



**Стационарные  
манипуляторные установки**



Вторичное дробление породы, разрушение негабаритного материала, устранение заторов в приемных бункерах – сферы применения манипуляторных установок **Impulse**.



Попадание негабаритного камня в камеру дробления — с такими сложностями сталкиваются как предприятия, эксплуатирующие сравнительно небольшие щековые дробилки, так и крупные ГОКи, в которых работают высокопроизводительные гирационные дробилки. Это приводит к вынужденной остановке всего процесса дробления и сортировки.

Основной метод защиты в таких случаях — это повторное дробление негабарита в карьере гидравлическими молотами. Однако даже габаритный камень может образовывать свод и мешать проходу материала в камеру дробления.

Процесс извлечения негабарита из зева дробилки довольно затруднителен и небезопасен. Из существующих способов устранения применяются: разрушение ручными отбойными молотками и ломом, обвязка негабарита и извлечение с помощью крана или экскаватора и прочие небезопасные методы. Заторы могут происходить по несколько раз в день.

С точки зрения безопасности рабочего персонала нахождение людей в опасной зоне является грубым нарушением охраны труда и приводит к различным травмам сотрудников предприятия.

Последствия таких заторов и навалов приводят к остановке всей линии на срок от одного до десяти часов, а это существенные финансовые потери из-за произведенной продукции. Простой всего лишь в один час ведет к потере в десятки и сотни тысяч рублей.

В международной практике для оперативного устранения застрявшего негабарита применяются стационарные манипуляторные установки с гидромолотом, размещенные непосредственно возле камеры дробления или приемного бункера.





## Манипуляторы для мобильных ДСК (серия А)

Предназначены для использования на мобильных щековых и конусных дробилках. Установки применяются для устранения заторов в дробильных камерах и разблокирования питателя. Вес гидравлического молота до 300 кг.



## Манипуляторы для шахтного базирования (серия G)

Разработаны специально для использования в шахтах и подземных галереях. Особенность этой серии - в небольшом размере установок, позволяющем работать в помещениях с ограничением высоты. Вес гидравлического молота до 1000 кг.

## Компактные манипуляторы (серия В)

Предназначены для использования на стационарных щековых дробилках низкой производительности для разрушения негабарита в камерах дробления. Вес гидравлического молота до 500 кг.



## Легкие манипуляторы (серия С)

Предназначены для использования на стационарных щековых дробилках средней производительности для разрушения негабарита в питателях и камерах дробления. Вес гидравлического молота до 1000 кг.



## Средние манипуляторы (серия S)

Предназначены для потокового дробления негабарита на приемных решетках питателей в щековых и конусных дробильных комплексах. Применяются для разрушения материала до габаритного размера. Вес гидравлического молота до 1400 кг.



## Средние манипуляторы (серия М)

Используются для потокового дробления, значительно повышают производительность комплекса и качество материала, позволяя отказаться от дополнительного дробления негабарита экскаватором с гидромолотом. Вес гидравлического молота до 1700 кг.

## Средние манипуляторы (серия К)

Модульной конструкции, возможность установки различных стрел и рукоятей позволяет установить несколько манипуляторов с общей базой и взаимозаменяемым рабочим оборудованием. Вес гидравлического молота до 1700 кг.



## Тяжелые манипуляторы (серия N)

Имеют модульную конструкцию и могут работать с твердыми породами. Большое количество конфигураций позволяет подобрать оптимальную рабочую зону. Вес гидравлического молота до 2500 кг.



## Тяжелые манипуляторы (серия L)

Специально разработаны для нужд горной промышленности, предназначены для установки на приемные бункеры и применяются для оперативного устранения завалов породы в питателе. Вес гидравлического молота до 2500 кг.



## Тяжелые манипуляторы (серия X)

Возможность установки гидромолотов весом до 4 тонн позволяет разрушать негабарит непосредственно в приемном бункере. Большая зона досягаемости, высокая производительность с легкостью обеспечивает потребности крупных горно-обогатительных комбинатов.

## Манипуляторы для сталелитейного производства (серия Z)

Данная серия имеет особую конструкцию, устойчивую к воздействиям высоких температур. Стационарная манипуляторная установка позволяет использовать гидравлические и пневматические молоты.



