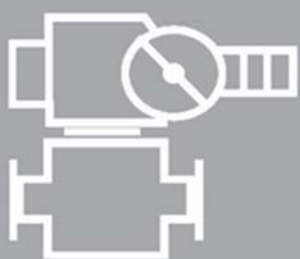
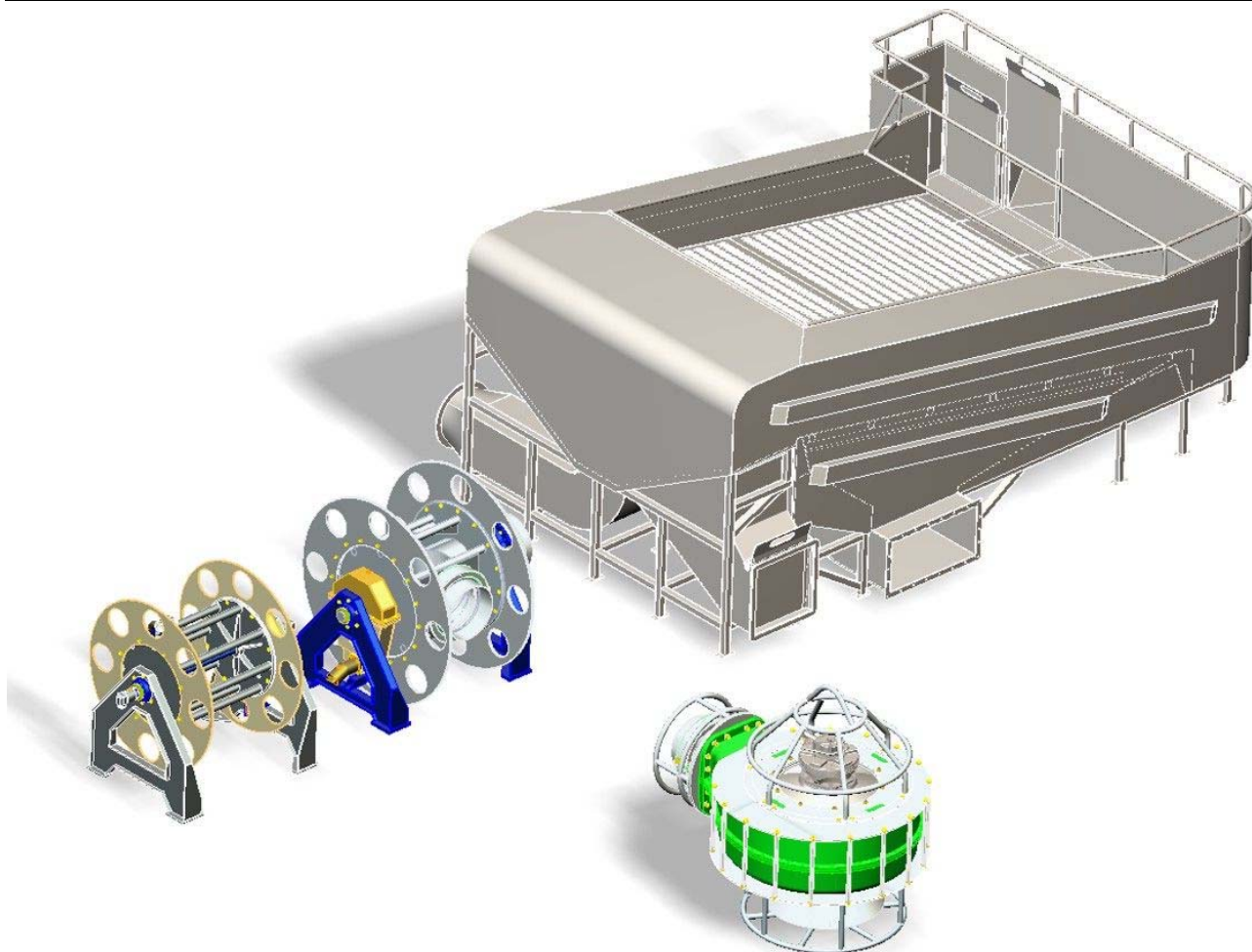




