



7 СЕРИЯ



ПРИВОДНАЯ
ТЕХНИКА

ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ



Москва

109316, г. Москва, Волгоградский просп., 42, корп.13
Тел.: +7 (495) 786-21-00 **Факс:** +7 (495) 786-21-01
E-mail: info@privod.ru

Санкт-Петербург

190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 16, корп. 1, лит. А, оф. 429
Тел./факс: +7 (812) 448-60-98, +7(812) 448-60-99
E-mail: spb@privod.ru

Старый Оскол

309514, г. Старый Оскол, ул. Коммунистическая, д.12, корп.11, офис 9
Тел.: +7 (4725) 22-58-29; **Факс:** +7 (4725) 22-63-04
E-mail: oskol@privod.ru

Иркутск

664075, г. Иркутск, ул. Байкальская, д.239, оф. 2-23, а/я 2
Тел.: +7 (3952) 35-71-42, 23-02-98; **Факс:** +7 (3952) 35-69-35
E-mail: irk@privod.ru

Новосибирск

630110, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.93
Тел.: +7 (383) 362-05-86, 354-98-55;
E-mail: nsk@privod.ru

Ростов-на-Дону

344065, г. Ростов-на-Дону, ул. Орская, 31 ж, лит А1, офис 601
Тел.: +7 (863) 223-39-24, 223-39-26; **Факс:** +7 (863) 223-39-27
E-mail: rostov@privod.ru

Рязань

390005, г. Рязань, ул. Стройкова, д.11, офис №6
Тел./факс: +7 (4912) 24-13-76, 24-13-69
E-mail: ryazan@privod.ru

Содержание

О компании	4
Применение	5
Характеристики	6-7
Индустриальная серия	8-9
Специальные приводы	10-11
Преимущества	12
Подбор оборудования	13
Структура обозначения	14



Промышленная Группа «Приводная техника» более 15 лет специализируется на выпуске механического привода. Нами освоено сборочное производство планетарных редукторов серии 7П и решений на их основе по лицензии итальянской компании Dinamic Oil. В рамках этого проекта создан Департамент механического привода, основная специализация которого – реализация нестандартных технических проектов, подбор оборудования, разработка готовых решений с использованием редукторов различных типов. Производственный комплекс компании находится в инновационном Технополисе «Москва».

Миссия компании:

Производство конкурентоспособной и высокотехнологичной продукции, не уступающей по качеству лучшим мировым образцам и отвечающей требованиям потребителей.

С 2003 года в нашей компании была внедрена и ежегодно переаттестовывается система менеджмента качества (СМК) и получен международный сертификат ISO 9001. Область распространения СМК: проектирование, разработка и производство редукторов, мотор-редукторов и мотор-вариаторов.

Подъёмно-транспортное оборудование

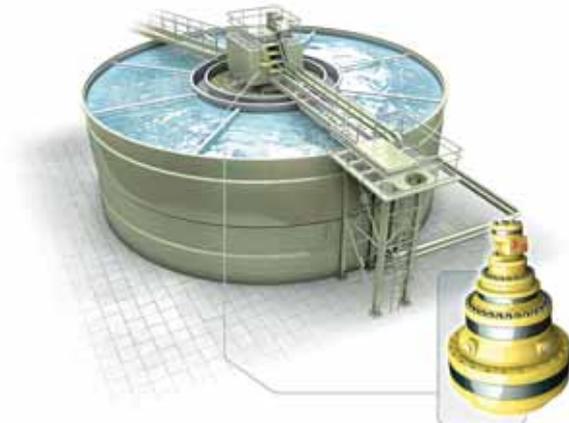
Башенные краны



Мобильная крановая техника



Тяжелая промышленность и металлургия



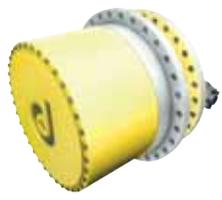
Применение

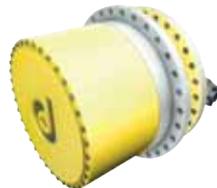
Буровая техника



Корабельная и портовая техника



Модель	7МП – планетарные мотор-редукторы; 7МКП – коническо-планетарные мотор-редукторы	RW, WD – редукторы для лебедок	EH - колесные и гусеничные редукторы
			
