

## ■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ■ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

NMV76A		NMV106A	
ШПИНДЕЛЬ			
Скорость шпинделя (стандарт)		12 000 об/мин (прямой привод)	
Скорость шпинделя (опция)		8 000 / 10 000 об/мин + редуктор 8 000 / 15 000 об/мин (прямой привод)	
Мощность / момент (стандарт)		18,5 кВт / 117 Нм	
Посадочный конус		BBT40	
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ			
Перемещение по осям X, Y, Z		762 x 510 x 560 мм	1020 x 600 x 600 мм
Расстояние Шпиндель-Стол		120 ~ 680 мм	80 ~ 680 мм
ТОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		по стандарту ISO 10791-4 (на всей длине хода)	
Точность позиционирования		+/- 0,005 мм	+/- 0,005 мм
Повторяемость		+/- 0,0035 мм	+/- 0,0035 мм
РАБОЧИЙ СТОЛ			
Габариты стола		915 x 560 мм	1120 x 600 мм
Т-пазы (кол-во x ширина x шаг)		5 x 18 мм x 100 мм	5 x 18 мм x 100 мм
Макс. нагрузка		500 кг	800 кг
ПОДАЧИ			
Ускоренная подача X/ Y/ Z		36/ 36/ 24 м/мин	
Рабочая подача X/ Y/ Z		1~20,000 мм/мин	
МАГАЗИН ИНСТРУМЕНТА			
Ёмкость (стандарт)		24 поз.	
Ёмкость (опция)		30 / 40 поз.	
Макс. Ø и длина инструмента (при пустом соседнем гнезде)		Ø 90 мм x 300 мм (Ø 140 мм x 300 мм)	
Макс. вес инструмента		6 кг	
Тип магазина		манипулятор	
СИСТЕМА ЧПУ			
Система ЧПУ		FANUC MXP-200FA	
Дисплей / клавиатура		10" цветной ЖК / полная	
Кол-во одновременно управляемых осей		4 + шпиндель	
Время обработки блока УП		2 мс	
Кол-во предпросматриваемых блоков УП		200	
Функции JERK Control и AICC II		стандарт	
NANO интерполяция		стандарт	
Программный пакет Manual Guide i		стандарт	
Программный пакет I Operation Plus II		стандарт	
Интерфейсы передачи данных		PCMCIA (карта памяти), RS-232, USB-интерфейс, Ethernet-интерфейс (работа в режиме FTP-клиента)	
ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
Электропитание		380В / 21 кВА	380В / 35 кВА
Сжатый воздух		5,5 бар	5,5 бар
ГАБАРИТЫ И ВЕС			
Габариты станка (Ш x Г x В)		2 300 x 2 675 x 2 750 мм	2 600 x 3 153 x 2 966 мм
Вес станка		5 100 кг	6 500 кг

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Полностью закрытая кабина станка
Центральная автоматическая система смазки направляющих и ШВП
Автоматическая система масляного охлаждения шпинделя (стандарт только для 10 000 об/мин + редуктор)
Воздушный наддув шпинделя
Воздушный обдув конуса шпинделя при смене инструмента
Воздушный обдув при обработке
Воздушный пистолет
Система подачи СОЖ
Помпа подачи СОЖ повышенной мощности (3 бара)
Кольцевой ряд сопел подачи СОЖ на шпинделе
Система верхнего полива для смыва стружки внутри кабины станка
Пистолет СОЖ
Маслоотделитель
Винтовые конвейеры для удаления стружки по осям X (1 шт.) и Y (2 шт.)
Лампа для освещения рабочей зоны
Световой индикатор рабочего состояния станка («светофор»)
Теплообменник для электрического шкафа
Функция управления поворотным столом (4 ось)
Комплект установочных опор
Комплект инструмента для обслуживания станка
Комплект технической документации

## ОПЦИИ

Автоматическая система масляного охлаждения шпинделя
Оптические линейки HEIDENHAIN на осях X, Y, Z
Система подачи СОЖ через шпиндель (20 / 30 / 70 бар)
Система подачи масляного тумана в зону обработки
Система удаления масляного тумана
Увеличение высоты колонны на 250 мм
Система кондиционирования для электрического шкафа
Конвейер для удаления стружки (ленточный, скребковый)
Измерительные щупы для контроля инструмента (METROL, BLUM, RENISHAW)
Измерительные щупы для контроля детали (BLUM, RENISHAW)
Дата-сервер с Ethernet-интерфейсом
Функция обработки в режиме 4+1 оси
Подготовка станка для установки поворотного (глобусного) стола
Поворотный стол (4 ось)
Глобусный стол (4 и 5 оси)

Примечание: Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики, механизмы и т. д. с целью улучшения эксплуатационных характеристик оборудования без предварительного уведомления. Все технические характеристики, приведенные выше, даны только для справки.