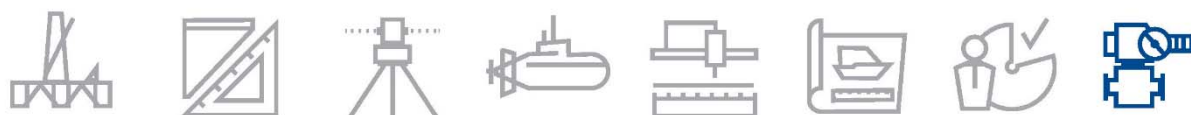
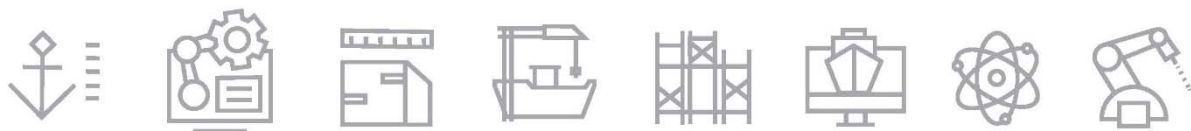
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ
СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА**

Промышленная ул., д. 7, Санкт-Петербург, 198095, тел.: +7 (812) 786-1910 факс: +7 (812) 786-0459 эл. почта: inbox@sstc.spb.ru
ОКПО 07502259 ОГРН 1097847011371 ИНН 7805482938 КПП 780501001



Комплект оборудования для гидравлической транспортировке рыбы



Морозов Владимир Сергеевич
Тел.: +7 (929) 106-05-00
MorozovVS@sstc.spb.ru



Отечественное решение для эффективной и надежной гидравлической транспортировки рыбы: Комплекс «Рыбонасос-комплект» от АО «ЦТСС»

Преодолевая зависимость от импорта

Современный рыбопромысловый флот России сталкивается с проблемой зависимости от импортного оборудования, особенно в области гидравлических систем для транспортировки рыбы из орудий лова на борт судна. Эти системы критически важны для эффективной и бережной обработки улова, направляя его в рыбоперерабатывающие цеха, трюмы или цистерны RSW. До недавнего времени отечественные аналоги отсутствовали, что создавало риски, связанные с поставками, обслуживанием и ценовой политикой иностранных производителей, таких как MacGregor (RappMarin), Karmoy (Норвегия), SeaQuest (Ирландия), Marco (Испания) и Petrel International (Южная Африка).

Импортозамещение с гарантированным качеством от АО «ЦТСС»

АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), опираясь на свой многолетний опыт и научный потенциал, разработало и готово предложить российскому рыбопромысловому флоту импортозамещающий комплекс оборудования для гидравлической транспортировки рыбы: «Рыбонасос-комплект». Этот проект реализован в рамках программы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации по Постановлению Правительства РФ № 1872 «Создание и внедрение в серийное производство судового комплектующего оборудования». АО «ЦТСС» успешно изготовило головной образец и располагает необходимыми производственными мощностями для организации серийного выпуска, обеспечивая стабильные поставки и техническую поддержку.

Ключевые преимущества комплекса «Рыбонасос-комплект»:

- **Технологическая независимость и импортозамещение:** Снижение зависимости от иностранных поставщиков и обеспечение устойчивости рыбопромыслового комплекса России.
- **Оптимизация логистики и стоимости:** Сокращение сроков поставки, упрощение логистики и снижение затрат на обслуживание и ремонт по сравнению с импортным оборудованием.
- **Универсальность и совместимость:** Возможность комплектации как строящихся судов (сейнеров, траулеров-сейнеров, крилеловов), так и переоборудования и модернизации существующих промысловых судов.
- **Механизация и автоматизация процессов:** Полная механизация доставки улова из орудий лова на борт судна, минимизация ручного труда и повышение производительности.
- **Бережная обработка улова:** Гидравлическая транспортировка обеспечивает минимальное повреждение рыбы, сохраняя её качество и товарный вид.
- **Адаптивность и масштабируемость:** Различные варианты комплектации и производительности для соответствия требованиям судов разного типа и размера.
- **Гарантия качества и техническая поддержка:** Полная гарантия на оборудование, оперативная техническая поддержка и сервисное обслуживание от производителя.

Функциональные возможности комплекса:

Комплекс «Рыбонасос-комплект» обеспечивает эффективную механизацию следующих процессов:

- **Прием рыбоводной смеси:** Передача смеси из орудий лова на борт судна с минимальным повреждением рыбы.
- **Сепарация:** Эффективное отделение улова от воды с последующим безопасным отводом воды за борт.

