



# Что заменит устаревший двигатель ЗД6?

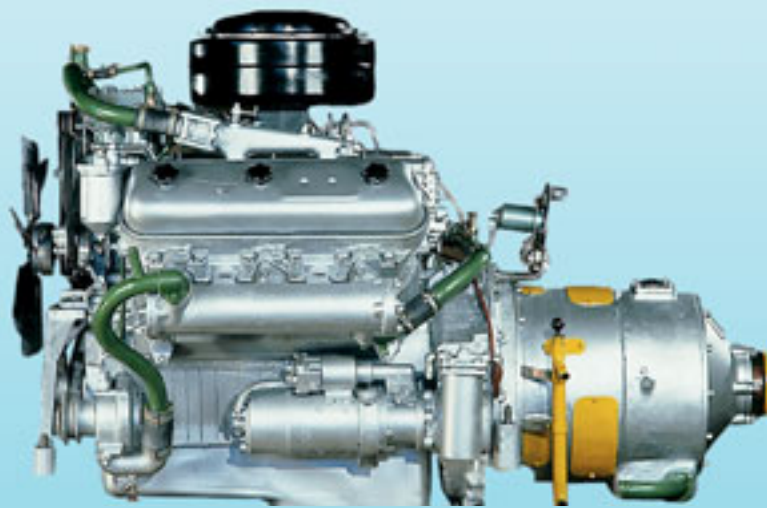
*Моторесурс двигателей, используемых на речных судах, сегодня практически исчерпан. Что придет на смену устаревшим конвертированным двигателям ЗД6 и ЗД12 с реверс-редукторами 30-летней давности?*

В настоящее время эксплуатируется около 40 000 дизелей 40 моделей в 300 модификациях на более чем 33 000 судах речного флота, средний возраст которых превышает 24 года. Среди них есть устаревшие конвертированные двигатели ЗД6 и ЗД12 производства “Барнаултрансмаш” с реверс-редукторами 30-летней давности, а также импортные – немецкие дизели “СКЛ” и чехословацкие “Шкода”, уже снятые с производства. Характеристики импортных двигателей, такие как расход топлива, удельная масса, экологические показатели, в большинстве случаев схожи с аналогичными характеристиками отечественных, но каждый тип двигателя имеет свои преимущества и недостатки. Так, немецкие двигатели отличаются высокой надежностью, а самый массовый двигатель на речном флоте – ЗД6 (ЗД12) превосходит другие по рабочему ресурсу. За последние годы западные дизелестроительные компании совершили значительный рывок в улучшении характеристик своей продукции. Разработаны двигатели, удовлетворяющие всем современным технико-экономическим и экологическим требованиям.

Наше предприятие также уделяет особое внимание разработке новых модификаций судовых конвертируемых двигателей, соответствующих всем международным требованиям.

Сегодня судовые двигатели производства ОАО “Богородский машиностроительный завод” давно и прочно заняли свое место на отечественном рынке судостроения. Многолетний опыт конвертации силовых агрегатов позволяет заводу выпускать продукцию, отвечающую самым высоким требованиям судостроителей. В связи с активной заменой судовых двигателей ЗД6 и ЗД12 на более современные ЯМЗ-238 конструкторами предприятия на основе собственных оригинальных решений были созданы реверс-редукторы нового поколения. Наиболее перспективной разработкой является реверс-редуктор БР-300, преимуществами которого, по сравнению с аналогами других производителей, являются:

- две равнозначные гидромфты, что позволяет обеспечить передачу равных моментов, а также на переднем и заднем ходу равные передаточные числа (применяется в двухвальных установках с базовыми двигателями одного вращения);
- встроены упорный подшипник (восприятие упора винта – до 3 т);
- охладитель, масляный насос, фильтр и редукционный клапан находятся в легкодоступных местах;
- съемный адаптер (проставочное кольцо), позволяющий использовать реверс-редуктор с различными типами дизелей;



- межцентровое расстояние и выходной фланец, как у редукторов производства ОАО ХК "Барнаултрансмаш", благодаря чему их можно использовать на старых проектах.