## VMC

МОДЕЛЬНЫЙ  
РЯД СТАНКОВ

### Вертикальные обрабатывающие центры

#### Серия **FP** и **NFP**

Прецизионные ОЦ с возможностью 5-координатной обработки для изготовления пресс-форм и штампов

FP55LX, FP66G, NFP66A, FP100A, NFP500A-5AX

#### Серия **NXV**

Высокопроизводительные ОЦ для серийного производства

NXV560A, NXV560A-APC, NXV1020A/AM, NXV1380A, NXV1680A/B

#### Серия **TV**

ОЦ с Т-образной станиной для силовой обработки крупногабаритных и тяжелых деталей

TV116B, TV146A/B, TV158B, TV188B, TV2110B, TV2610B

#### Серия **NTV**

ОЦ с Т-образной станиной для изготовления элементов пресс-форм и штампов

NTV158A/B

#### Серия **NMV**

ОЦ повышенной жесткости для силовой обработки

NMV76A, NMV106A

#### Серия **WV**

ОЦ с увеличенным ходом по оси Y для обработки широких деталей

WV108A/B

#### Серия **NFX**

5-координатные вертикальные обрабатывающие центры

NFX380A, NFX500A

#### Серия **NSV**

Высокопроизводительные ОЦ для крупносерийного и массового производства

NSV66A, NSV85A, NSV102A/M, NSV156A

#### Серия **NDV**

Высокоточные ОЦ для изготовления штампов и пресс-форм

NDV66A, NDV85A, NDV156A

#### Серия **TCV**

ОЦ с подвижной колонной с возможностью 5-координатной обработки

TCV2000A, TCV3000A, TCV3000A-5AF, TCV3000A-5AX

#### Серия **DCV**

Высокотехнологичные порталные ОЦ с возможностью 5-координатной обработки

DCV2012A/B, DCV3016B, DCV3021B, DCV3025B, DCV4016B, DCV4021B, DCV4025B, DCV4035B, DCV5021B, DCV5025B, DCV5035B, DCV6021B, DCV6035B, DCV2018A-5AX, DCV3018A-5AX, DCV4018A-5AX, DCV3030B-5AX, DCV4030B-5AF/AX, DCV5030B-5AF/AX, DCV6030B-5AX

#### Серия **NDC**

Высокопроизводительные порталные ОЦ с системой автоматической смены шпинделя

NDC2016B, NDC3016B, NDC4016B, NDC2018B-AHC, NDC3018B-AHC, NDC4018B-AHC

## HMC

### Горизонтальные обрабатывающие центры

#### Серия **H**

Высокопроизводительные горизонтальные ОЦ

H500B, H2612B

#### Серия **NH**

Высокоскоростные горизонтальные ОЦ новой серии

NH450A, NH630B, NH800B

## HBM

### Горизонтально-расточной обрабатывающий центр

#### Серия **BMP**

Высокоточный горизонтально-расточной ОЦ для тяжелых и крупногабаритных деталей

BMP1416B

## CNC Lathe

### Токарные обрабатывающие центры

#### Серия **NT**

Высокопроизводительные токарно-фрезерные ОЦ с противощинделем и осью Y

NT-2000Y/SY/SY2, NT-2500Y/SY

#### Серия **GT**

Токарные и токарно-фрезерные ОЦ повышенной жесткости

GT-200A/B/MA, GT-250A/B/MA/MB, GT-300A/B/LA/LB/MA/MB/LMA/LMB, GT-380A/B/LA/LB

#### Серия **TC**

Токарные и токарно-фрезерные ОЦ для обработки крупногабаритных и тяжелых деталей

TC-16A/B/LA/LB/MA/MB/LMA/LMB, TC-26, TC-26L, TC-36, TC-36W, TC-46, TC-46M

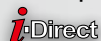
Специальное ПО для удобной и эффективной работы оператора



Система автоматической компенсации температурных расширений шпинделя



Система удаленного мониторинга



Решения для автоматизации

РАЗРАБОТКИ И  
РЕШЕНИЯ



www.YCMCNC.com

## ООО «АСМ-Сервис»

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор оборудования YCM в России

