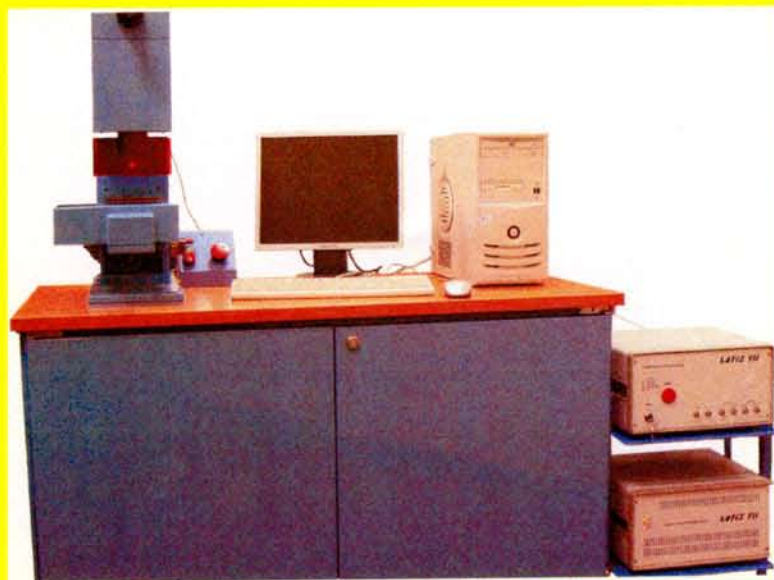




НАН Беларуси
ГНПО «Центр»
Республиканское Унитарное Предприятие
«Приборостроительный завод
«ОПТРОН»

ЛАЗЕРНЫЙ СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЛСА



*Лазерный спектральный
анализатор ЛСА предназначен
для определения химического
состава материалов по
эмиссионным атомным
спектрам
плазмы, образующейся при
воздействии сфокусированного
лазерного излучения на
поверхность образца*

ЛСА позволяет определять химические элементы в концентрациях от 0,001% и выше.

ЛСА позволяет анализировать, без предварительной подготовки пробы, такие материалы, как металлы и сплавы, стекло, керамика, спрессованные порошки и т.д., а также решать задачи локального и послойного анализа, изучать однородность материалов и распределение легирующих элементов, анализировать токсичные и гигроскопические материалы.

г. Минск, Республика Беларусь, тел. (017) 263-92-58, факс (017) 267-10-98
e-mail: optron@telecom.by, <http://www.optron.by>



ГНПО "ЦЕНТР"





ЛИНИЯ ДОЗИРОВАНИЯ И УПАКОВКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ЛДУ - 1

Линия дозирования и упаковки в полиэтиленовые пакеты молочных продуктов (молоко, кефир), соков, безалкогольных напитков и т.д., объемом 0,25–1,0 л.

Линия обеспечивает:

- полную автоматизацию процесса
- широкий диапазон дозируемых и пакуемых продуктов
- высокую степень надежности
- длительный срок эксплуатации
- высокую рентабельность

Комплект поставки:

- одноручьевой автомат разлива
- транспортер для пакетов
- транспортер для ящиков

Конструктивные особенности:

- конструкция выполнена из пищевой нержавеющей стали
- электронное управление
- безопасное напряжение – 24 В на пневмооборудовании
- индикатор мощности нагрева нагревателей горизонтальной и вертикальной губки



Технические характеристики

Производительность, пак/мин.....	23
Потребляемая мощность, кВт.....	1,2
Расход сжатого воздуха, мкуб/час.....	48
Давление в пневмосистеме, атм.....	6
Напряжение, В.....	220 В
Расход охлаждающей воды, мкуб/час.....	0,15
Частота тока, Гц.....	50
Количество каналов дозирования.....	1
Размер площади для монтажа, мм	
длина (max).....	2500
ширина (max).....	2500
высота (max).....	2900
Масса, кг.....	400

УП "ПСЗ ОПТРОН" обеспечивает пуско-наладочные работы, сервисное обслуживание, поставку дополнительных запасных частей

220141, г. Минск ул. Франциска Скорины 52

Республиканское унитарное предприятие

"Приборостроительный завод "Оптрон"

Тел. 8-1037517 263-86-17, 267-10-98, 263-92-58

Моб./тел: 8 029 626-69-43

Тел./факс 8-1037517 263-67-03

E-mail: optron@telecom.by

www.optron.by





3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА БЕСКОНТАКТНЫЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ ДБУ - 220



Технические характеристики

Номинальная мощность, Вт (не менее).....	300
Номинальная частота вращения, об/мин.....	180
Номинальный вращающий момент, Нм(не менее).....	16,0
Напряжение, В.....	36
Вес мотора, кг (не более).....	10
КПД.....	0,75
Диаметр мотора, мм.....	216
Ширина, мм (без оси).....	100
Номинальный потребляемый ток, А.....	12



АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ АКП-4

АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ

АКП-4 предназначен для нарезания гребней, профилирования гряд, пунктирного высева семян овощных культур.

АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ

АКП-4 работает на всех типах минеральных почв, не засоренных камнями, с абсолютной влажностью в слое 0–5 см. не выше 15–25% и твердостью – не более 0,5–1,5 кг/см.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

– Агрегатирование	МТЗ-82/80
– Ширина захвата конструктивная, м.	2,8
– Рабочая скорость движения, км/ч.	4
– Количество высеивающих секций, шт.	4
– Схема посева, расстояние между строчками, см.	двухстрочная 62 + 8 однострочная 70
– Количество комплектов сменных дисков, шт.	7
– Диаметр отверстий на сменных дисках, мм.	0,8; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5
– Вместимость бункера, дм ³	1,5
– Глубина заделки семян, см.	2 – 3

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗА ОДИН ЧАС, ГА

– Основного времени	1,0
– Сменного времени	0,8

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

“ОПТРОН”



АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ АКП-4

Габаритный размеры, мм.:

- в рабочем положении
(без маркеров)
 - длина 2350
 - ширина 3500
 - высота 1750
- в транспортном положении
(с трактором МТЗ-82)
 - длина 6070
 - ширина 3500
 - высота 2235



