

# Моторный «рюкзак» С ЖИГУЛЕВСКОЙ НАЧИНКОЙ



Первые испытания катера с «приставным мотором» в московском клубе «Десантник»

**П**редлагаем ознакомиться с нашим вариантом решения данной проблемы. Мотор получился и не подвесной, и не совсем стационарный, так как вынесен за транец катера и расположен в отдельном отсеке, обладающем собственной плавучестью. Различных сомнений в процессе проектирования и постройки было высказано и обсуждено миллион! Но в этом и есть главное преимущество дилетанта – когда не знаешь, почему делать то или иное нельзя, задуманное иногда получается.

Создать подобный лодочный «рюкзак» (или, скорее, «чемодан») нас подвигло заочное знакомство с моторными блоками «JetPac» американской фирмы «Sword Marine Technology», выполненными по схожему принципу, хотя и с водометными движителями.

«Корпус» приставки, днище которого повторяет кормовые обводы мотолодки «Нептун-500» и по сути является их продолжением, представляет собой каркас из стальной трубы квадратного сечения с фанерными стенками, оклеенный стеклотканью. Сверху – съемный капот, оклеенный изнутри шумоизоляционным покрытием. К транцу «Нептуна» приставка крепится четырьмя болтами с мощными шайбами, а

кроме того, дополнительную прочность и продольную жесткость обеспечивают две стальные трубы, доходящие до переборки подмоторного recessa.

Поворотно-угловую колонку использовали готовую – производства украинской компании «Мотор Січ», а вот двигателю «ВАЗ-21083» рабочим объемом 1.5 л и паспортной мощностью 71.5 л.с. уделили особое внимание (следует отметить, что в осуществлении проекта принимали участие в основном квалифицированные мотористы, профессионально занимающиеся ремонтом и доработкой автомобильных двигателей).

Как известно, режим эксплуатации мотора на катере существенно отличается от автомобильного. Чтобы подготовить его к экстремальным нагрузкам, провели ряд мероприятий. Двигатель фактически собрали из запчастей, отобранных по принципу обеспечения повышенного ресурса.

Поршни выбирали так, чтобы состав сплава соответствовал старым оригинальным Вазовским спецификациям и европейским требованиям к поршневым сплавам – кремния не менее 12%, железа не более 0,5%, «соль-перец» (т.е. медь и магний) тоже не «по вкусу», а согласно при-

Навязчивая идея установить на катер Вазовский мотор или же сделать на его базе подвесник продолжает будоражить умы отечественных «очумельцев».

нятой рецептуре. Качество изготовления контролировали по наружному профилю (чтобы «бочка» и «эллипс» соответствовали нормативам), точности и чистоте обработки канавок под кольца и отверстия под поршневой палец. Не поленились проверить структуру сплава, а также убедиться, что отливки прошли искусственное старение – это дополнительная гарантия того, что размеры поршня стабильны и не «поплывут» при эксплуатации и кратковременном перегреве. В итоге «тендер» выиграли поршни с маркой «УМ» («United Motors»).

Выпускные клапаны у всех именитых зарубежных производителей хоть и из жаропрочной стали, но без наплавки на рабочей фаске. «Буржуи» умеют экономить – и работоспособно, и недорого. Нас это не устроило. Перебрали и перемерили целый ящик клапанов Луганского завода – в итоге отобрали восемь штук без отклонений в размерах.

Кольца выбирали по толщине и качеству хромирования, а также способности сохранять упругость после длительного нагрева. Вновь остановились на продукции «УМ». А вот вкладыши производства ЗМЗ оказались вполне приличными. Прокладки и сальники поставили от «Victor Reins».

Блок цилиндров взяли «хоженный» – благодаря естественному старению, все возможные усадки остались в прошлом. Цилиндры расточили, добиваясь максимально точной геометрии и перпендикулярности осей цилиндров и коленчатого вала. При хонинговании выдержали тепловой зазор в 0.04–0.05 мм. Обеспечили плосковершинный микропрофиль поверхности и нанесли на зеркала медно-гра-