Назначение	Редуктор общепромышленного назначения	Специализированный редуктор с вращающимся корпусом, встраиваемый в барабан лебедок	Специализированный редуктор колесных и гусеничных приводов (мотор-колесо) с вращающимся корпусом
Количество типоразмеров	34	9	10
Диапазон передаточных отношений	от 3,48:1 до 20 633:1	от 13,79:1 до 236,49:1	от 6,2:1 до 252:1
Тип передачи	Планетарный и коническо-планетарный с вращающимся валом	Планетарный с вращающимся корпусом	Планетарный с вращающимся эпициклом (коронай)
Число ступеней	1-5	2-3	1-3
КПД, %	98 (ступень)	98 (ступень)	98 (ступень)
Подключение электродвигателей любых типов	+	+	+
Подключение гидродвигателей (орбитальных, аксиально-поршневых и радиально-поршневых)	+	+	+
Подключение пневмодвигателей	+	+	+
Подключение других источников крутящего момента	+	+	+
Максимальная частота вращения входного вала в зависимости от габарита и числа ступеней, об/мин	1400 – 5200	1400 – 5200	1400 – 5200
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм Н	750 – 2 500 000	7190 – 183 105	2100 – 330 000
Допускаемая радиальная нагрузка на выходной вал в зависимости от типоразмера и типа выходного суппорта, Н	5000 – 1 000 000	65 500 – 291 000	рассчитывается индивидуально
Рабочая температура окружающей среды (стандартное исполнение), °С	от -20 до +40	от -20 до +40	от -20 до +40
Рабочая температура окружающей среды (специальное исполнение), °С	от -40 до +80	от -40 до +80	от -40 до +80
Степень защиты двигателя	Любая	Любая	Любая
Возможность установки принудительного охлаждения	Опция	Опция	Опция

Модель		7МП – планетарные мотор-редукторы; 7МКП – коническо-планетарные мотор-редукторы	RW, WD – редукторы для лебедок	ЕН - колесные и гусеничные редукторы	
					
Тип масла		В зависимости от климатического исполнения редуктора: Shell Omala HD150 – низкотемпературное масло; AGIP Blasia S220 – масло для редукторов, эксплуатируемых в помещениях			
Опции	Взрывозащищенный двигатель	+	+	+	
	Встроенный тормоз	+	Статический многодисковый тормоз в стандартной комплектации	Стояночный тормоз в стандартной комплектации	
	Датчик контроля температуры масла	+	+	+	
	Муфта ограничения крутящего момента	+	+	+	
	Другое	Соединительные фланцы, шлицевые и шестигранные втулки, реактивные штанги, лапы, выходные шестерни и другие аксессуары. Линейка входных аксессуаров включает разнообразные исполнения выступающего входного вала, гидравлические многодисковые тормоза и широкий спектр входных адаптеров практически под все существующие исполнения двигателей. Электродвигатели различных исполнений.			
Конструктивное исполнение	С фланцем	-	+	+	
	С фланцем и полым валом	+	-	-	
	С фланцем и выступающим валом	+	-	-	
	На лапах с выступающим валом	+	-	-	
	На лапах с дополнительным фланцем	Опция	-	-	
	Полый вал	шпоночный паз	+	-	-
		обжимная муфта	+	-	-
шлицевой		+	-	-	
другие		+	-	-	
Сфера применения		Буровая, строительная, дорожная, подъемно-транспортная техника, металлургия, сельское хозяйство, судостроение, лесозаготовительное производство, добыча нефти и газа, другие отрасли.	Промышленные лебедки и другие типы механизмов, требующих редуктора с выходным вращающимся корпусом (барабан).	Мотор-колесо для колесной и гусеничной мобильной техники и другие типы механизмов, требующих редуктора с выходным вращающимся корпусом.	