Технические операции выполняемые АКП-4

1. Рыхление почвы после колеи трактора
2. Рыхление почвы на ровной поверхности в зоне расположения гряд
3. Образование гребней
4. Формирование узкопрофильных гряд
5. Уплотнение гряд
6. Образование бороздок для семян
7. Высев семян
8. Присыпание семян почвой
9. Уплотнение почвы над семенами
10. Присыпание почвой бороздки с семенами

Масса агрегата, кг. 1140



РУП "Приборостроительный завод "ОПТРОН"
220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 52
Тел. 8-10-37517-263-92-58
263-86-17
Факс. 267-10-98.
e-mail: optron@telecom.by
www.optron.by

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ОПТРОН"



ТЕЛЕЖКА-ПОДЪЕМНИК ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННАЯ ТПЭ-1

Тележка предназначена для использования в технологическом процессе выращивания овощей в парниково-тепличных хозяйствах. Конструкция ТПЭ-1 состоит из сварного корпуса, установленного на колесах-катках. Внутри корпуса установлены аккумуляторные батареи, гидропривод с системой управления и механизм подъема тележки с колесами для возможности перемещения в поперечном направлении. На верхней части корпуса закреплен пантограф (пространственный механизм) подъема рабочей площадки. Пульт управления расположен на рабочей площадке.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Высота подъема рабочей площадки, макс мм.	2500
- Скорость перемещения по рельсам, макс м/мин.	30
- Грузоподъемность рабочей площадки, макс кг.	150
- Транспортный путь – рельсы (труба Д=51 мм), мм:	
межосевое расстояние в горизонтальной плоскости	425±5
отклонение осей в вертикальной плоскости	±5

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
“ОПТРОН”



ТЕЛЕЖКА-ПОДЪЕМНИК ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННАЯ ТПЭ-1



ТПЭ-1 предназначена для эксплуатации в климатических условиях для стран с тропическим влажным климатом:

- температура окружающего воздуха от **+5 до 40°C**;
- относительная влажность окружающего воздуха не более **90 %** при температуре **+35°C**;
- атмосферное давление от **84,0 кПа до 106,7 кПа**.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Напряжение питания, В	24
Источник питания – аккумуляторная батарея, А-ч не менее	90
Номинальная мощность двигателя перемещения тележки, кВт	0,6
Номинальная мощность двигателя гидропривода подъема платформы, кВт	0,6

Габаритные размеры рабочей платформы, мм:

- длина 1592;
- ширина 452.

Габаритные размеры тележки, мм:

- длина 1700;
- ширина 571;

Масса, кг. 410.



РУП «Приборостроительный завод «ОПТРОН»
220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 52
Тел. 8-10-37517-263-92-58

263-86-17
Факс. 267-10-98.

e-mail: optron@telecom.by
www.optron.by

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
«ОПТРОН»



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ НАСЛОЕНИЙ (НАКИПИ, ОСАДКОВ И ПР.) УСОН-1

УСОН-1 – устройство для очистки внутренних поверхностей технологического оборудования от выпавших из жидкостей осадков (накипи, наслоений), образовавшихся в процессе его эксплуатации.

УСОН-1 – устройство для предотвращения образования осадков из транспортируемых жидкостей в процессе работы технологического оборудования.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Магнитная индукция на торце сердечника электромагнита, Тл 0,06–0,09
- Электропитание от сети переменного тока, В 220
- Потребляемая мощность, ВА 40–55

ИНДУКТОР МОНТИРУЕТСЯ НА НАРУЖНОЙ СТОРОНЕ ОЧИЩАЕМОГО ФРАГМЕНТА ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТОРОГО – ДО 115°С.

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
“ОПТРОН”



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ НАСЛОЕНИЙ (НАКИПИ, ОСАДКОВ И ПР.) УСОН-1



УСОН-1

- сохраняет свои эксплуатационные параметры при воздействии следующих факторов;
- температуры окружающего воздуха от 0°C до 45°C;
 - относительной влажности окружающего воздуха (85±5) % при температуре +45°C.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Устройство обеспечивает очистку внутренних поверхностей оборудования от осадков (накипи, наслоений и пр.) за счет применения эффекта воздействия магнитного поля регулируемых параметров на материал осадка и материал очищаемой поверхности технологического оборудования в зоне обработки (очистки).

Так как материал осадка и поверхности очищаемого оборудования различны, то процессы, протекающие в них при воздействии на них электромагнитного поля требуемых параметров, вызывают в слоях осадка и очищаемой поверхности внутренние напряжения на уровне атомного строения и молекулярной структуры, которые приводят к ослаблению и разрушению связей между отдельными слоями (структурными зонами) разнородных материалов (осадка и очищаемой поверхности) и очистке поверхности оборудования от осадка.

Габаритные размеры:

Блока управления, мм	220*110*110
Индуктора, мм	диаметр-100, высота-220

Масса:

Блока управления, кг.	3,3
Индуктора, кг.	4,15



РУП "Приборостроительный завод "ОПТРОН"
220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 52
Тел. 8-10-37517-263-92-58
263-86-17
Факс. 267-10-98.
e-mail: optron@telecom.by
www.optron.by

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ОПТРОН"



УП «Приборостроительный завод ОПТРОН»

220141, г. Минск, ул. Франциска Скорины, 52
тел.264-02-05, факс 263-67-03
УНП 100379519

ЛАЗЕРНЫЙ СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЛСА



Предназначен для определения химического состава материалов по эмиссионным атомным спектрам плазмы, образующейся при воздействии сфокусированного лазерного излучения на поверхность образца. Он позволяет определять химические элементы в концентрации от 0,001% и выше.

ЛСА позволяет анализировать без предварительной подготовки пробы такие материалы, как металлы и сплавы, стекло, керамика, спрессованные порошки и т.д., а также решать задачи локального и послойного анализа, изучать однородность материалов и распределение легирующих элементов, анализировать токсичные и гигроскопические материалы.



АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ АКП-4

АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ
ПОСЕВНОЙ

АКП-4 предназначен для нарезания гребней, профилирования гряд, пунктирного высева семян овощных культур.

АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ
ПОСЕВНОЙ

АКП-4 работает на всех типах минеральных почв, не засоренных камнями, с абсолютной влажностью в слое 0-5 см. не выше 15-25% и твердостью - не более 0,5-1,5 кг/см.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Агрегатирование	МТЗ-82/80
- Ширина захвата конструктивная, м.	2,8
- Рабочая скорость движения, км/ч.	4
- Количество высевных секций, шт.	4
- Схема посева, расстояние между строчками, см.	двухстрочная 62+8 однострочная 70
- Количество комплектов сменных дисков, шт.	7
- Диаметр отверстий на сменных дисках, мм.	0,8; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5
- Вместимость бункера, дм ³	1,5
- Глубина заделки семян, см.	2-3

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗА ОДИН ЧАС, ГА

- Основного времени	1,0
- Сменного времени	0,8

Имеется сертификат соответствия № ВУ/112 03.07.042 00590



ТЕЛЕЖКА-ПОДЪЕМНИК ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННАЯ ТПЭ-1

Тележка предназначена для использования в технологическом процессе выращивания овощей в парниково-тепличных хозяйствах. конструкция ТПЭ-1 состоит из сварного корпуса, установленного на колесах катках. внутри корпуса установлены аккумуляторные батареи, мотор-редуктор движения "ТПЭ-1" с системой управления и гидравлический механизм подъема рабочей платформы "ТПЭ-1". На верхней части корпуса закреплен пантограф (пространственный механизм) подъема рабочей площадки. Пульт управления расположен на рабочей площадке.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Высота подъема рабочей площадки, max мм.	2500
- Скорость перемещения по рельсам, max м/мин.	30
- Грузоподъемность рабочей площадки, max кг.	150
- Транспортный путь - рельсы (труба Д=51 мм), мм: межосевое расстояние в горизонтальной плоскости	425±5
отклонение осей в вертикальной плоскости	±5

Имеется сертификат соответствия № ВУ/112 03.1.1 ВУ0794



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ НАСЛОЕИЙ (НАКИПИ, ОСАДКОВ И ПР.) УСОИ-1

УСОИ-1 - устройство для очистки внутренних поверхностей технологического оборудования от выпавших из жидкостей осадков (накипи, наслоений), образовавшихся в процессе его эксплуатации.

УСОИ-1 - устройство для предотвращения образования осадков из транспортируемых жидкостей в процессе работы технологического оборудования.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Магнитная индукция на торце сердечника электромагнита, Тл	0,06-0,09
- Электропитание от сети переменного тока, В	220
- Потребляемая мощность, ВА	40-55
- Частота магнитных импульсов, Гц	0,5-5,0

**ИНДУКТОР МОНТИРУЕТСЯ НА НАРУЖНОЙ СТОРОНЕ
ОЧИЩАЕМОГО ФРАГМЕНТА ОБОРУДОВАНИЯ**

Имеется сертификат соответствия № ВУ/112 03.1.1 АА22723

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ОПТРОН"



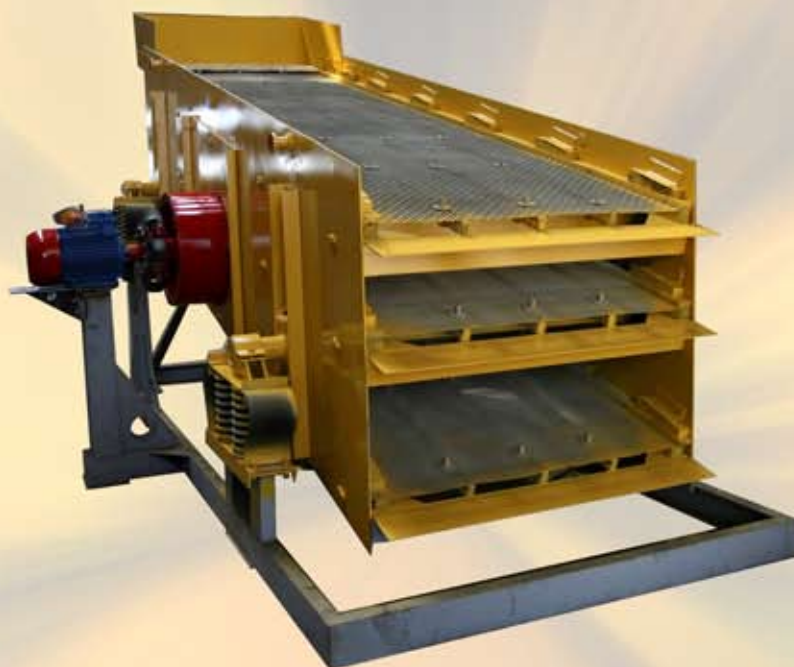
**Грохот инерционный
предназначен для
механического
разделения на
фракции щебня,
гравийно-песчаной
массы и других
сыпучих материалов**

ОБОРУДОВАНИЕ для грохочения

Технические характеристики грохота ГИС-6-3

Допустимая нагрузка, т/ч	180
Максимальная крупность материала, мм	70
Размеры просеивающей поверхности, м ²	6,7
Число ярусов сит	3
Размер ячеек сит*, мм	5,10,20
Угол наклона, °	15±5
Мощность привода, кВт	11
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	5650 x 2300 x 3010

* Может изменяться по требованиям заказчика





В центробежных дробилках разрушение материала происходит за счет удара об отбойную поверхность.

По сравнению с разрушением за счёт сдвиговых напряжений в конусных и щёковых дробилках разрушение в результате удара в центробежных дробилках имеет ряд преимуществ, позволяющих:

- значительно увеличить степень дробления;
- снизить общие затраты на получение конечного продукта;
- получать щебень преимущественно кубовидной формы;
- повысить селективность раскрытия материала

Оборудование для дробления

Уникальные конструкторские решения, воплощенные в ударно-центробежных дробилках НПО "Центр", дают возможность вращать рабочие органы большой массы с высокими скоростями при значительных Дисбалансах.