197343, Россия, Санкт-Петербург, Земледельческая ул., д. 5, лит. А

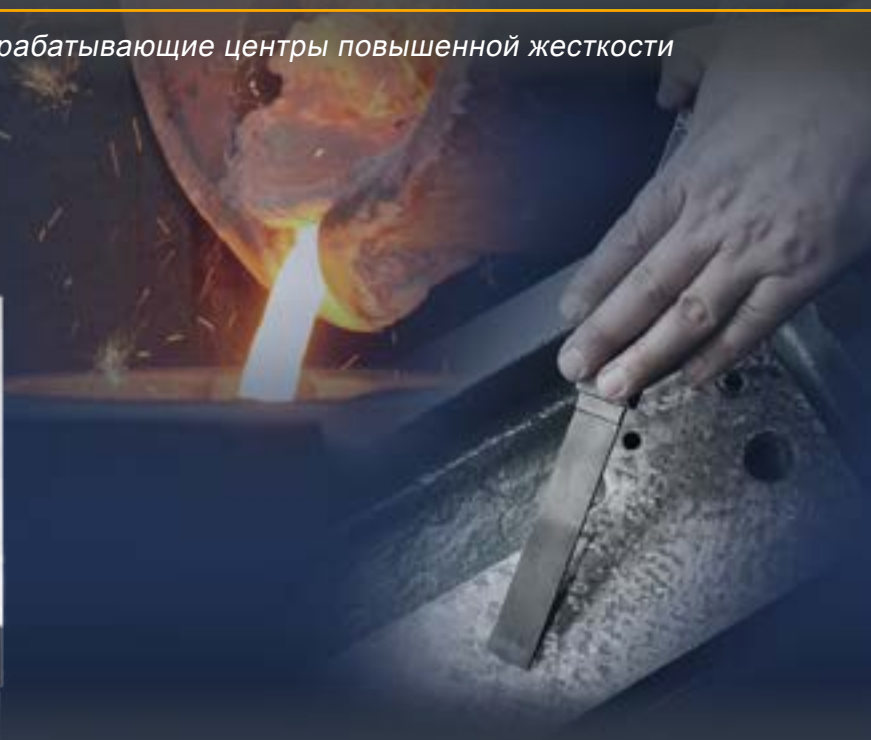
Тел.: (812) 740 11 63, 324 54 79 Факс: (812) 320 28 71

E-mail: acm@acms.ru WEB: www.acms.ru



# Серия **NMV**

Высокоэффективные вертикальные обрабатывающие центры повышенной жесткости





# NMV106A

**NMV** (New MV) – новая серия вертикальных обрабатывающих центров, которая сохранила все основные преимущества серии MV (максимальная жесткость и прочность конструкции, отличное вибропоглощение, высокая надежность), и дополнила их такими важными компонентами, как мощный высокоскоростной шпиндель, более вместительный и быстрый магазин инструмента с автоматической защитной дверью, система подачи СОЖ через шпиндель под давлением до 70 бар.

Станки серии NMV позволяют решать широкий спектр производственных задач и успешно применяются как в автомобильной, авиационной и нефтегазовой отраслях промышленности, так и в производстве пресс-форм и штамповой оснастки.



**Ускоренная подача**  
**36/36/24 м/мин**



**Мощный высокоскоростной шпиндель**  
**12 000 об/мин / 18,5 кВт**  
**с теплоизолированным прямым приводом (IDB PLUS)**



**Время смены инструмента**  
**1,8 сек.**



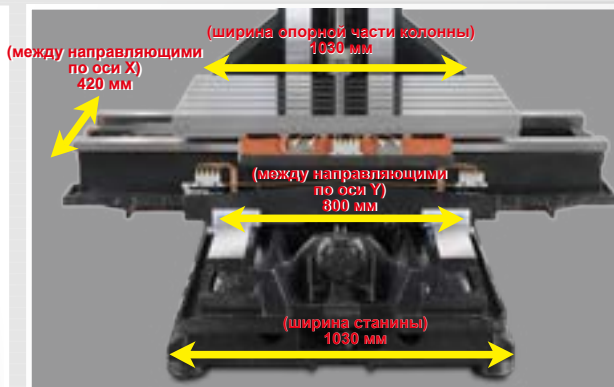
**Вместительный магазин инструмента**  
**40 поз. (макс. ёмкость)**



