

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Автогрейдеры

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидравлические насосы являются ключевыми элементами работоспособности автогрейдеров, обеспечивая управление отвалом, поворотом колес и другими функциями. Поддержание номинального рабочего давления и стабильной производительности гидросистемы напрямую влияет на эффективность и ресурс всей дорожно-строительной машины. В материале представлены технические данные по применимости гидроагрегатов на популярных моделях российских и украинских автогрейдеров, а также рекомендации по их подбору и эксплуатации.

Гидроузлы для автогрейдеров: производители и модели

В таблице ниже систематизирована информация по применению шестеренных насосов серии НШ в гидравлических системах автогрейдеров различных заводов изготовителей. Указаны модели насосов, используемые в контурах рулевого управления, основной рабочей гидросистемы и трансмиссии.

Таблица соответствия гидронасосов моделям автогрейдеров.	Изо	Моде	Применяемые
то	ль ав	гидронасосы	
г	тогр	(серия НШ)	
маши	еде	Руле	Осно
ны	ра	вое	у
		в	н
		ная	с
		смис	
		лени	осис
		е	тема
ЗАО "ДЗ-9	НШ5	НШ7	НМШ
Челя 8	0У-3	1А-	25 и
бинс	ДЗ-1	или	ЗЛ
кие с 40	НШ5		2У-3,
трои	0М-4		НШ3
тель			2М-3
но-до			
рожн			
ые м			
ашин			
ы", г.			
Челя			
бинс			
к			
ЗАО "Д-12	НШ1	НШ5	Не п
Дорм 2	0Г-3	0М-4	р
ашин	Л	Л	име
а", г.	или	или	няет
Орел	НШ1	НШ5	ся
ОАО ГС	0У-3	0У-3	
"Бря 10,01	Л		
нски	ДЗ-1		
й арс 80А			
енал	ДЗ-1	НШ3	НШ7
", г. 98	2У-	1А-	
Брян	ЗЛ	ЗЛ	
ск	или		
	НШ3		
	2М-		

	ЗЛ			
АО " ДЗК-	НШЗ	НШЗ	НМШ	
Крюк 250	2У-	2У-	25	
овск	ЗЛ	ЗЛ,		
ий ва	или	или		
гоно	НШЗ	НШЗ		
стро	2М-	2М-		
ител	ЗЛ, НЗЛ, Н			
ьный	ШЗ2	ШЗ2		
заво	М-4Л, М-4Л,			
д", г.	НШЗ	НШЗ		
Крем	2А-	2А-		
енчу	ЗЛ	ЗЛ		

г
Подходит к автогрейдеру

механик с новой деталью. Спрашивает: "Нужен насос НШ50У-3?" Водитель отвечает: "Не просто нужен, а жизненно необходим – без него отвал управляется только силой мысли и крепким словом".

Технические характеристики и обозначение гидронасосов серии НШ

Насосы шестеренные нерегулируемые (НШ) предназначены для создания потока рабочей жидкости в гидросистемах. Основные параметры для подбора включают рабочее давление, рабочий объем (производительность), частоту вращения и тип присоединения.

Параметр	Описание и типовые значения
Рабочее давление, номинальное/максимальное	16 МПа (160 кгс/см ²) / 21 МПа (210 кгс/см ²) для стандартных исполнений. Критично для подбора по нагрузке в системе.
Рабочий объем (производительность)	Определяется моделью (цифры в обозначении). Например, НШ10 – ~10 см ³ /об, НШ50 – ~50 см ³ /об, НШ71 – ~71 см ³ /об. Влияет на скорость срабатывания гидроцилиндров.
Диапазон рабочих температур	От -40 °С до +90 °С для рабочей жидкости. Требуется применения соответствующих марок масел и предпускового прогрева в зимний период.
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем (И-Г-А, И-Г-Б и аналоги), веретенное масло. Обязательное условие – чистота жидкости по классу не грубее 9-11 по ГОСТ 17216.
Присоединительные размеры	Фланцевое или шлицевое соединение с приводом. Выходной порт – резьбовое отверстие под трубную резьбу (например, К ³ / ₄ "). Важно для монтажа без переделок.
Масса, примерный диапазон	В зависимости от модели: от ~3 кг (НШ10) до ~15 кг (НШ71). Учитывается при компоновке оборудования.

Условное обозначение модели, например, **НШ50У-ЗЛ**, расшифровывается следующим образом: **НШ** – насос шестеренный; **50** – рабочий объем в см³ на один оборот; **У** –

универсальное исполнение (для работы на минеральных маслах); **З** – значение номинального давления (16 МПа); **Л** – наличие левого вращения (со стороны привода). Отсутствие буквы «Л» означает правое вращение.

Преимущества и особенности эксплуатации оригинальных узлов

Использование рекомендованных производителем или проверенных аналогов гидронасосов для автогрейдеров дает ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- 1. Снижение риска внезапных отказов.** Оборудование рассчитано на специфические нагрузки и циклы работы, характерные для дорожной техники, что минимизирует простои в самый ответственный момент.
- 2. Сохранение проектных характеристик системы.** Соответствие насоса по производительности и давлению обеспечивает штатную скорость подъема/опускания отвала и точность управления, заложенную конструкторами.
- 3. Оптимизация затрат на обслуживание.** Надежные узлы требуют меньше внимания, а их замена производится стандартным набором инструментов, сокращая время ремонта.
- 4. Совместимость с типовой гидроаппаратурой.**

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Автогрейдеры» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.