Всем заинтересованным организациям и частным лицам завод предлагает большой выбор моторов, редукторов и другой техники, а именно:

- судовые дизели на базе ЯМЗ-238 — ЯМЗ-2388М2Брр, ЯМЗ-238ГМ2РР, ЯМЗ-238М2ср — предназначенные для замены двигателей ЗД6 и ЗД12 на судах проектов "Ярославец", "Москва", "Костромич", ОМ, РТ, МРБ, МРС и т. п. Двигатель конвертируется с реверс-редуктором БР-300, а также может стать эффективной заменой редуктора РР-300 (производства "Барнаултрансмаш"). Основная особенность судового двигателя, оснащенного БР-300, — это возможность применения в двухвальных установках левого и правого вращения;

- судовые двигатели на базе ЯМЗ-236 — ЯМЗ-236ср-2-1М, ЯМЗ-236ср-2-1;

- дизель-редукторные агрегаты на базе ЯМЗ-236М2 комплектуются тремя типами реверс-редукторных передач:
  - СРРП-60-2 — соосный реверс-редуктор с электрическим переключением и передаточным числом 2.1 на передний ход и 2.6 на задний ход;

- СРРП-60-2М — соосный реверс-редуктор с гидравлическим переключением и передаточным числом 2.1 на переднем ходу и 2.6 на заднем ходу;

- СРРП-50-2.5 — соосный реверс-редуктор с электрическим переключением и передаточным числом 2.5 на переднем ходу и 2.9 на заднем ходу. Ставится также на дизель ЯАЗ-204А.

Существуют модификации реверс-редукторов СРРП-60-2 и СРРП-60-2М: СРРП-60-2Уп и СРРП-60-2МУп со встроенным в их корпус упорным подшипником для восприятия повышенного усилия от гребного вала;

- двухвальные дизель-редукторные агрегаты для маломерных судов — ДРА 135/2, ДРА 250/2, ДРА 450/2. Их реверс-редуктор рассчитан на две валовые линии при соединении с одним двигателем. Передаточное число на переднем и заднем ходах — 2.7. Благодаря конструкции реверс-редуктора направление вращения валов может быть как правым, так и левым;

- судовые дизельные моторы на базе ТМЗ — ТМЗ-450-Д/90Грр — предназначены для установки в качестве главного двигателя на прогулочные и туристские суда водоизмещением до 3 т;

- реверс-редукторные передачи типа РРП-25, устанавливаемые на двигатели 6чсп9.5/11, а также различные типы мультипликаторов. ✕

ОАО "Богородский машиностроительный завод" основан в 1943 г. Более чем полувековой опыт работы в судостроительной отрасли позволил предприятию стать лидером в конвертации двигателей для маломерного флота. В настоящее время завод выпускает судовое оборудование и двигатели мощностью от 11 до 300 л.с., а также различное металлообрабатывающее оборудование.



**БОГОРОДСКИЙ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД**

ИСО 9001

Россия, 603104, Н. Новгород, ул. Нартова, 6, офис 531  
т. (8312) 78-64-36, 78-64-37, факс (8312) 78-64-43

**СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ**  
для катеров и яхт  
мощностью 10-300 л. с.

НОВАЯ РАЗРАБОТКА  
**Двигатель ЯМЗ - 238М2БРР**  
для замены судовых двигателей ЗД6  
в двухвальных установках

Нашим потребителям -  
уникальный  
"СЕРВИСНЫЙ ПАКЕТ":  
"Программа поддержки клиента"  
Специальная программа "VIP -  
сервис"  
Комплектация по требованию  
заказчика

Информация по представителям  
в Вашем регионе :  
[www.bogorodskmash.ru](http://www.bogorodskmash.ru)  
[bmzmark@sinn.ru](mailto:bmzmark@sinn.ru)

☎ (8312) 78-64-36  
(83170) 201-04

Производство сертифицировано