Оборудование характеризуется:

- низкой материалоемкостью;
- низким уровнем вибрации, что позволяет размещать его без фундаментов;
- низкими капитальными и эксплуатационными затратами;
- простотой обслуживания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели	Значение			
	ДЦ-0,63	ДЦ-1,0	ДЦ-1,25	ДЦ-1,6
Модель	ДЦ-0,63	ДЦ-1,0	ДЦ-1,25	ДЦ-1,6
Производительность, т/ч, до	20	60	160	300
Крупность питания, мм	до 25	до 40	до 60	до 70
Установленная мощность, кВт	55	110	110-200	160-315
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	2,1x1,6x2,2	2,7x2,2x2,4	3,2x2,8x3,0	3,7 x3,2x3,6
Масса т.	2,5	5	9	13



Оборудование
сертифицировано

УП «НПО «Центр» ул. Шаранговича, 19

220018, Республика Беларусь, г. Минск,
Тел.: (+375 17) 2524641, 2522013, 2578923
Факс: (+375 17) 2584560.

E-mail: crushtech@telecom.by

www.npo-center.com

Уникальные конструкторские решения, воплощенные в машинах НПО "Центр", дают возможность вращать рабочие органы с большими массами и скоростями при значительных дисбалансах.

Оборудование характеризуется:

- низкой материалоемкостью;
- низким уровнем вибрации, что позволяет размещать его без фундаментов;
- низкими капитальными и эксплуатационными затратами;
- простотой обслуживания

Оборудование для измельчения

КОМПЛЕКСЫ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ РУДНЫХ И НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Позволяют:

- получать продукты заданного гранулометрического состава;
- получать частицы измельченного материала с формой близкой к кубовидной;
- достигать раскрытия минеральных зерен при более крупном помоле по сравнению с измельчением в шаровых мельницах;
- реализовать в одном агрегате процессы измельчения и классификации



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели	Значение		
Модель	КИ-0,63	КИ-1,0	КИ-1,25
Производительность, т/ч, до	0,5-3	1-5	3-8
Крупность питания, мм, до	20	30	40
Крупность измельченного продукта (регулируется), мм	0,02-0,5	0,02-0,5	0,02-0,5
Установленная мощность, кВт, до	145	210	360
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	10,5x4,0x8,7	11 x7,3x7	14,0x7,0x8,5
Масса, т	16,5	22	24

МЕЛЬНИЦЫ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

- Предназначены для измельчения сахара, нежиросодержащих специй, какао, кофе, лекарственных трав, сухофруктов, сельскохозяйственной зерновой продукции для комбикормов, муки цельного помола и получения порошков из различных материалов средней твердости исходной крупности 10-15 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

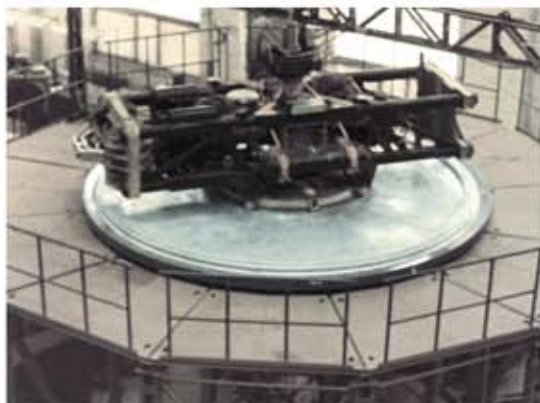
Показатели	Значение			
Модель	ДЦ-0,32	ДЦ-0,45	ДЦ-0,6	ДЦ -08
Производительность, кг/ч, до	500	2000	6000	8000
Крупность помола, мм	0,05-0,315	0,1-2,0	0,1-2,0	0,1-2,0
Установленная мощность, кВт	7,75	18,5	56,5	75
Номинальное напряжение, В	380	380	380	380
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	0,91x0,56x1,3	1,3x0,55x0,9	0,9x0,9x1,7	1,1x1,1 x1,7
Вес, кг	200	500	1000	1250



Установки имеют дозирующие устройства, предохраняющие двигатель от перегрузки и повышающие качество измельченного продукта. Выгрузка продукта может производиться в мешки, контейнеры, бункеры.

Предназначены для испытаний на прочность и надёжность изделий ракетно-космической и авиационной техники. Использование опорных узлов оригинальной конструкции позволяет проводить испытания при одновременном воздействии различных факторов и в любом их сочетании: линейных перегрузок, вибрационных и виброударных нагрузок, изменяющихся климатических факторов, состава внешней среды, дополнительных движений в нескольких плоскостях. Возможно моделирование интенсивных полётных нагрузок в наземных условиях для крупногабаритных и тяжёлых изделий.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ



Диаметр опорного узла, м	2,5	4,0	5,0	10,0
Радиус до центра масс объекта испытаний, м	0,5+1,0	1,0+2,0	2,3+3,0	3,0+4,0
Масса объекта испытаний с оснасткой, кК, не более	100	200	800	2000
Дистанционный поворот объекта испытаний	+	+	+	+
Ускорение в центре масс объекта испытаний, м/с ²	10+6500	10+5500	10+5000	10+1000
Темп набора ускорения, м/с ³	0+100	0+100	0+100	0+20
Тяговое усилие вибростенда, тмх, кN	5,0	40,0	90,0	160,0
Вибрация, Гц	20+2000	20+2000	20+2000	40+1500
Климатический фактор	+	+	+	+

СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МАТЕРИАЛОВ НА ЭРОЗИЮ

Предназначены для испытаний материалов и защитных покрытий на эрозионную стойкость, применяемых в ракетно-космической и авиационной технике. Испытания на эрозионное разрушение проводятся при воздействии двухфазных потоков (воздух-вода, воздух-пыль) в условиях наиболее близких к реальным.

Линейная скорость, м/с	700-1500
Угловая скорость, об/мин	10000-15000
Расстояние от оси вращения до оси образца, мм	700-1500



СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И БОЕПРИПАСОВ

Стенды предназначены для испытаний на прочность, надёжность и функционирование в условиях, воспроизводящих реальные нагрузки. Позволяет проводить испытания трассирующих авиационных снарядов в режимах, полностью имитирующих реальные, а также проводить прочностные испытания снарядов и трассирующих зарядов.

Перегрузка, единиц g	До 200 000
Угловая скорость, об/мин	до 70 000
Линейная скорость, м/с	до 1000

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МИКРОСХЕМ И ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Стенд предназначен для испытаний на прочность и надёжность элементов электронной техники, используемых в системах управления, подвергающихся экстремальным воздействиям (отстрел, удар)

Перегрузка, единиц g	До 20 000
Угловая скорость, об/мин	до 9000
Количество испытываемых микросхем, шт./час	до 6000
Линейная скорость	до 250



Исходя из требований заказчика могут быть созданы новые виды и типоразмеры центробежных испытательных стендов.

