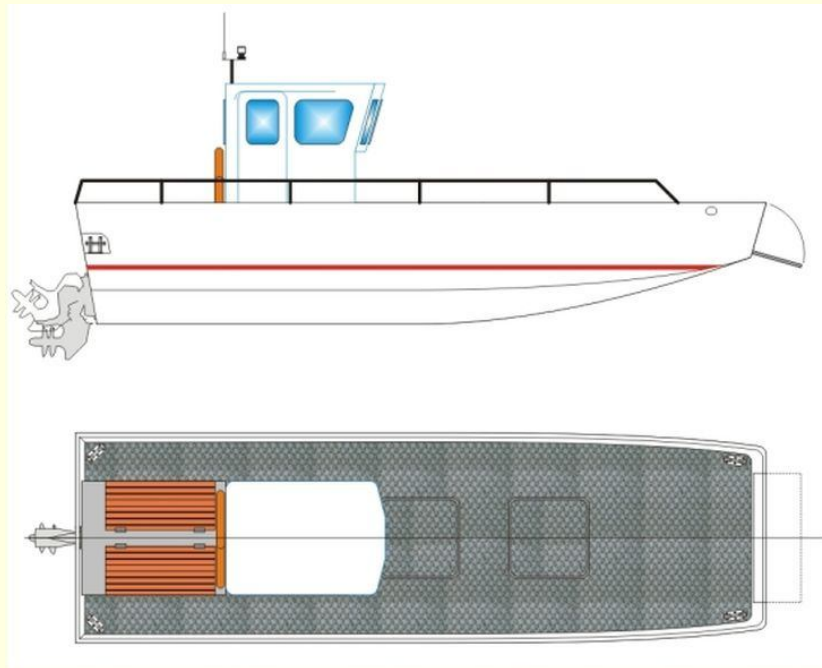
- Корпус разделен на четыре отсека.
- Моторный отсек расположен в корму от рулевой рубки.
- Главный двигатель располагается непосредственно у транца.
- Доступ в моторный отсек осуществляется с главной палубы через люк, оснащенный водонепроницаемым закрытием.
- Вкладные топливные баки располагаются по бортам от рубки, под главной палубой.
- В корпусе по бортам располагаются, также, блоки плавучести.

# Конструкция катера



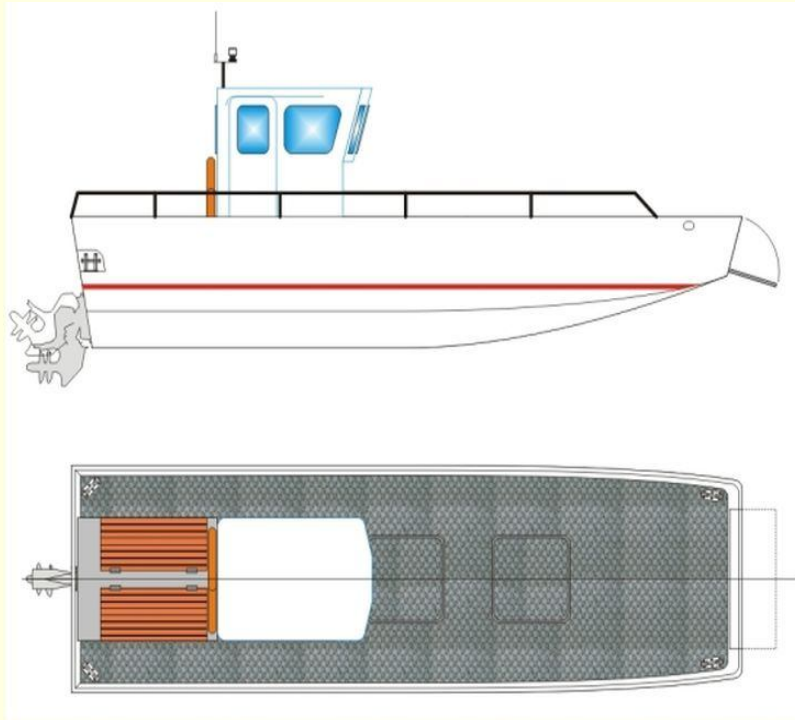
- В остальных районах корпуса фальшборт выполнен из алюминивно-магниевого сплава.
- Дельные вещи, устанавливаемые на корпус – стальные
- Дельные вещи, устанавливаемые на рубку – алюминиевые
- Лобовое остекление выполнено из триплекса
- Бортовое и заднее остекление выполнено из органического стекла.