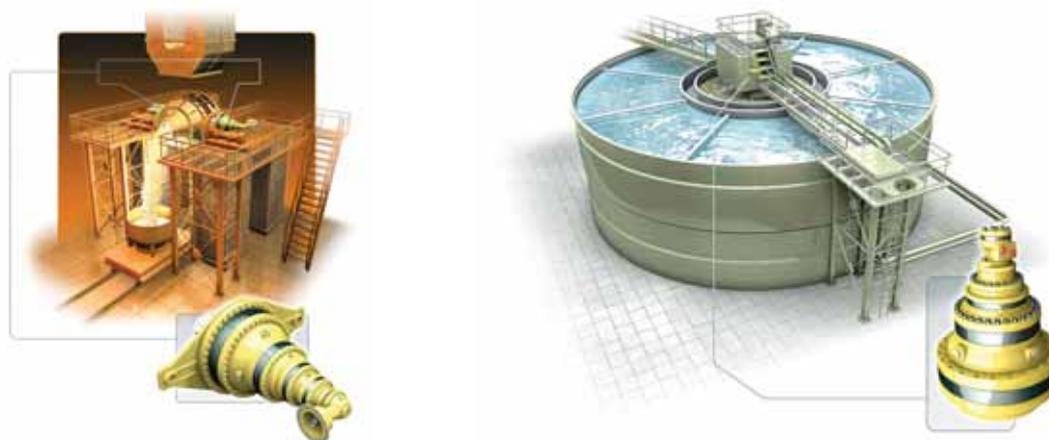
Основные модули планетарного редуктора индустриальной серии:

- входной суппорт различных исполнений. В зависимости от присоединяемого двигателя: электродвигатели всех типов; орбитальные, аксиально-поршневые и радиально поршневые гидродвигатели; пневмодвигатели; другие источники крутящего момента. Входной суппорт может быть в исполнении с выступающим валом.
- планетарные ступени. В зависимости от требуемых характеристик их может быть от одной до пяти;
- выходной суппорт различных исполнений. В зависимости от воспринимаемых радиальных нагрузок на тихоходный вал для каждого габарита редуктора возможны несколько вариантов фланцевого исполнения. Лапное исполнение в зависимости от габарита может иметь интегрированные или накладные лапы.



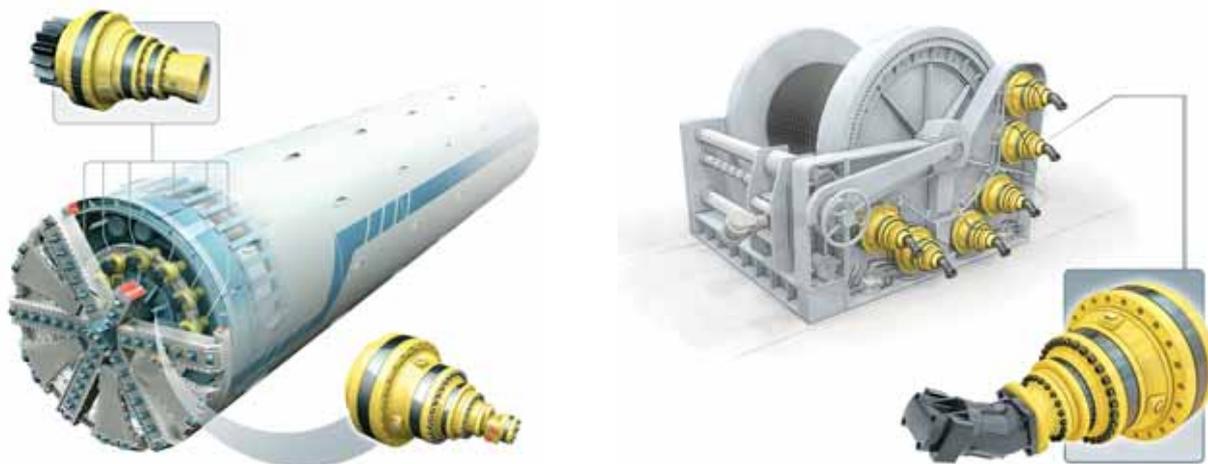
Габарит	7П-11	7П-21	7П-24	7П-31	7П-51	7П-81	7П-102	7П-152	7П-200
Tiso (Нм)	770	1.560	2.250	2.490	5.030	8.130	11.770	16.890	27.190

Габарит	7П-252	7П-300	7П-351	7П-480	7П-600	7П-800	7П-1201	7П-1600
Tiso (Нм)	28.440	42.080	41.900	61.980	66.790	98.700	148.140	198.160