ВОЗДУШНО-ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ

Предназначены для разделения порошкообразных продуктов.

Применяются для получения тонкодисперсных материалов, например, высокомарочных цементов, микроталька, наполнителей, пигментов и других материалов.

- позволяют разделять тонкодисперсные материалы по граничной крупности от 0,1 до 0,01 мм;
- характеризуются высокой точностью разделения;
- имеют возможность изменять границу разделения в процессе работы;
- удобны в обслуживании.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели	Значение			
	КЦ -0,3-1	КЦ -0,4-2	КЦ -0,6-5	КЦ -0,8-20
Модель	1	2	5	20
Производительность, т/ч, до	1	2	5	20
Граничная крупность продуктов разделения, мм	0,05-0,01	0,04-0,01	0,03-0,01	0,07-0,02
Расход воздуха, тыс. м ³ /ч	2	5	8	20
Гидравлическое сопротивление, кПа	1-3	1-3	1-3	1-2,5
Установленная мощность, кВт	2,2	7,5	11	15
Габаритные размеры, м:				
длина x ширина x высота	1,1x0,68x1,5	1,4x1,4x1,2	1,7x1,2x2,3	2,3x2,0x2,5
Масса, т	0,3	0,4	0,8	1,3



Классификаторы предназначены для разделения материалов по крупности или плотности частиц в воздушном потоке

Оборудование для классификации

ВОЗДУШНО-ГРАВИТАЦИОННЫЕ КАСКАДНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ

Предназначены для разделения сыпучих материалов в диапазоне крупности от 0,1 мм до нескольких миллиметров. Классификаторы позволяют разделять материалы на требуемое количество фракций с заданными гранулометрическими составами, например, получать строительные материалы, такие как мелкий щебень, пески заданного модуля крупности, компоненты сухих строительных смесей, абразивные порошки и т.д.



- позволяют получать несколько фракций одновременно;
- характеризуются легкостью регулирования в широком диапазоне границ разделения;
- отличаются малым гидравлическим сопротивлением;
- надежны и долговечны

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

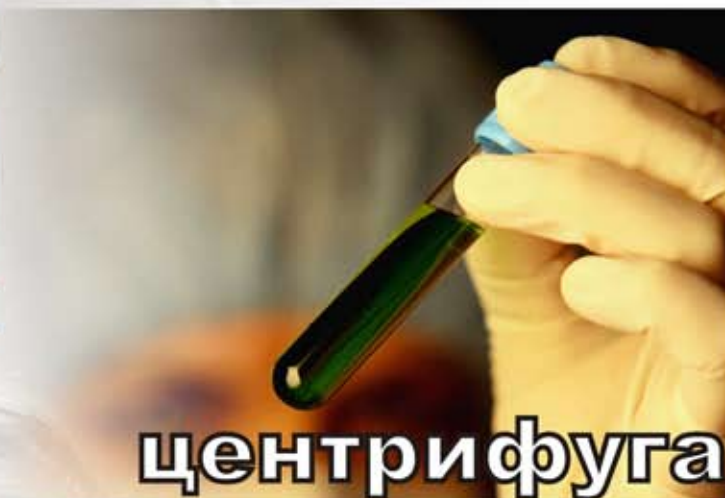
Показатели	Значение			
	КГ -3.006	КГ -3.008	КГ -2.001	КГ -4.001
Модель				
Количество продуктов разделения	3	3	2	4
Производительность по загрузке т/ч	35	30	40	2,5
Крупность продуктов разделения (Может регулироваться), мм	5-2 2-0,63 < 0,63	5-2 2-0,16 < 0,16	5-1,5 < 1,5	10-2 2-1,2 1,5-0,5 < 0,5
Расход Воздуха, Тис. м ³ /ч	28	20	25	4,2
Гидравлическое сопротивление, кПа	2,0	1,5	1,5	2
Габаритные размеры, м:				
длина x ширина x высота	2,2x2,0x7,0	2,4x2,2x7,0	2,5x1,8x6,4	1,3x0,7x3,7
Масса, т	2,3	2,5	1,5	0,8

Исходя из требований заказчика, на НПО «Центр» могут быть созданы новые виды и типоразмеры классификаторов для решения разнообразных технологических задач.



Настольная центрифуга предназначена для биохимических лабораторных и клинических исследований. Позволяет работать до 3150 г при использовании 4x850 мл. бакет-ротора.

- Оптимизация процесса центрифугирования:
 - быстрое разделение
 - экономия времени
- Возможность центрифугирования без ручной балансировки.
- Удобный современный интерфейс:
 - цифровая клавиатура.
 - возможность программирования до 20 программ.



НАСТОЛЬНЫЕ ЦЕНТРИФУГИ

центрифуга

ЛАБОРАТОРНАЯ ЦР-02Л

Технические характеристики

Частота вращения ротора	3600 об/мин
Наибольший фактор ускорения	3150 g
Максимальный объем	3,4 л.
Контроль скорости	± 10 об/мин. от установленной скорости
Размеры (высота x глубина x ширина)	670мм x 520 мм x 585 мм

Регистрационное удостоверение
№ ИМ = 7.5471/0608



УП «НПО «Центр»

ул. Шаранговича, 19
220018, Республика Беларусь г. Минск,
Тел.: (+375 17) 2578921, 2590690
Факс: (+375 17) 3134540, 2578921

E-mail: centrmash@mail.belpak.by

www.npo-center.com



Компактные многофункциональные центрифуги ЦВ-01/1 и охлаждаемая ЦВ-01 используются для решения различных задач в молекулярной и клеточной биологии.

- Максимальное ускорение 25160 g (15000 об/мин) для угловых роторов (модель с охлаждением). Максимальное ускорение с использованием бакет-ротора 4830 g (5100 об/мин.) для модели с охлаждением.
- Данные центрифуги отличаются компактностью (ширина около 470 мм) и вместительностью (до 1 л.)
- Цифровой дисплей показывает текущую скорость, температуру.
- В центрифугах предусмотрены 20 режимов разгона и торможения.