## Манипуляторы для высотного размещения (серия H)

Особые манипуляторы для высотного размещения предназначены для специальных видов работ, таких как демонтаж труб, зданий и других промышленных объектов. Конструкция данных манипуляторов учитывает все особенности высотных демонтажных работ.



## Манипуляторные установки Impulse A-серии



Манипуляторные установки с гидромолотом для мобильных дробильно-сортировочных комплексов предназначены для использования на мобильных щековых дробилках, конусных дробилках и на приемных бункерах питателей грохотов. Установки применяются для устранения заторов в дробильных камерах и разблокирования питателя.

Компактный дизайн, малый вес и различные конфигурации ультракомпактной и компактной серий позволяют размещать манипуляторные установки с гидравлическим молотом на дробильных установках, в ограниченном пространстве и на мобильных дробильно-сортировочных комплексах, не изменяя транспортные габаритные размеры.

Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse A160R	980	2.9	1.6	1.8	360	300
Impulse A210R	1020	3.4	2.1	2.0	360	300
Impulse A260R	1080	3.9	2.6	2.4	360	300

## Манипуляторные установки Impulse G-серии

Манипуляторные установки G-серии предназначены для использования в зонах с ограниченной высотой, тоннелях и подземных горных выработках.

Конструкция манипуляторной установки спроектирована таким образом, чтобы обеспечить широкую зону работы гидравлическим молотом в вертикальном положении при минимальной высоте помещения в 1,7 метра от уровня установки манипулятора.

Возможен монтаж манипулятора на низкопрофильное транспортное средство для мобильного применения в условиях ограниченной высоты. Питание манипуляторной установки осуществляется как от собственной насосной станции, так и от гидравлической системы транспортного средства.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse G330R	1330	4.4	3.3	1.6	360	500
Impulse G390R	2750	5.3	3.9	1.6	360	1000



## Манипуляторные установки Impulse B-серии

Манипуляторные установки B-серии предназначены, в первую очередь, для использования на стационарных щековых дробилках. Назначение данной серии – это разрушение негабарита в питателях, камерах дробления и разборка завалов породы.

Небольшой вес манипуляторных установок позволяет разместить манипулятор на конструкции дробильного узла или в непосредственной близости от дробильной камеры.

Применение манипуляторных установок повышает производительность комплекса за счет сокращения времени простоя из-за попадания негабарита в камеру дробления, позволяет снизить количество обслуживающего персонала и повысить общую безопасность работы.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse B320R	1320	4.9	3.2	3.3	360	500
Impulse B380R	1450	5.7	3.8	3.7	360	500
Impulse B420R	1520	6.0	4.2	3.9	360	500

## Манипуляторные установки Impulse C-серии



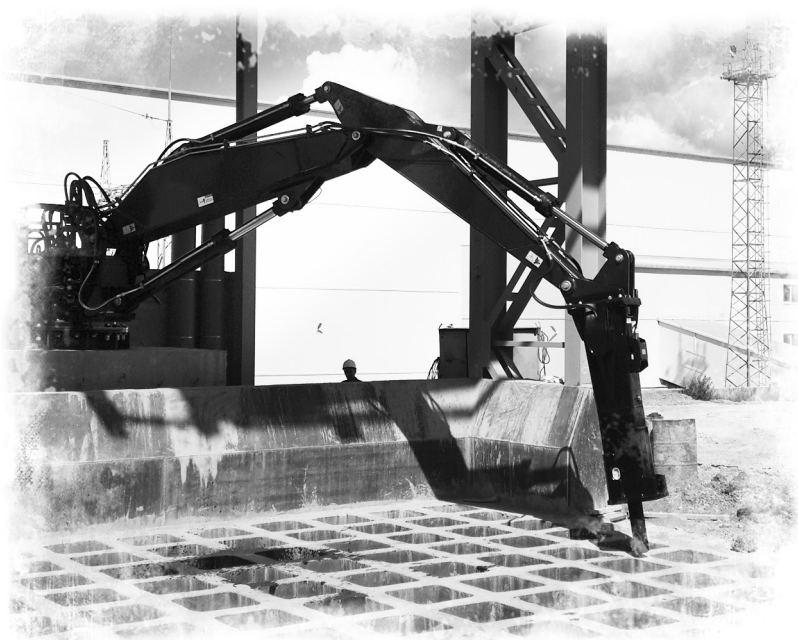
Манипуляторные установки C-серии разработаны для применения на стационарных щековых дробилках средней и большой производительности. Основные виды работ для данной серии – это устранение заторов и завалов в питателе щековой дробилки, разрушение застрявшего негабарита в камере дробления и предварительное дробление негабарита в приемном бункере.