# Устройства катера



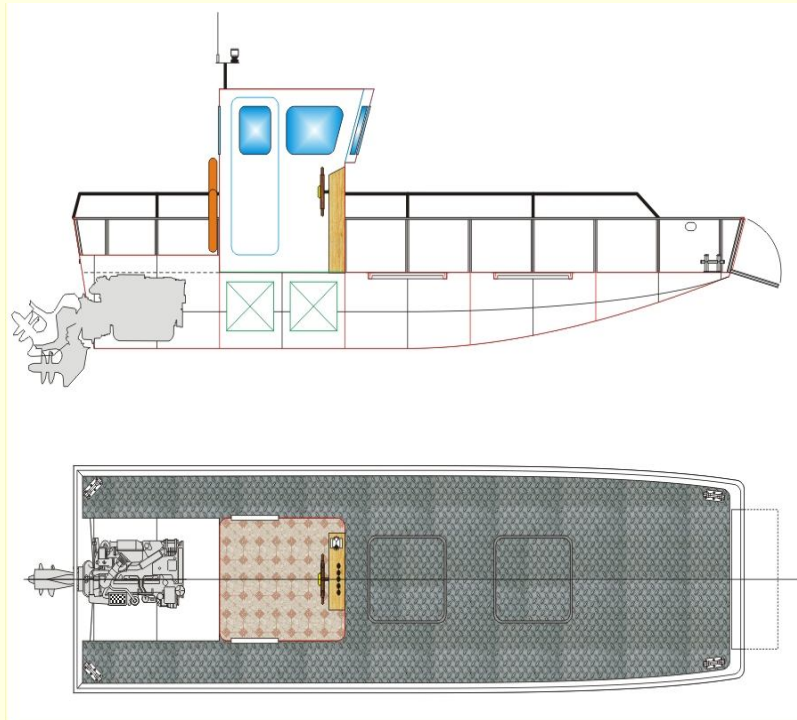
- Катер оборудован рулевым, якорным и швартовным устройствами.
- Рулевое устройство выполнено на базе гибких приводов (боуденов).
- Якорное устройство представляет собой якорь Матросова массой 25 кг, отдаваемый вручную.
- В положении «по-походному» якорь закрепляется в специальных ложементках на фальшборте.

# Устройства катера



- В состав швартовного устройства входят четыре двойных швартовых кнехта расположенных на палубе возле полуклюзов, расположенных на фальшборте.
- Катер укомплектован спасательным, пожарным, навигационным и другим снабжением в соответствии с требованиями Правил Российского Речного Регистра для судов класса «Р».

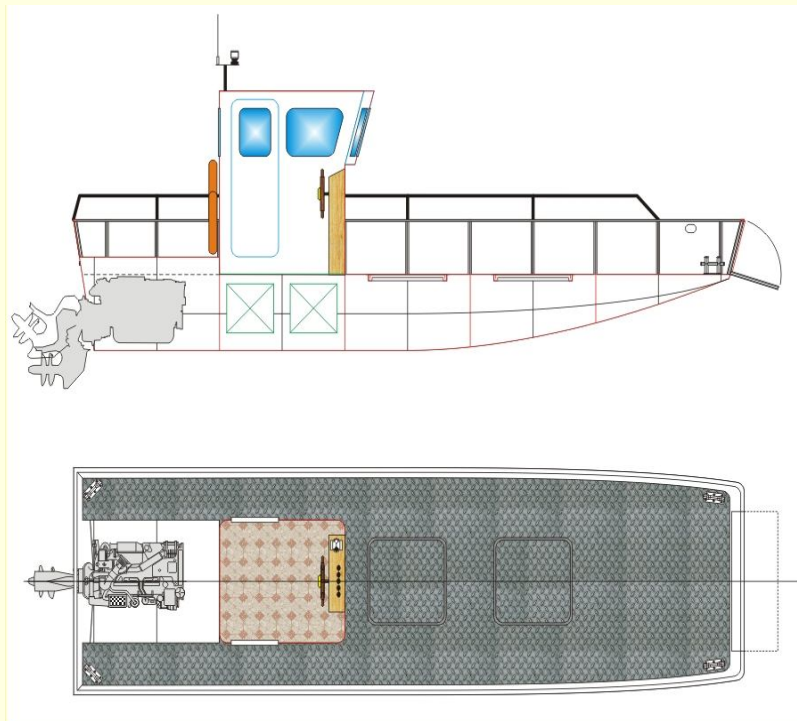
# Системы катера



- В состав судовой энергетической установки входят системы топливная, охлаждения воды и масла, газовыхлопа, а также система порошкового пожаротушения.
- Общая емкость топливных баков составляет 500 л и обеспечивает срок автономности по запасам топлива 8 часов полного хода.