НАСТОЛЬНЫЕ ЦЕНТРИФУГИ

Высокоскоростные центрифуги ЦВ-01 и ЦВ-01/1

Технические характеристики

Максимальная скорость	15000 об/мин
Максимальное ускорение	25160 g
Диапазон температур:	-10°C до +25°C
Рабочий диапазон температур:	-1°C до + 25°C
Режимы разгона/торможения	20 независимых режимов
Размеры: (высота x глубина x ширина)	795мм x 470 мм x 420 мм



Регистрационное
удостоверение
№ ИМ-7.93242

Комплекс предназначен для автоматизированного фигурного и линейного раскроя листового металлопроката из коррозионностойких, чёрных и цветных металлов с высокой производительностью и гарантированным качеством реза



СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Двухсторонний синхронизированный привод портала
- Линейные направляющие для перемещения портала и суппортов
- Система ЧПУ на базе промышленного компьютера
- Программное обеспечение CAD/CAM
- Автоматическая система контроля высоты плазмотрона
- Плазменное оборудование отечественных и зарубежных производителей
- Стол для резки металла с системой аспирации

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Оборудование для газокислородной резки
- Оборудование для фильтрации воздуха

Используемые газы :

- РЕЖИМ ГАЗОВОЙ РЕЗКИ - АЦЕТИЛЕН, ПРОПАН, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ
- РЕЖИМ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - O₂, Ar/H₂/N₂, Ar/N₂, Ar/H₂, ВОЗДУХ

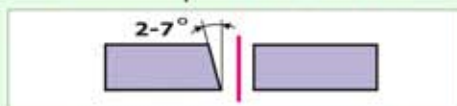
- Сервисное обслуживание качественно и в срок
- Обучение персонала и консультации
- Полное обеспечение расходными материалами
- Сварочное производство сертифицировано по DIN 18800



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

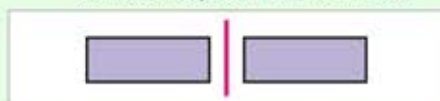
Ширина раскройного стола	мм	2000	2500	3000
Длина раскройного стола	м	3 - 12	3 - 12	3 - 12
Максимальная скорость резки	мм/мин	8000	8000	8000
Точность вырезаемых деталей	Согласно EN ISO 9013			
Толщина разрезаемого металла - плазма	мм	0.5 - 80	0.5 - 80	0.5 - 80
- автоген	мм	20 - 250	20 - 250	20 - 250
Угол наклона реза, град.		0 ÷ 45°		

Технология резки FineFocus Plus



Отклонение от перпендикуляра правой кромки реза составляет от -1 до +2°

Технология резки HiFocus Plus



Отклонение обеих кромок реза от перпендикуляра составляет от -1 до +2°. Повышенная плотность дуги. Улучшенное качество реза.



Исходя из требований заказчика могут быть созданы комплексы плазменной резки иных типоразмеров для решения разнообразных технологических задач

Центрифуги, разработанные специально для лабораторий, предназначены для фракционирования крови и ее компонентов, а также для биохимических и клинических исследований.

Максимальная вместимость центрифуги – шесть литров.

Микроконтроллерный модуль управления осуществляет:

- - плавный регулируемый разгон ротора с темпом от 10 до 45 об/мин.;
- - стабилизацию вращения с точностью $\pm 2\%$;
- - торможение с заданным темпом.

Количество одновременно устанавливаемых гемаконов 500 мл – 12 шт.

Рефрижераторные центрифуги ЦР-01 и ЦР-02

**ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ
НАПОЛЬНЫЕ ЦЕНТРИФУГИ**



Технические характеристики	ЦР-01	ЦР-02
Максимальная скорость	3200 об/мин	6000 об/мин. (угловой ротор)
Максимальное ускорение	3145 g	6700 g
Время центрифугирования	1-99,5 мин	1-99,5 мин
Диапазон температур	-10°C до + 25°C	-10°C до + 25°C
Размеры (высота x глубина x ширина)	910мм x 740 мм x 960 мм	910мм x 740 мм x 960 мм

ЦЕНТРИФУГА С БОКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИЕЙ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ИНЕРЦИОННОЙ ВЫГРУЗКОЙ ОСАДКА

Предназначена для обезвоживания труднофильтруемых суспензий в пищевой, химической, горнообогатительной и других отраслях промышленности. Возможность выдержки материала в центробежном поле при факторе разделения до 1500 g обеспечивает получение продукта требуемого качества и позволяет обрабатывать суспензии с соотношением фаз Т : Ж = 1 : 2 – 1 : 50 и размерами частиц твердой фазы 10 - 3000 мкм.

Показатели	Значение
Модель	ФВП 901К
Производительность по осадку, кг/ч	до 600
Ротор : диаметр, м частота вращения, мин ⁻¹	0,9 1500
Установленная мощность, кВт	30,5
Потребляемая мощность, кВт	17-18
Давление в пневмосети, атм	3-6
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	2,13x1,8x1,8
Масса, кг	2300



Центрифуги технологические

Центрифуги НПО "Центр" легко встраиваются в технологические линии, отличаются низкой вибрацией, устойчивой работой при самом неблагоприятном распределении материала в роторе, высокой ремонтпригодностью и низкими эксплуатационными расходами.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРИФУГИ ЛОПАСТНОГО ТИПА С ИНЕРЦИОННОЙ ВЫГРУЗКОЙ ОСАДКА



Предназначены для обезвоживания крупнодисперсных материалов

Центрифуги при факторе разделения 300 – 1100 g позволяют обрабатывать суспензии с соотношением фаз Т : Ж = 1 : 1 – 1 : 5, размерами частиц твердой фазы от 10 мкм и обеспечивают производительность по осадку до 50 т/ч. Для суспензий с соотношением фаз Т : Ж до 1 : 50, предлагаемая схема разделения позволяет использовать центрифуги в качестве сгустителей непрерывного действия.