Применение гидромолотов весом до 1000 кг позволяет использовать их для эффективного дробления больших кусков негабарита. Большая горизонтальная досягаемость и угол поворота до 360° обеспечивают широкую площадь покрытия, что позволяет подобрать оптимальную конфигурацию оборудования для различных дробильных установок.

Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse C400R	2550	5.8	4.3	4.3	360	1000
Impulse C500R	2650	7.0	5.6	5.0	360	1000
Impulse C600R	2750	7.7	6.2	5.7	360	1000



## Манипуляторные установки Impulse S-серии



Манипуляторные установки S-серии разработаны для продолжительной работы и тяжелых нагрузок. Манипуляторы используются для потокового дробления негабарита на колосниковых решетках приемных бункеров. Порода после буровзрывных работ доставляется непосредственно на приемную решетку бункера, минуя стадию дробления. Оставшийся негабарит оперативно разрушается гидромолотом до необходимого размера.

Разрушение негабарита на потоковом дроблении происходит методом ударного разрушения с применением тупого рабочего инструмента. Мощность и производительность гидравлического молота обеспечивает быстрое разрушение негабарита на колосниковой решетке приемного бункера.

Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse S440R	3750	6.7	4.8	3.6	360	1400
Impulse S550R	4250	7.8	5.9	4.9	360	1400
Impulse S630R	4400	8.6	6.5	5.8	360	1400

## Манипуляторные установки Impulse M-серии

Серия манипуляторов M идентична по рабочей зоне серии S, но отличается максимальной грузоподъемностью и массой устанавливаемого гидравлического молота.

Манипуляторы M-серии имеют усиленную конструкцию и увеличенный диаметр гидроцилиндров. Применение гидравлического молота весом до 1700 кг позволяет эффективно работать с самыми твердыми породами.

Кроме разрушения негабаритов на приемной решетке, манипулятор способен разгрести завалы породы и использоваться с различным навесным оборудованием, таким как ковш, челюстной захват, отвал, погрузочный грейфер и грузоподъемный крюк. Для использования сменного оборудования может быть установлено быстросменное устройство.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse M440R	5500	6.7	4.8	3.6	360	1700
Impulse M550R	6400	7.8	5.9	4.9	360	1700
Impulse M630R	6700	8.6	6.5	5.8	360	1700



## Манипуляторные установки Impulse K-серии

Манипуляторные установки K-серии наиболее универсальны в применении и рекомендуются к использованию на потоковом дроблении негабарита на колосниковых решетках, на закрытых горных работах, карьерах и открытых горных выработках. Конструкция манипуляторов и возможность установки тяжелых гидромолотов допускает их использование на стационарных щековых и гирационных конусных дробилках.

Модульная система манипуляторов позволяет подобрать оптимальный радиус работы и зону досягаемости. С помощью взаимозаменяемых стрел и рукоятей различной длины можно конфигурировать рабочую площадь в соответствии с требованиями работ, применяя один манипулятор на различных объектах.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse K500R	6450	7.7	5.6	4.8	360	1700
Impulse K750R	7350	9.7	7.4	6.8	360	1700
Impulse K850R	7750	11	8.9	7.5	360	1700

## Манипуляторные установки Impulse N-серии



Манипуляторные установки N-серии имеют увеличенный запас прочности и способны работать с тяжелыми гидромолотами до 2500 кг на дробильных комплексах с высокой производительностью. Конструкция обеспечивает высокую прочность и жесткость манипулятора для выполнения тяжелых работ в непрерывном режиме 24/7.