■ Время смены «инструмент- инструмент»: 1,8 сек



■ 24 поз. стандарт (30 / 40 поз. – опция)



■ Максимально жесткая конструкция станины и колонны станка. Обеспечивает неизменную точность и отлично подходит для силовой обработки



### ■ Высокая жесткость конструкции

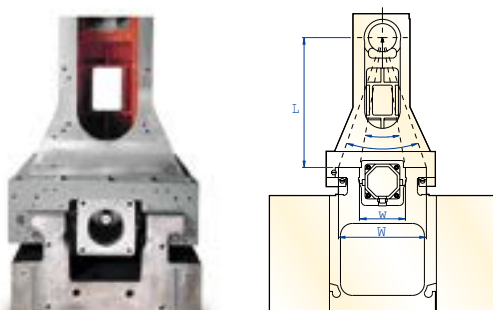
- Конструкция станка обеспечивает бескомпромиссную прочность, жесткость и точность при обработке
- Суппорт рабочего стола, сам рабочий стол и шпиндельная бабка перемещаются по закаленным прецизионно шлифованным направляющим коробчатого типа. Такой тип направляющих наилучшим образом подходит для силовой обработки
- Использование метода конечных элементов для симуляции деформации конструкции станка при различных условиях обработки позволило создать максимально сбалансированную конструкцию, позволяющую выдерживать самые высокие нагрузки
- Конструкция оси Z без использования противовеса способствует максимальной плавности при сверлении со ступенчатой подачей и быстром перемещении по оси Z

### ■ Шпиндель собственного производства с теплоизолированным прямым приводом

- Симметричная конструкция шпиндельной бабки обеспечивает равномерное поглощение теплового расширения и позволяет избежать температурной деформации
- Независимая автоматическая система масляного охлаждения шпинделя минимизирует влияние температурных деформаций на точность обработки и качество обрабатываемой поверхности
- Применение высокоточных керамических подшипников позволяет использовать такие их преимущества, как меньший вес, большую твердость и упругость и существенно меньший, по сравнению со стальными подшипниками, коэффициент температурного расширения
- Амортизатор разжимного усилия обеспечивает защиту подшипников шпинделя от дополнительных нагрузок при смене инструмента и увеличивает ресурс шпинделя.
- Для смазки подшипников шпинделя используется автоматическая система воздушно-масляной смазки

### ■ Надежный и быстрый магазин инструмента

- Стандартный магазин рассчитан на 24 инструмента, при необходимости его емкость может быть увеличена до 40 поз.
- Выбор инструмента осуществляется по кратчайшему пути, благодаря возможности двунаправленного вращения магазина
- Использование в конструкции магазина абсолютного датчика положения манипулятора и инверторной системы управления повышает надежность работы магазина и сокращает время смены инструмента до 1,8 с
- Скорость смены инструмента можно регулировать, что особенно важно при использовании тяжелого и габаритного инструмента



### Конструкция оси Z и ее преимущества:

- 1) Оптимальное соотношение длины (L) и ширины (W)
- 2) Максимальная жесткость при обработке
- 3) Высокая плавность хода при перемещении

### ■ Автоматическая защитная дверь магазина инструмента

- Предотвращает попадание СОЖ, стружки и пыли в механизм смены инструмента и на элементы конструкции магазина
- Работает в автоматическом режиме (открывается на время выполнения цикла смены инструмента)
- В качестве привода двери используется пневматический цилиндр

### ■ Новый дизайн кабины станка

- Полностью закрытая зона обработки, включая верхнее ограждение
- Трансформируемое боковое окно для удобного удаления стружки
- Усовершенствованная конструкция задней части кабины
- Эффективное удаление стружки с помощью винтовых конвейеров



■ Посадочные места для привода ШВП и опорных подшипников выполнены единым целым со станиной (ось Y) и суппортом стола (ось X) и формируются при отливке этих элементов.