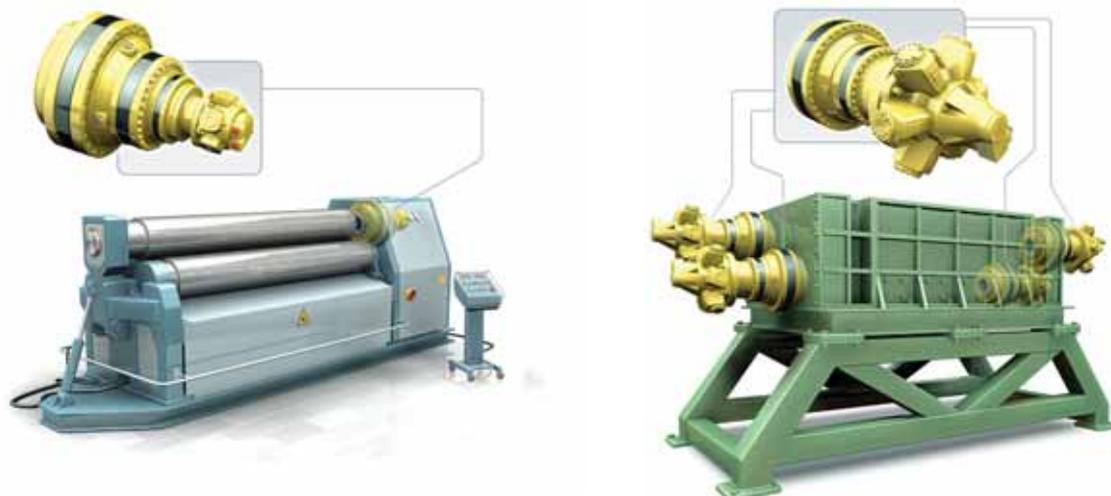
Основные преимущества:

- конкурентоспособная цена, короткие сроки поставок;
- возможность производства специальных исполнений;
- передаваемый момент до 2 500 000 Нм;
- высокий КПД (98% на каждую планетарную ступень);
- компактней и легче редукторов других типов;
- модульный принцип сборки;
- наличие адаптеров, фланцев, другого дополнительного оборудования;
- легкость обслуживания и монтажа.



Габарит	7П-2100	7П-2600	7П-3100	7П-4000	7П-4500	7П-5300	7П-6100	7П-8500
Tiso (Нм)	204.800	235.100	318.000	395.000	466.000	572.000	705.000	832.000

Габарит	7П-11000	7П-13000	7П-15000	7П-20500	7П-23500
Tiso (Нм)	977.000	1.205.000	1.750.000	2.050.000	2.350.000



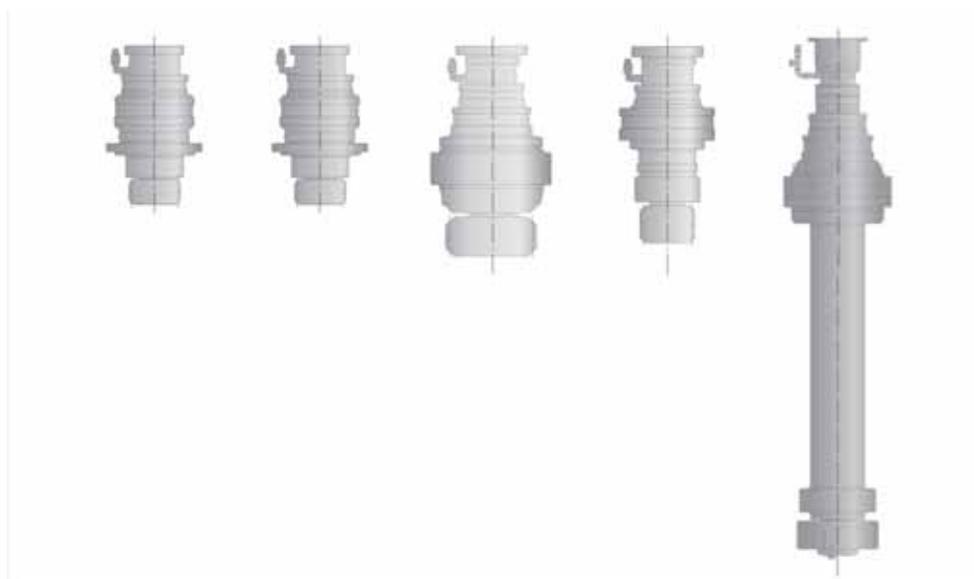
- Редукторы индустриальной серии комплектуются адаптерами под гидромоторы компаний ПСМ Гидравликс, Bosch Rexroth, Sauer Danfoss, Samhydraulic, Linde, Voac и другие. При необходимости могут быть изготовлены нестандартные входные суппорты и адаптеры под требуемый источник крутящего момента.