Использование манипуляторных установок N-серии позволяет работать с твердыми материалами и объемом негабарита до 4 м<sup>3</sup>. Манипуляторные установки серии N имеют модульную конструкцию, могут конфигурироваться в единую систему с различной рабочей глубиной и зоной досягаемости по требованию заказчика, при этом имея единую базу и взаимозаменяемость запчастей.

Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse N500R	7250	8	5.5	5.1	360	2500
Impulse N600R	7400	9	6.4	6.1	360	2500
Impulse N750R	7800	10.4	7.09	6.8	360	2500



## Манипуляторные установки Impulse L-серии



Стационарные гидравлические манипуляторы L-серии разработаны специально для нужд горно-шахтной и обогатительной промышленности. Тяжелая серия манипуляторов применяется для обслуживания приемных бункеров гирационных конусных дробилок крупного дробления в подземных горных выработках и на карьерах.

Конструкция манипуляторов обеспечивает высокую горизонтальную досягаемость, большую глубину и площадь рабочей зоны. Полноповоротное вращение значительно расширяет зону охвата приемного бункера и позволяет эффективно разбирать завалы. Возможность использования тяжелых гидромолотов, грузоподъемных устройств увеличивает круг выполняемых работ и спектр применения.

Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse L840R	7700	10.6	8.3	6.9	360	2500
Impulse L940R	7900	11.4	9.2	7.8	360	2500
Impulse L1040R	8260	13.1	10.3	9.8	360	2500

## Манипуляторные установки Impulse X-серии

Стационарные гидравлические манипуляторы X-серии применяются на крупных горно-обогатительных комбинатах в корпусах крупного дробления. Возможность установки гидромолотов весом до 4 тонн позволяет разрушать негабарит до 10 м<sup>3</sup> непосредственно в приёмном бункере. Большая зона досягаемости, беспрецедентная эффективная грузоподъемность на максимальном вылете и общая высокая производительность с легкостью обеспечивают потребности крупных предприятий.

Большая рабочая зона обеспечивает полное покрытие бункеров гирационных конусных дробилок, предназначенных для загрузки тяжелых скальных пород на горнорудных предприятиях.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse X1000R	11000	13.4	10.5	9.8	360	4000
Impulse X1200R	12500	14.6	12.2	10.4	360	4000
Impulse X1400R	14500	17	14.1	13	360	4000

## Манипуляторные установки Impulse Z-серии

Специализированные манипуляторы для сталелитейного производства применяются для ломки футеровки, очистки горловин конвертеров, ковшей и других плавильных агрегатов от настылей в зоне повышенных температур. Конструкция манипулятора максимально защищена от воздействия высоких температур, элементы гидросистемы расположены в зоне наименьшего воздействия и защищены материалом, выдерживающим попадание расплавленных брызг металла.

Выдвигающаяся телескопическая стрела позволяет размещать манипулятор вдали от объекта работы, опциональный поворот стрелы обеспечивает работу под любым углом, а радиоуправление позволяет размещать оператора в безопасном месте.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse Z420R	2240	5.7	4.2	3.2	360	1000
Impulse Z520R	2300	6.7	5.2	3.7	360	1000
Impulse Z620R	2480	7.7	6.2	4.3	360	1000

## Манипуляторные установки Impulse H-серии

Манипуляторы для высотного размещения предназначены для работы на высотных сооружениях и применяются для разрушения труб, демонтажа железобетонных высотных строений. Манипуляторы могут быть закреплены на специальные металлоконструкции и гидравлические платформы.

Управление манипулятором осуществляется дистанционно по проводному или радиоканалу, а также из кабины оператора, расположенной непосредственно на самом манипуляторе.

Манипуляторы могут работать от внешней электромаслостанции или от дизельной маслостанции, расположенной непосредственно на самом манипуляторе. Конфигурация может изменяться в соответствии с заказом покупателя.



Модель	Вес, кг	Горизонтальная досягаемость, м	Горизонтальная зона работы, м	Вертикальная зона работы, м	Угол поворота, градус	Вес гидромолота, кг
Impulse H400R	2820	5.2	4.0	4.0	360	1000
Impulse H500R	3640	6.2	5.0	4.8	360	1000
Impulse H600R	4253	7.2	6.0	5.2	360	1000



## Насосные станции Impulse HA-серии

Насосные станции предназначены для обеспечения работы манипуляторных установок и гидравлических молотов. Типоразмерный ряд состоит из моделей, позволяющих подобрать наиболее оптимальную насосную станцию для каждой манипуляторной установки и гидравлического молота.