Показатели	Значение		
	ФГИ-1,0.01	ФВИ-1,0.01	ФЦ 844
Модель	ФГИ-1,0.01	ФВИ-1,0.01	ФЦ 844
Производительность по осадку, т/ч	10	15	50
Ротор : диаметр, м частота вращения, мин ⁻¹	1,1 1500	1,1 1200	2,0 640
Установленная мощность, кВт	22	37,5	160
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	1,52x1,8x1,7	2,3x1,81x1,785	5,0x3,6x2,4
Масса, кг	1800	2100	15000

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ОСАДИТЕЛЬНАЯ ЦЕНТРИФУГА НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ СО ШНЕКОВОЙ ВЫГРУЗКОЙ ОСАДКА

Показатели	Значение	
	ЦОГШ-0,36.01	ЦОГШ-0,5.01
Модель	ЦОГШ-0,36.01	ЦОГШ-0,5.01
Производительность по суспензии, м ³ /ч	3 - 6	15
Рабочий орган: внутренний диаметр, м частота вращения, мин ⁻¹	0,36 3385	0,5 2300
Установленная мощность, кВт	30	37
Фактор Разделения, g	2300	1470
Габаритные размеры, м: длина x ширина x высота	2,5x1,6x0,8	2,4x1,9x1,6
Масса, кг	1500	2770

предназначена для разделения суспензий с твердой фазой малой и средней концентрации при крупности частиц свыше 5 мкм и разнице плотностей твердой и жидкой фазы более 0,2 кг/дм³.



Качество дорожных покрытий, а также строительных конструкций в большой степени зависит от формы щебня. Приближение формы частиц щебня к кубовидной, а также уменьшение доли частиц с ослабленной формой увеличивает прочность и долговечность асфальтобетонных покрытий и бетонных конструкций. Особенно большое значение имеет форма мелкого щебня размером 3-5; 5-10; 10-15 мм, применяемого для верхнего упрочняющего слоя дорожного покрытия, определяющего долговечность и качество дорог. Форма частиц щебня напрямую зависит от способа дробления горной породы. Наиболее перспективным направлением в технологии дробления является разрушение материала свободным ударом в центробежных дробилках.

Оборудование и технологии для получения кубовидного щебня



Использование в конструкции центробежных дробилок уникальных опорных узлов, на “воздушной подушке” позволяет вращать рабочие органы с большими массами и скоростями при значительных дисбалансах. Для монтажа дробилок не требуются фундаменты.

Оборудование характеризуется простотой обслуживания, низкими капитальными и эксплуатационными затратами, высокой степенью автоматизации.





Предлагаемое оборудование и технология позволяет:

- - получать щебень преимущественно кубовидной формы (с содержанием зерен пластинчатой и иглообразной формы не более 10%);
- - повысить прочность щебня на 10-15 % за счет снижения трещиноватости кусков;
- - снизить расход щебня на 15-20 % и связующих (битум, цемент) до 30 %;
- - в несколько раз увеличить срок службы дорожного покрытия;
- - повысить водонепроницаемость, трещиностойкость и сдвигоустойчивость;
- - увеличить коэффициент сцепления до 0,65-0,71
- - снизить время и трудозатраты по укладке асфальтового покрытия до 50 %;
- - получать щебень с низким содержанием пылевидных частиц (до 1 %).

Данная технология и оборудование успешно применяются при производстве щебня из гранитов, порфиринов, диоритов и других материалов для строительства дорог в Белоруссии, России, Украине и Казахстане.

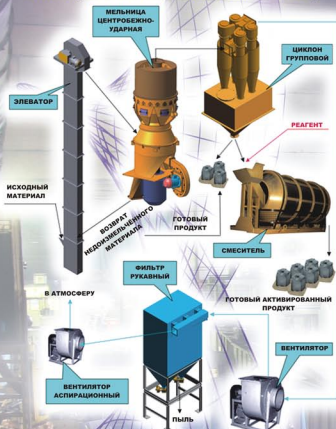
Переработка отсевов дробления на товарные продукты

В настоящее время отсевы дробильно-сортировочных производств (фракция 0-5 мм) используются не в полной мере и неэффективно. В отвалах предприятий складированы миллионы тонн отсева, создавая массу экологических проблем. При этом они могут стать товарной продукцией, в которой нуждается промышленность и цена которой в несколько раз выше цены отсевов. Это мелкий щебень, строительные пески, наполнители. В НПО «Центр» разработана линия, позволяющая организовать переработку отсевов дробления. Основным элементом линии является многопродуктовый воздушный каскадно-гравитационный классификатор, позволяющий разделить отсевы на требуемое количество фракций с заданными фракционными составами.

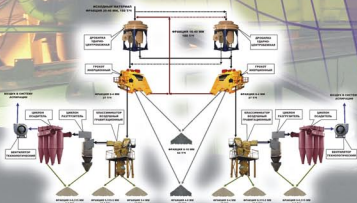


ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

КОМПЛЕКС ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ
ТОНКОМОЛТЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50000 - 100000 ТОНН В ГОД



ЛИНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КУБОВИДНОГО ШЕБНЯ I ГРУППЫ ПО
ГОСТ 8267-93 и КЛАССИФИКАЦИИ ОТСЕВА ДРОБЛЕНИЯ НА
ТОВАРНЫЕ ПРОДУКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
1000000 ТОНН В ГОД



ОБОРУДОВАНИЕ

Центробежные дробилки и мельницы
Центрифуги промышленные и медицинские
Классификаторы
Испытательные стенды
Аттракционы
Машины плазменной резки
Нестандартизированное оборудование

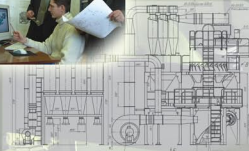


ТЕХНОЛОГИИ

Технологии для обогащения полезных ископаемых
Технологии и оборудование для переработки отсевов
дробильно-сортировочных производств
Технология получения кубовидного щебня
Технология переработки металлургических шлаков

УСЛУГИ

Разработка и проектирование
Предварительная сборка и испытания
Монтаж, шеф-монтаж и пусконаладка
Обучение специалистов заказчика
Гарантийное обслуживание
Капитальный и текущий ремонт
Поставка запасных частей



**ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
ДРОБИЛКИ И
МЕЛЬНИЦЫ**



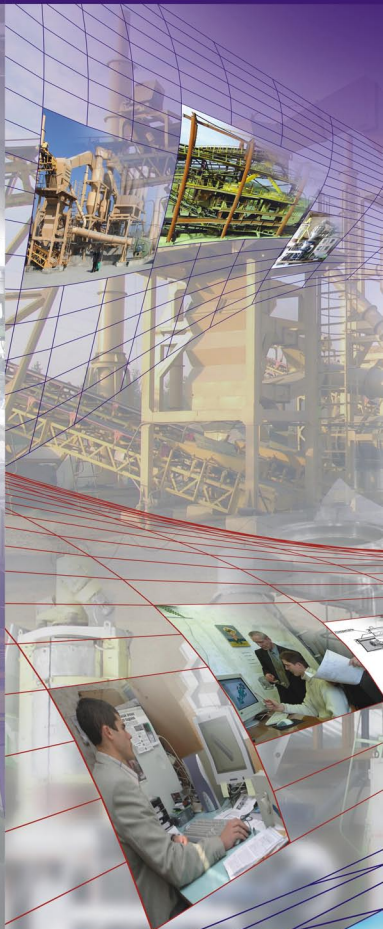
КЛАССИФИКАТОРЫ



**ЦЕНТРИФУГИ ПРОМЫШЛЕННЫЕ И
МЕДИЦИНСКИЕ**



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ





НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БЕЛАРУСИ

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

ОБЪЕДИНЕНИЕ “ЦЕНТР”

ASSOCIATION “CENTER”



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ

ОБЪЕДИНЕНИЕ “ЦЕНТР”



WWW.NPO-CENTER.COM



ДБУ-220



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ
ПОСТОЯННОГО ТОКА
БЕСКОНТАКТНЫЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ**

ТЕЛЕЖКА - ПОДЪЕМНИК ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННАЯ ТПЗ-1



Тележка предназначена для агротехнических и коммунальных работ. Эксплуатация вешей «Минитранс ТПЗ-1» возможна на открытом воздухе, осуществление работ возможно в любое время суток, независимо от погодных условий. Тележка имеет управление электропитанием. Питание осуществляется от аккумуляторной батареи, что позволяет использовать тележку в помещениях.

На тележке можно выполнять следующие работы: уборка урожая, обработка почвы, прополка, высадка саженцев, высадка рассады, обработка почвы, обработка растений от вредителей.

АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ АКП-4



АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ АКП-4 предназначен для выполнения работ: дифференцирование, град, фактурный разрыв почвы между культурами.

АКП-4 работает на всех типах твердотельных почв, на вспаханной почве, в абразивной среде мощностью 4,5 гектара в час, на высоте 10-25 % и скоростью - не более 0,5-0,8 гектара.

ЛАЗЕРНЫЙ СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЛСА



Предназначен для определения элементного состава металлов и сплавов. Анализ осуществляется с помощью лазерного излучения на флуоресценцию вещества. Он позволяет определять элементный состав металлов с точностью до 0,001% в 1000 элементов.

Анализатор рассчитан на определение содержания элементов в металлах, сплавах, порошковых материалах и т.д. В базе данных, хранящихся в памяти анализатора, имеется информация об элементном, химическом, физическом и технологическом составе.

ПРОДУКЦИЯ К АВТОТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ



БЛОК КОММУТАЦИИ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБОПРОВОДОВ И КОТЛОВ ОТ ВНУТРЕННИХ НАСЛОЕВ УСОИ-1



УСОИ-1 предназначен для очистки трубопроводов и котлов от внутренних наслоев. Устройство работает в режиме ультразвуковой очистки. Оно позволяет очищать внутренние поверхности труб и котлов от наслоев, образовавшихся в процессе эксплуатации.



ПУЛЬТ ВОДИТЕЛЯ



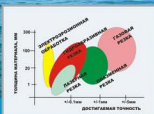
БЛОК СКПП



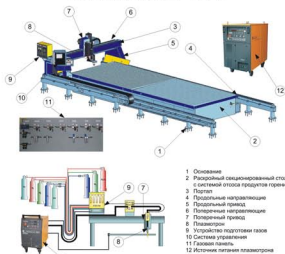
ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛОВ



**ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛОВ
В ВОДНОЙ СРЕДЕ**



Автоматизированный комплекс для плазменной резки листовых металлических материалов КТР-01



- 1 Основание
- 2 Разборный секционированный стол
- 3 Лопатки
- 4 Продольные направляющие
- 5 Продольный привод
- 6 Поперечный направляющий
- 7 Поперечный привод
- 8 Плазморез
- 9 Устройство подачи газа
- 10 Система управления
- 11 Газовый клапан
- 12 Источник питания плазмореза

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	КТР-01
1.	Максимальная ширина комплекта (длина в сторону к вылету), не более	мм	3202,0x2,1
2.	Максимальная энергетическая мощность, потребляемая комплексом для плазменного формирования, не более	кВт	7,9
3.	Максимальная продольная скорость перемещения портала комплекса, не менее (зв. X)	м/мин	5
4.	Максимальная поперечная скорость перемещения	м/мин	20
5.	Максимальная поперечная скорость резки, не менее (зв. Y)	м/мин	2,2
6.	Скорость резки, не менее	мм/сек	5
7.	Поперечность	мм	0,05
8.	Время непрерывной работы комплекта, не менее	час	10
9.	Максимальный эксплуатационный уровень шума (для уровня измерения 1,0 м от места резки, не более)	дБ	105
10.	Диапазон толщины металла	мм	3-60
11.	Возможность перемещения комплекта резки	плазморез	горизонтальный

ГИДРОАБРАЗИВНАЯ РЕЗКА МАТЕРИАЛОВ



Области применения различных способов тепловой резки

Технология PlasmaFlow

- Высокая производительность
- Высокая точность
- Возможность автоматизации в 1 или 2 этапах
- Возможность резки по сложным контурам

Сравнение толщины различных тепловых резов

График зависимости толщины реза от скорости для Laser, PlasmaFlow и Standard Plasma.

Специальные технологии плазменной резки:

- Резка деталей под углом
- Резка деталей под углом 45°
- Резка деталей под углом 90°
- Резка деталей под углом 135°
- Резка деталей под углом 180°

Система плазменной резки PlasmaFlow:

- Высокая производительность
- Высокая точность
- Возможность автоматизации в 1 или 2 этапах
- Возможность резки по сложным контурам