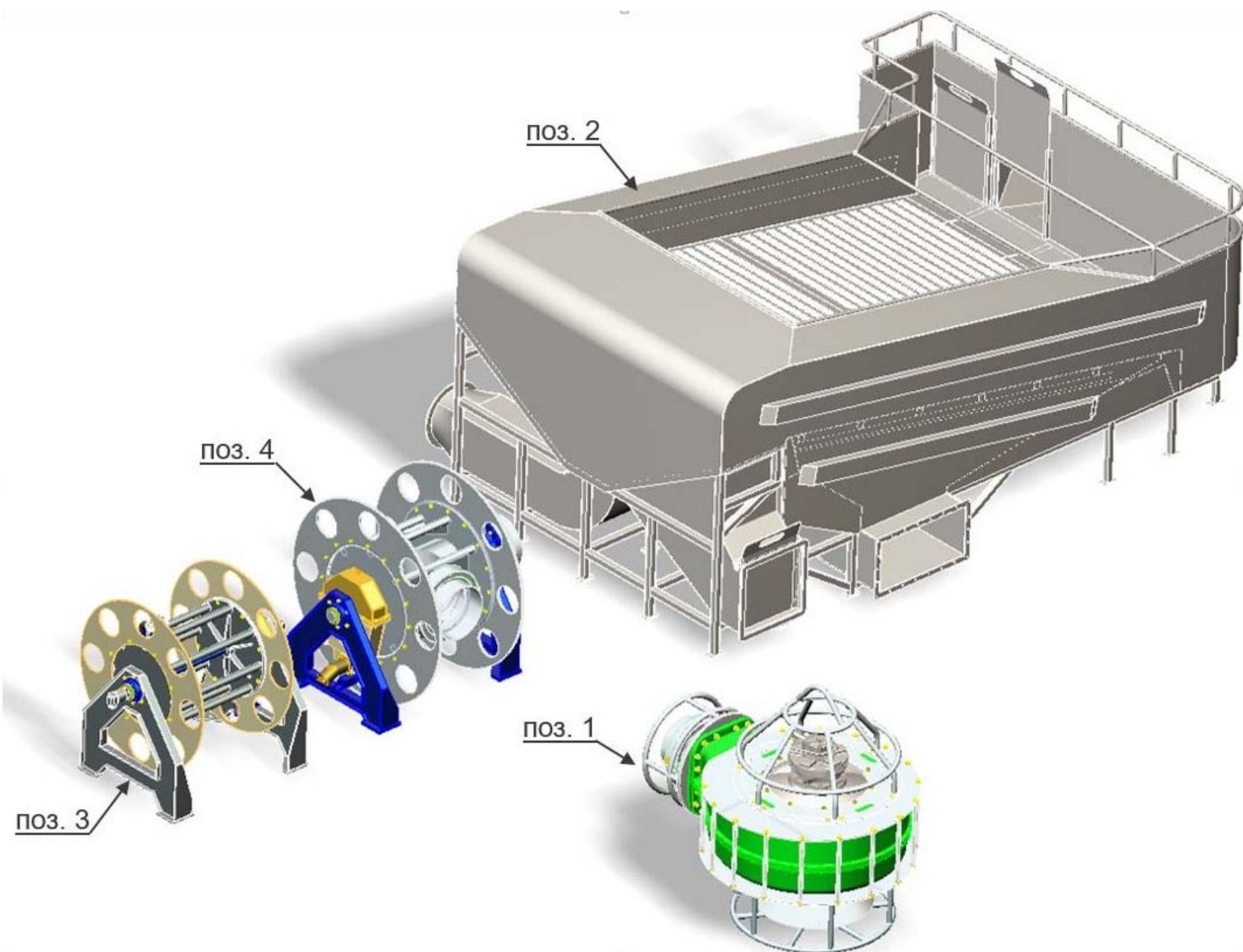
Типовые решения и производительность:

Для удовлетворения потребностей различных типов судов и объемов вылова, разработан следующий типоряд комплексов:

- **Комплекс «РН-1000»:** Пропускная способность до 1000 м³/ч – для судов малого и среднего тоннажа.
- **Комплекс «РН-1500»:** Пропускная способность до 1500 м³/ч – для судов среднего и большого тоннажа.
- **Комплекс «РН-2000»:** Пропускная способность до 2000 м³/ч – для крупнотоннажных судов и судов с высокой интенсивностью промысла.