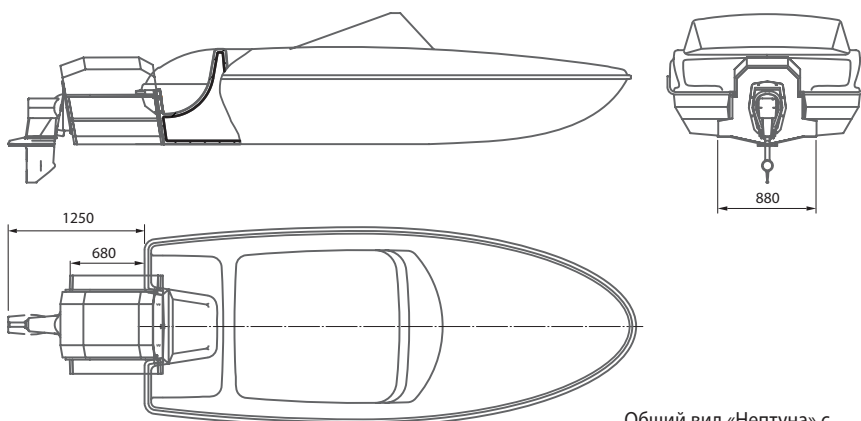
Сам по себе ВАЗовский мотор был основательно доведен до ума, но из типовых мер по конвертации его в судовой была осуществлена лишь замена выпускного коллектора на охлаждаемый



В качестве движителя используется готовая колонка компании «Мотор Січ»



Кроме болтов, крепящих блок к транцу, дополнительную жесткость соединения обеспечивает пара стальных труб



Общий вид «Нептун» с моторной приставкой

фитовое покрытие. В итоге повысились антифрикционные и противозадирные свойства цилиндров, были созданы условия для удержания масла в зоне интенсивной работы колец. Наличие покрытия – фактически твердой смазки – обеспечило устойчивость к «прихватам» даже в случае перегрева.

Для дополнительного охлаждения поршней установили масляные форсунки – мера, проверенная на спортивных и тюнигованных моторах. Коленчатый вал проверили на отсутствие прогибов и биений и дополнительно отбалансировали в сборе с маховиком.

Не уверены, что каждому водномоторнику следует заниматься такой же «замуем». Просто в нашем распоряжении есть лаборатория и станочный парк, а также готовые протоколы испытаний различных запчастей, чем и воспользовались.

Типовые же меры по конвертации автомобильного двигателя в судовой свелись к стыковке его с колонкой и установке охлаждаемого выпускного коллектора.

Общий вес «приставного мотора» составил 212 кг. Поскольку рассматриваемая конструкция – это фактически ходовой макет, просим не судить строго за неприлично большую массу. Если по итогам эксплуатации решим делать следующий образец, обязательно учтем все недостатки, но и первый комплект – лодка «Нептун-500» плюс двигатель «ВАЗ-21083» плюс колонка «Мотор Січ» – тоже получился неплохим.

Из-за доделок и переделок катер на воду спустили не в июне, как планировалось, а в октябре, взяв пример с испытателей «Кия», считающих старинной русской

забавой испытывать новое судно «ночью, зимой и в Сибири».

На воде катер ведет себя очень прилично. Легко выходит на глиссирование, показывает достойную скорость. Наиболее сильное впечатление – исключительно тихо урчащий мотор. Даже породистый четырехтактный подвесник, по нашим ощущениям, работает существенно громче «водоплавающего «Жигуля».

За ходовыми испытаниями с интересом наблюдали завсегдатаи Братеевского водно-моторного клуба «Десантник». Общее мнение по окончании испытаний можно сформулировать примерно так: «Вопреки скептическим ожиданиям, на воде аппарат показал себя достойно. Идет быстро, тихо и без брызг. Как ни странно – лодка получилась».

Эксплуатировать катер планируем на Азовском море (место стоянки – база отдыха «Казачий берег») – в основном для прогулок, экскурсий в Ейск, на Должанскую косу и острова. Попробуем его также в роли буксировщика «ватрушек-бананов» и в качестве страхующего и спасательного при проведении соревнований по виндсерфингу и парашютных прыжков с приводнением\*. В общем, катер ждет насыщенная жизнь. С учетом опыта эксплуатации, не исключено, что продолжим тему установки ВАЗовских моторов на лодки «Нептун», тем более что «экономика» уж больно привлекательная.

Однако отличия от данного образца будут кардинальными. И конструкция корпуса, и наружный дизайн, и набор комплектующих содержат немало возможностей для улучшения. Кроме того, интересно было бы попробовать оснастить следующий «рюкзак» другим мотором – например, 1,9-литровым турбодизелем.

\* От редакции: с удовольствием предоставим авторам еще одну возможность поделиться опытом длительной эксплуатации, так как катер, судя по всему, ждут испытания южной жарой, большими нагрузками и морской солью.



Такие «приставные» блоки с водометными движителями под названием «JetPac» («реактивный рюкзак») производит американская компания «Sword Marine Technology». Мощность используемых бензиновых и дизельных двигателей – от 150 до 300 л.с.