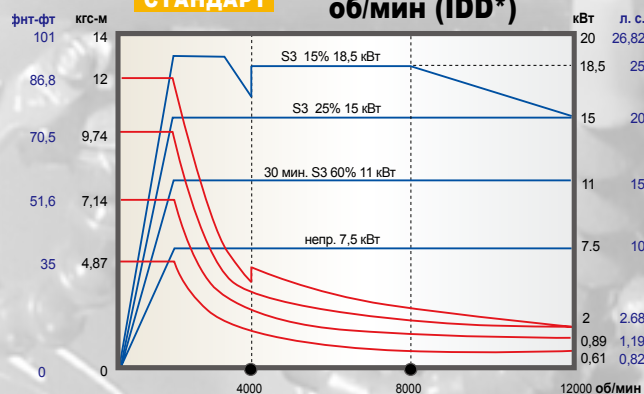




■ Шпиндель 12 000 об/мин с теплоизолированным прямым приводом (IDD PLUS)

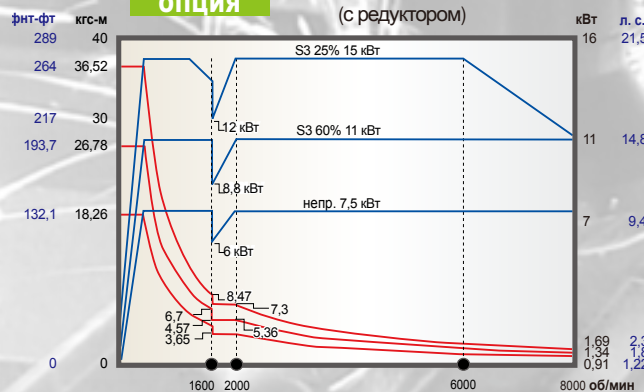
### Шпиндель 12 000 об/мин (IDD\*)

**СТАНДАРТ**



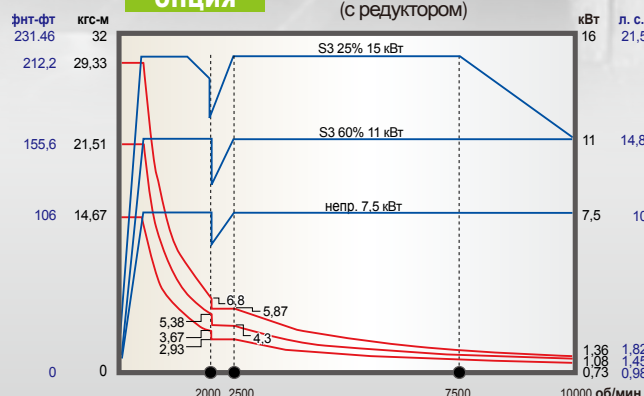
### 8 000 об/мин (с редуктором)

**опция**



### 10 000 об/мин (с редуктором)

**опция**



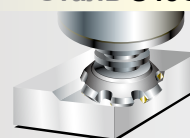
## NMV106A BBT40 / 12 000 об/мин

Обработка  
ТОРЦОВОЙ фрезой

Сталь S45C

Глубина резания

**6,5**  
мм



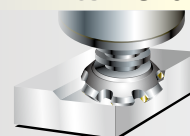
Фреза Ø 80 мм x 5 пластин  
Скорость шпинделя 600 об/мин  
Подача 450 мм/мин  
Ширина резания 60 мм

Обработка  
ТОРЦОВОЙ фрезой

Сталь S45C

Скорость съема материала

**648**  
см<sup>3</sup>/мин



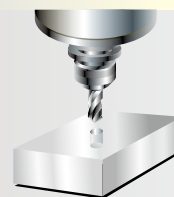
Фреза Ø 63 мм x 6 пластин  
Скорость шпинделя 1500 об/мин  
Подача 2700 мм/мин  
Ширина резания 60 мм  
Глубина резания 4 мм

**СВЕРЛЕНИЕ**

Сталь S45C

Макс. Ø сверления

**Ø44**  
мм



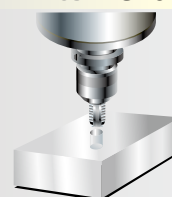
Сверло Ø 44 мм  
Скорость шпинделя 1500 об/мин  
Подача 150 мм/мин  
Глубина резания 44 мм

**НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ**

Сталь S45C

Макс. размер  
нарезаемой резьбы

**M24**



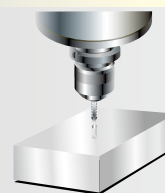
Метчик M24 x 3P  
Скорость шпинделя 80 об/мин  
Подача 240 мм/мин

«ЖЁСТКОЕ»  
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Алюминий A6061

Мин. размер  
нарезаемой резьбы

**M1,2**



Метчик M1,2 x 0,25P  
Скорость шпинделя 1200 об/мин  
Подача 300 мм/мин