Основные компоненты комплекса:

1. **Погружной рыбонасос:** Высокопроизводительный и надежный насос, обеспечивающий эффективный забор рыбоводной смеси из орудий лова.
2. **Водоотделитель:** Эффективное устройство для отделения рыбы от воды.
3. **Вьюшка для гидравлических шлангов:** Обеспечивает удобное и безопасное хранение и разворачивание гидравлических шлангов, предотвращая их повреждение.
4. **Вьюшка для шлангов рыбоподачи:** Обеспечивает удобное хранение и подачу шлангов для транспортировки рыбы, минимизируя ручной труд.



Комплект оборудования производительностью 1500 м³/час

Погружной рыбонасос



Корпус рыбонасоса изготовлен из современного композитного материала: сочетания порошкосвязанного стекломата и эпоксивинилэфирной смолы. Толщина стенки 20 мм обеспечивает высокую устойчивость к механическим повреждениям и гарантирует длительный срок службы даже в самых сложных условиях эксплуатации. Разъемная конструкция (верхняя и нижняя части) позволяет проводить техническое обслуживание и ремонт непосредственно на месте, без необходимости транспортировки оборудования в сервисный центр.

Преимущества использования композитного материала очевидны:

- **Надежная защита от коррозии:** Композитный корпус абсолютно не подвержен коррозии, что значительно увеличивает срок службы оборудования и снижает затраты на его обслуживание.
- **Уменьшение веса:** Снижение веса оборудования позволяет упростить эксплуатацию оборудования.
- **Быстрый и экономичный ремонт:** Разъемная конструкция и свойства композитного материала позволяют быстро устранять повреждения на месте, минимизируя время простоя и затраты на ремонт.

Погружной рыбонасос предназначен для формирования и направленной подачи водно-рыбной смеси из орудий лова на борт рыболовецкого судна. Конструктивно представляет собой моноблочный агрегат, включающий: литой композитный корпус с интегрированными патрубками приема и нагнетания, проточную камеру с осевым рабочим колесом (импеллером), гидромотор привода, защитную решетку (ограждение) и стандартный фланцевый разъем для подключения напорного рукава. Материал корпуса – композит.

В ходе промысловых операций погружной рыбонасос соединяется с гибким напорным рукавом (шлангом) и посредством грузоподъемного устройства (промыслового крана, деррика или грузовой лебедки) позиционируется в зоне сформированного у борта кутка. После погружения агрегата в воду и запуска гидромотора происходит активация рабочего колеса, формирующего направленный поток водно-рыбной смеси, которая транспортируется по напорному рукаву к водоотделителю, расположенному на борту судна.



Технические характеристики типоряда погружных рыбонасосов

Наименование параметра	Производительность		
Производительность, м ³ /ч	1000	1500	2000
Масса без учета гидравлических шлангов, кг	529	1064	1115
Расход гидравлической жидкости, л/мин	240	280	320
Давление гидравлической жидкости, МПа	17-20	17-20	17-20
Высота подъема водо-рыбной смеси, м	10-12	8-10	6-8
Срок службы, лет	10	10	10
Длина, мм	1500	1926	2036
Ширина, мм	1000	1450	1500
Высота, мм	1306	1594	1795

Водоотделитель

Водоотделитель представляет собой прочную корпусную металлоконструкцию, смонтированную на жесткой пространственной раме. Конструкция включает четыре функциональных участка, последовательно выполняющих процесс разделения водно-рыбной смеси:

1. **Участок первичного приема** - расположен во входной части, представляет собой изолированную камеру с двумя приемными диффузорами кормовой конструкции, выведенными на левый борт.
2. **Сепарационный участок** - осуществляет основное разделение рыбы и воды.
3. **Сливной участок** - обеспечивает отвод отделенной воды.
4. **Накопительно-распределительный участок** - завершает процесс, накапливая и распределяя рыбу.



Материалы и технологии

Водоотделитель изготовлен из высоколегированной нержавеющей стали марки 08X17H10M3T, что обеспечивает:

- Высокую коррозионную стойкость в морской воде
- Долговечность эксплуатации
- Сохранение прочностных характеристик в широком диапазоне температур

Особенности конструкции:

- Диффузоры первичного приема имеют оптимизированную форму для минимизации турбулентности потока
- Все сварные швы выполнены с полным проваром и проходят контроль качества
- Конструкция рассчитана на продолжительную эксплуатацию в агрессивной морской среде

Оптимальный выбор материалов и продуманная конструкция обеспечивают надежную и долговечную работу оборудования в составе судовых рыбоперерабатывающих комплексов.