Для производства насосных станций используются компоненты ведущих производителей гидравлического оборудования, имеющих разветвленную сервисную сеть, тем самым обеспечивающую высокое качество и надежность работы манипуляторной установки. Наличие защитных функций гарантирует надежность и безопасность использования на промышленных объектах.

Возможна поставка специальных насосных станций в соответствии с требуемой спецификацией потребителя для применения в горно-шахтной области.



Модель	Рабочее давление, бар	Поток масла, л/ мин	Потребляемая мощность, кВт	Габариты ДхШхВ, мм
Impulse HA15	200	38	15	1270-790-1410
Impulse HA18	200	50	18	1270-790-1410
Impulse HA22	200	68	22	1400-790-1440
Impulse HA30	200	82	30	1400-790-1440
Impulse HK37	200	95	37	2000-1140-1900
Impulse HK45	200	120	45	2000-1140-1900
Impulse HK55	200	160	55	2300-1140-1900
Impulse HK75	200	188	75	2300-1140-1900
Impulse HK90	200	240	90	2600-1140-1900
Impulse HK110	200	270	110	2600-1140-1900



## Типы управления манипуляторных установок Impulse



### Ручное управление

Управление производится при помощи механических рычагов, расположенных на стойке управления. Пульт управления для оператора располагается на расстоянии до 10 метров от манипуляторной установки. Для удобства оператора на стойке могут быть размещены элементы управления насосной станции. Данный вид управления оптимален для небольших манипуляторных установок.



### Радиоуправление

Применяется для дистанционного управления манипуляторной установкой на расстоянии до 200 метров. Использование радиоуправления позволяет не привязываться к операторскому месту и изменять угол обзора рабочей зоны. Система может комплектоваться резервным кабелем управления до 150 метров. На расстояниях до 15 км возможно использование системы на основе оптоволоконного кабеля.

## Опции манипуляторных установок Impulse



### Система смазки

Ручная центральная система смазки манипуляторной установки упрощает обслуживание за счет подачи смазки в единую смазочную точку. Автоматическая система смазки манипуляторной установки значительно сокращает время на техническое обслуживание и исключает варианты недостаточной смазки вращающихся соединений и случаи пропуска регламентированных работ.



### Гидролинии

Дополнительные гидролинии предназначены для установки на манипуляторную установку различных видов оборудования, таких как грейфер погрузочный, захваты для негабарита, системы наклона и поворота, гидравлические быстросменные механизмы и другое опциональное гидрооборудование. Управление дополнительным оборудованием осуществляется через штатную систему управления манипулятором.



### Ограничители

Электронные датчики и ограничители позволяют ограничить рабочую зону стрелы, рукояти и поворота манипуляторной установки. Электронные системы позволяют считывать и отображать на дисплее дополнительную информацию о весе груза, пространственном положении рабочего оборудования и легко интегрируются в автоматизированную систему управления предприятием.



### Резервирование

Дополнительная система охлаждения масла для работы в жарком климате или на горячих производствах позволяет работать в непрерывном круглосуточном режиме. Дополнительная аварийная насосная станция с автономным питанием позволяет вывести рабочее оборудование манипулятора из рабочей зоны и переместить его на место парковки в случае обесточивания основной насосной станции.

## Сервисная поддержка



Программа сервисного обслуживания обеспечивает надежную и бесперебойную работу оборудования. В регламент обслуживания входит обязательное сопровождение продукции сервисным специалистом от момента обращения в компанию до ввода оборудования в эксплуатацию.

Высококвалифицированные сервисные инженеры всегда готовы выполнить качественное сервисное обслуживание оборудования, а также проконсультировать по дальнейшему обслуживанию техники на месте ее эксплуатации.



**2018**

142062, Московская область, г. Домодедово, село Растуново,  
владение «Импульс»

**+7 495 926-35-41**

Email: [mail@impulse.su](mailto:mail@impulse.su)

[www.impulse.su](http://www.impulse.su)