Редукторы механизмов поворота

Габарит	7П-24	7П-51	7П-61	7П-102	7П-152	7П-200	7П-252	7П-300	7П-351
T ₂ FEM (Нм)	4.350	10.000	12.500	24.000	33.000	52.000	54.000	79.000	75.000

Габарит	7П-480	7П-600	7П-800
T ₂ FEM (Нм)	100.000	115.000	160.000

Четыре типа стандартных выходных суппортов и нестандартный удлиненный



Возможно исполнение выходного суппорта различной длины, в зависимости от требуемого расстояния между опорами выходного вала.
Возможно применение съемной либо интегрированной приводной шестерни. Модуль, число зубьев и коэффициент коррекции для шестерни задается по требованиям механизма.



Редукторы для лебедок

Габарит	RW510	RW610	RW810	RW1020	RW1520	RW2520	RW3000	RW3510	RW4800
T ₂ FEM (Нм)	7.500	10.000	12.500	25.000	35.000	43.000	47.000	63.000	66.000

Габарит	RW6000	RW8000
T ₂ FEM (Нм)	75.000	83.000



Серия WD



Серия RW

Специализированные редукторы, устанавливаемые непосредственно в барабан лебедки. В комплект поставки стандартно входит многодисковый нормально-замкнутый тормоз.

Диапазон передаточных отношений от 13,4 до 266,43. Редукторы могут комплектоваться адаптерами под все известные типы гидродвигателей, в том числе и ПСМ Гидравликс, а также электродвигатели.

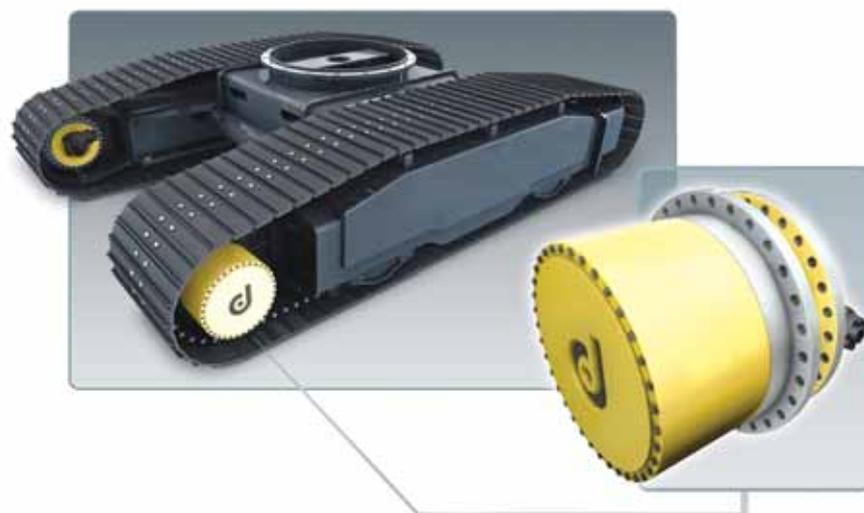
Габарит	WD 1023	WD 1523	WD 2003	WD 2523	WD 3003	WD 4803	WD 8003	WD 16004
T ₂ FEM (Нм)	18100	26500	33000	44600	46800	70000	96800	219200

Редукторы колесного и гусеничного привода

Габарит	EH 10000 SC	EH 13000 SC	EH 16000 SC	EH 22000 SC	EH 26000 SC	EH 33000 SC	EH 33000 W	EH 45000 SC
T ₂ Max	100.000	150.000	170.000	240.000	280.000	350.000	350.000	450.000

Габарит	EH 60000 SC	EH 70000 SC
T ₂ Max	685.000	865.000

Планетарный редуктор этого типа устанавливается в колесный или гусеничный привод. Редуктора комплектуются стояночными гидравлическими тормозами.



Dinamic Oil — европейская компания, специализирующаяся на производстве планетарных редукторов, лебедок и гидравлических двигателей. Была основана 1970 году, завод компании расположен в городе Vompoto на северо-востоке Италии.

Планетарные редукторы Dinamic Oil — самые современные планетарные редукторы, спроектированные и производящиеся в Европе. В своих разработках конструкторы компании учли многие ошибки и недоработки, которые присущи редукторам других итальянских производителей, и основную ставку сделали на более дискретное разделение модельного ряда на габариты, обеспечив, тем самым, более точный подбор редуктора по требуемым для заказчиков выходным параметрам.