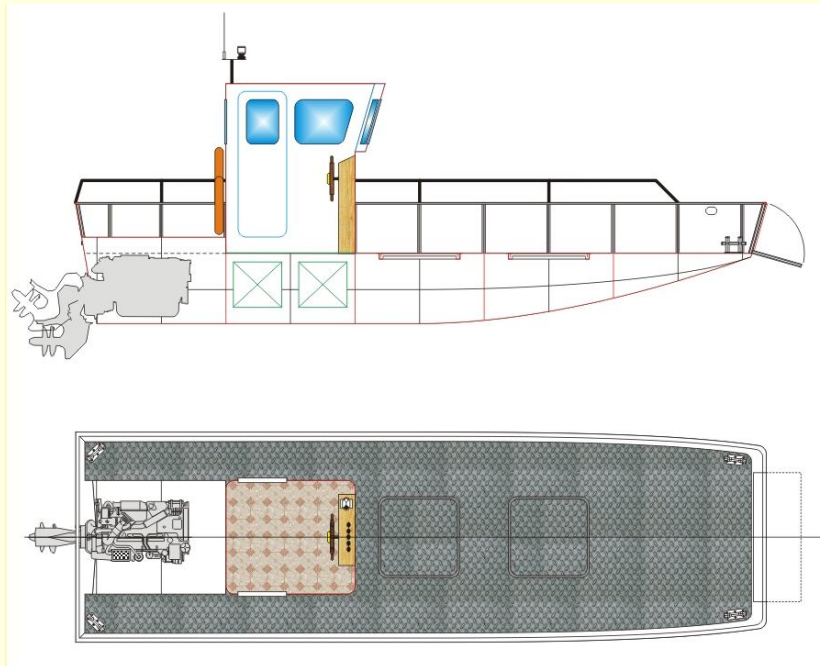


# Электрооборудование катера



- Аккумуляторная батарея из 4 аккумуляторов 6СТ-190
- Подзарядка аккумуляторов осуществляется от валогенератора, навешенного на главный двигатель и работающего в буферном режиме с аккумуляторной батареей.
- Бортовая электросеть 24В, в состав которой входит сеть сигнально-отличительных огней, сеть освещения, звуковой сигнал и стеклоочиститель
- Имеется возможность подключения электропитания 220В для подзарядки аккумуляторов с берега.

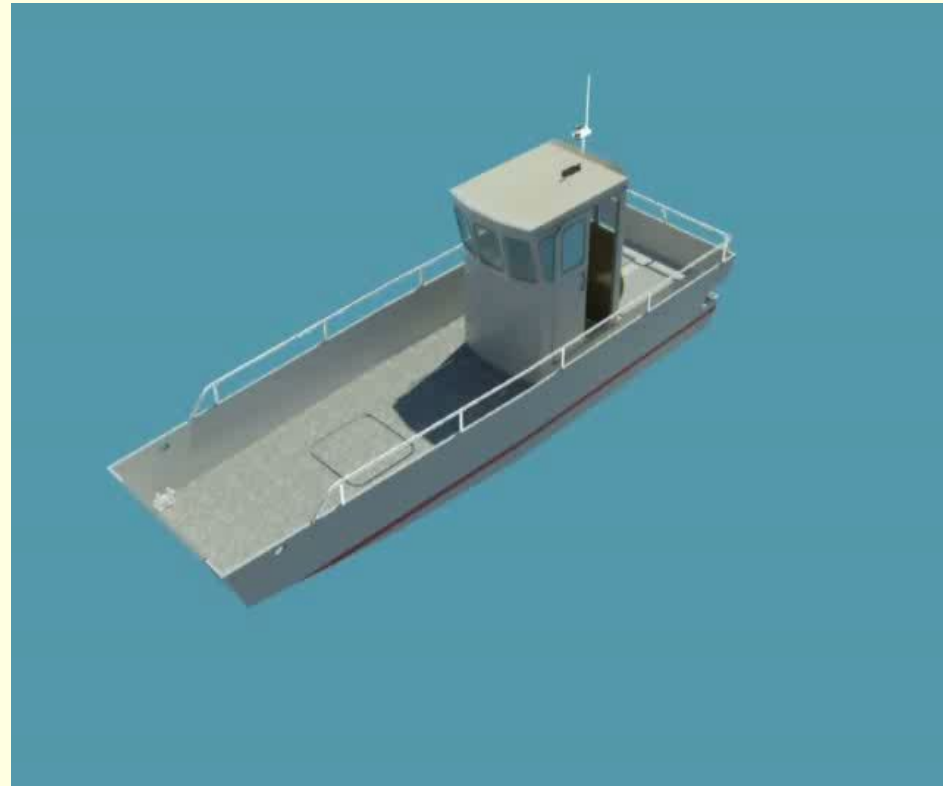
# Аварийно-предупредительная сигнализация



- На катере установлена пожарная сигнализация в моторном отсеке;
- На катере имеется сигнализация наличия воды в отсеке;
- Главный двигатель и системы, обслуживающие судовую энергетическую установку, оснащены аварийной сигнализацией, оповещающей о снижении давления масла в системе смазки ниже допустимого предела и о повышении температуры в системе водяного охлаждения выше допустимого предела.

# Рекам России – новый эффективный флот!

- Катер может быть эффективно использован для выполнения различных работ в нефтегазовом комплексе страны.
- Он позволяет выполнять экономичные грузовые перевозки на отдаленных территориях, в том числе, обслуживать геологические партии, строительство, выполнять перевозки социально важных грузов для небольших населенных пунктов.



---

*Спасибо за внимание!*

*[www.neptunsm.com](http://www.neptunsm.com)*

*Автор доклада: инженер-  
кораблестроитель, к.т.н. Францев М.Э.  
(АО «Нептун-Судомонтаж»)*