Технические характеристики типоряда водоотделителей

Наименование параметра	Производительность		
Производительность, м ³ /ч	1000	1500	2000
Диаметр подающего рукава, мм	300	400	500
Объем приемно-распределительного накопителя, м ³	0,75	1,0	1,5
Снаряженная масса с навесным оборудованием, кг	1250	4350	6550
Срок службы, лет	10	10	10
Длина, мм	4580	5280	7145
Ширина, мм	2350	3500	4300
Высота, мм	1700	2115	3640

Вьюшка шлангов подачи рыбы

Вьюшка шлангов подачи рыбы выполняет две основные функции:

1. Компактное хранение транспортировочных шлангов в походном положении
2. Организацию беспрепятственного прохода водно-рыбной смеси от погружного рыбонасоса к водоотделителю во время промысла

Конструктивные особенности:

1. **Базовая конструкция:**
 - Представляет собой моноблочное устройство, устанавливаемое на фундамент
 - Основой служит прочная рама-основание
 - Включает барабан для намотки и хранения шланга
2. **Система передачи смеси:**
 - Оснащена встроенным коленообразным каналом
 - Входной фланец (со стороны барабана) соединяется с шлангом рыбоподдачи
 - Выходной фланец (на боковой стороне рамы) позволяет подключать:
 - Гибкие шланги
 - Жесткие трубопроводы (в зависимости от конфигурации системы)



Преимущества конструкции:

- Обеспечивает удобство хранения и быстрый ввод в эксплуатацию
- Позволяет оперативно разворачивать/сворачивать систему транспортировки
- Обеспечивает герметичность и надежность соединений
- Минимизирует гидравлические потери при передаче смеси
- Оптимизирует рабочее пространство на судне

Эксплуатационные характеристики:

- Рассчитана на постоянный контакт с морской водой
- Обеспечивает легкий доступ для технического обслуживания
- Может быть адаптирована под различные конфигурации судового оборудования



Конструкция отличается высокой надежностью и удобством эксплуатации благодаря продуманной компоновке и качественному исполнению всех элементов.

Технические характеристики типоряда выюшек шлангов рыбоподачи

Наименование параметра	Производительность		
	1000 м ³ /ч	1500 м ³ /ч	2000 м ³ /ч
Диаметр барабана, мм	680	780	880
Шлангоемкость, м	40	40	40
Масса без учета шлангов, кг	950	1050	1260
Срок службы, лет	10	10	10
Длина, мм	1550	1607	1735
Ширина, мм	1400	1500	1800
Высота, мм	1400	1500	1800

Вьюшка гидравлических шлангов

Вьюшка гидравлических шлангов выполняет две основные функции:

- Компактное хранение гидравлических шлангов в походном положении
- Обеспечение работоспособности гидромотора погружного рыбонасоса при эксплуатации

Конструктивные особенности:

- Моноблочная конструкция на основе прочной стойки-основания
- Барабан для намотки и хранения гидравлических шлангов



- Интегрированная система подачи рабочей жидкости

Преимущества конструкции:

- Гарантирует безопасное хранение шлангов при качке
- Обеспечивает надежную подачу рабочей жидкости
- Минимизирует ручные операции при разворачивании
- Позволяет компактно размещать оборудование
- Снижает риск повреждения шлангов при эксплуатации



Особенности эксплуатации:

- Оптимизирована для работы в морских условиях
- Обеспечивает легкий доступ для технического обслуживания
- Поддерживает необходимые параметры гидравлической системы

Конструкция разработана для надежной и бесперебойной работы в составе рыбопромыслового комплекса, отвечая всем требованиям промышленной эксплуатации на современных судах.

Технические характеристики вьюшек для гидравлических шлангов

Наименование параметра	Вьюшка для гидравлических шлангов 1000/1500/2000
Диаметр барабана, мм	1000
Шлангоемкость, м	40
Масса без учета гидравлических шлангов, кг	830
Срок службы, лет	10
Длина, мм	1540
Ширина, мм	1545
Высота, мм	1605

АО «ЦТСС» предлагает не просто оборудование, а комплексное решение для повышения эффективности и надежности вашего рыбопромыслового бизнеса. Комплекс «Рыбонасос-комплект» – это ваш вклад в технологическую независимость России, повышение конкурентоспособности отечественного флота и обеспечение населения качественными рыбными продуктами. Свяжитесь с нами, чтобы узнать больше о преимуществах и возможностях сотрудничества!

Коммерческий директор
НТФ «Судотехнология» АО «ЦТСС»
Морозов Владимир Сергеевич
morozovvs@sstc.spb.ru
+7-929-106-05-00