Компания Dinamic Oil – это:

- сорокалетний опыт работы в области редукторостроения;
- конкурентная цена, короткие сроки поставок, ориентация на проектные решения;
- широкая каталожная и нестандартная номенклатура, постоянно пополняющиеся линейки продуктов, полностью перекрывающие потребности промышленного рынка;
- передовые исследования и разработки;
- производственные мощности, расположенные на площади 20 000 м²;
- строгое соблюдение сроков поставки;
- квалифицированный персонал;
- соответствие международным требованиям сертификации ISO 9001:2008.

Преимущества работы с НТЦ “Приводная Техника”:

- Номенклатура обеспечивает подбор привода с параметрами, точно соответствующими требованиям заказчика. Мы также осуществляем разработку и производство нестандартных изделий: конструктивные изменения, технические параметры, нестандартные климатические исполнения, взрывозащита и другие.
- Мы предлагаем машиностроительным предприятиям и компаниям осуществление крупных проектов, включая производство готовых узлов и конечных изделий, основанных на планетарном приводе.
- Высокое качество приводов, надежность, долговечность, стабильность работы, низкие эксплуатационные затраты, позволяют повысить характеристики выпускаемой заказчиком продукции, повышает ее конкурентоспособность относительно импортных и российских аналогов.
- Гарантия на изделия 12 месяцев с возможностью послегарантийного обслуживания. Наличие сопроводительной документации и необходимых сертификатов.
- Сервис-центр осуществляет обслуживание приводов собственного производства, а также компаний Dinamic Oil, Bauer, Varvel.



Как подобрать оборудование?

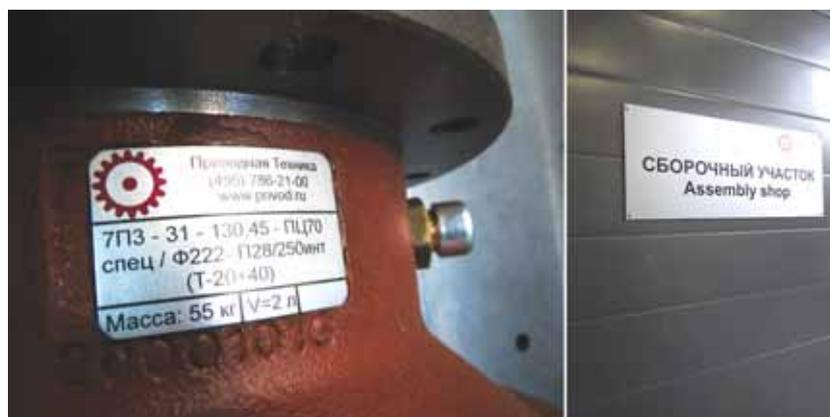
Планетарный редуктор – изделие, требующее тщательного подбора, проведения кинематических, силовых, ресурсных, термических расчетов. Департамент разработок механического привода осуществляет все указанные работы в плотном контакте с клиентом, по необходимости, осуществляя конструкторское консультирование клиента по компоновке и необходимым доработкам машины или механизма, в который будет интегрирован редуктор. Такие консультации оказываются для наших клиентов бесплатно.

В самом простом виде последовательность подбора выглядит так:

1. Вы заполняете опросный лист и направляете его на адрес reducer@privod.ru, либо по факсу.
2. Мы осуществляем первичный расчет параметров привода, силовых, ресурсных показателей, подбор редуктора, предоставление клиенту технико-коммерческого предложения, чертежей в электронном виде, всей необходимой дополнительной информации.
3. Мы совместно проводим консультации по компоновке приводной части механизма, оцениваем возможности применения предложенной позиции, проводим выбор альтернативных вариантов.
4. Мы проводим расчеты привода с учетом Ваших пожеланий и проводим финальное согласование.
5. Мы осуществляем подготовку договора поставки.

Исходные данные для подбора редуктора:

- Передаваемая мощность редуктора, кВт
- Необходимый крутящий момент на входном валу механизма (выходном валу редуктора), Нм
- Мощность привода на входном валу редуктора, кВт
- Скорость вращения входного вала редуктора, n1 об/мин
- Скорость вращения выходного вала редуктора, n2 об/мин
- Передаточное отношение
- Допустимый крутящий момент на выходном валу редуктора, Нм
- Максимальный, пиковый (кратковременный) момент на выходном валу редуктора, Нм
- Положение входного и выходного валов в пространстве: валы параллельны, валы ортогональны
- Тип привода: электрический, гидравлический, другой привод
- Исполнение: лапное, фланцевое, насадное с реактивной штангой;
- Конструктивное исполнения выходного вала редуктора: полый цилиндрический со шпонкой, выступающий цилиндрический со шпонкой, шлицевой (эвольвентный) полый или выступающий, шестигранный;
- Конструктивное исполнения входного вала редуктора: монтаж привода непосредственно на вход редуктора, соединение привода и редуктора с помощью дополнительных устройств: цепная, ременная передача, муфта и т.д.
- Монтажное положение редуктора: положение выходного вала – горизонтальное, вертикальное;
- Условия эксплуатации: число часов работы в день, количество пусков в час, циклограмма нагружения механизма (задается в % времени, с указанием величины момента в Нм и скорости в об/мин на тихоходном валу);
- Наличие ударных нагрузок, наличие вибрационных нагрузок, наличие реверса, величина максимальной осевой нагрузки на выходной вал редуктора, величина максимальной радиальной нагрузки на выходной вал редуктора;
- Дополнительные требования: наличие тормоза, степень защиты, необходимость привода во взрывозащищенном исполнении и т.д.
- Требуемый ресурс;
- Коэффициент эксплуатации.



Структура обозначения планетарных редукторов 7-й серии

Структура обозначения

7КПЗ	-	51	-	110,5	-	V5.1	-	ВЦ60	/	Ф222	-	П24	/	200	ИНТ	-	(Т-40+40) +	T504		
Варианты обозначения		11 21 24 31 51 81 102 152 252 351 502 652 1100 1300 1800 2100 2600 3100 3700 4000 4500 5300 6100 8500 11000 13000		В соответствии с каталогом		В3 В5 В6 В7 В8 V1 V3 V5 V6 Для 7КП указывается вариант расположения конической ступени относительно оси планетарного редуктора 0 1 2 3		ВЦ – выст. цилиндрический ВЦУ – выст. Цилиндрический усиленный ВШ – выст. шлицевой ВШГ – выст. шестигранник ПГО – полый гладкий ПЦ – полый цилиндрический со шпоночным пазом (пазами) ПШ – полый шлицевой ВФ – вращающийся фланец, установленный на вал ВШ В случае установки приводной звездочки, вместо обозначения типа вала указываются параметры зубчатого венца (m, z, г, а) Размер в соответствии с каталогом		Л – лапы Ф... – фланец (Указывается внешний диаметр присоединительного фланца) Ф.../Ф... – двойное центрирование (Указываются центрирующие диаметры корпуса) Ф.../Л – съемные лапы, установленные на фланцевое исполнение РШ – реактивная штанга РШД – реактивная штанга двойная ФО... – фланец облегченный		П... ольей цилиндрический со шпоночным пазом (пазами) В... выст. Цилиндрический со шпоночным пазом ВО... выст. Цилиндрический со шпоночным пазом облегченный ПШ... полый шлицевой		Указывается, в случае интегрированного исполнения входного фланца		Т-20+40 – стандартное исполнение (не указывается) Т-40+40 – низкотемпературное Т+80 – высокотемпературное исполнение		Т... – гидравлический тормоз РБ... – расширительный бачок		Возможные дополнительные опции (для специальных опций, указывается код опции для заказа).
Описание группы значений	Тип редуктора и число ступеней	Габарит редуктора	Передаточное отношение (ПО) редуктора	Положение редуктора в пространстве (вариант установки)	Обозначение типа выходного вала редуктора и его размер	Обозначение исполнения корпуса редуктора и (при необходимости) его размер	Исполнение входных элементов редуктора (в случае использования специального адаптера, например под гидромотор, вместо исполнения входных элементов указывается код адаптера)	Условия эксплуатации редуктора												



ПРИВОДНАЯ
ТЕХНИКА

Промышленная Группа "Приводная Техника"

109316, г. Москва, Волгоградский просп., 42, корп.13

Телефон: +7 (495) 786-21-00, 781-76-20

Факс: +7 (495) 786-21-01, 781-76-21

E-mail: info@privod.ru

Департамент механического привода

Телефон / факс: +7 (495) 786-21-00

E-mail: reducer@privod.ru

www.privod.ru