



Научно промышленная компания «ИСТА»
Пневмоимпульсные системы Санкт-Петербург

Каталог пневмоимпульсных устройств

Интеллектуальная собственность
Бездиафрагменные технологии
Пневмопушки
Линеметы

Пневмоклапаны
Ветеринарная техника
Техника для шоу
Специальные разработки







Содержание

КОМПАНИЯ

- 02 История
- 04 О компании
- 05 Производство
- 06 География продаж
- 07 Сертификаты/патенты
- 08 СВТ технология
- 09 Исследования
- 10 Наши партнеры

ПРОДУКЦИЯ

- 11 Пневмопушки
- 18 Линеметы
- 24 Клапаны
- 28 Ветеринарная техника
- 30 Техника для шоу
- 32 Пусковые установки

КОНТАКТЫ

Карта проезда
Контакты

1991-1994

Образование предприятия. Разработка и вывод на рынок первого поколения продуктов: пневмопушек «ИСТА-1», пневматического спасательного линемета «ИСТА-100», дистанционного инжектора «Санитар» для вакцинации животных. Получение базовых Патентов РФ и товарного знака, защищающих продукцию компании.



1995-1998

Начало экспорта продукции. Заключение первого лицензионного соглашения с компанией из США. Получение Патента США на пневматический линемет. Включение линемета «ИСТА-100» в таблицу снабжения МЧС РФ.



1999-2000

Разработка и патентование адаптивной подушки безопасности для транспортных средств. Сотрудничество с ведущими автомобилестроительными компаниями из Германии в области средств пассивной безопасности.



1998-2000

Выход на рынок РФ услуг по обрушению сыпучих материалов в промышленных объектах. Разработка пневмопушки «ИСТА-3» и портативного пневматического линемета второго поколения «Филин-2»



1999-2002

Разработка быстродействующих клапанов серии КБ для тормозных систем сортировочных горок ОАО РЖД. Технологии компании представлены в публикациях в виде "cover stories" в журналах «Eureka innovative engineering design» и «European automotive innovative design».



История компании

2013-2017

Выполнение нескольких крупных контрактов на проектирование и поставку мощных устройств для испытания воздействия попадания тел в элементы конструкций. Компания дважды вышла в финальную часть конкурсов «Экспортер года», проводимых правительством Санкт-Петербурга в 2015 и 2016, а в 2017 стала победителем в номинации «Экспортер с самой длительной историей».

2009-2012

Переезд фирмы в Инновационный центр «Политехнический» позволил создать оптимальную логистику полного цикла производства, а приобретение современных цифровых обрабатывающих центров обеспечили модернизацию производства.

2007-2008

Начало сотрудничества с НПО «Буревестник» в части поставки уникальных клапанов серии КБ для инновационной системы подачи метательных тел. Получение Патента США на адаптивную подушку безопасности транспортного средства. Рост поставок пневмопушек «ИСТА-3» и «ИСТА-4»

2006

Представление компании в международном рейтинге «Газель-Бизнеса-2006», как успешной открытой компании по итогам работы в 2003-2005 годах. Компания стала лауреатом конкурса, так называемой «супергазелью» в номинации «За лучшую бизнес идею».

2003-2005

Разработка спасательного линемета «ИСТА-240» и получение Сертификата SOLAS, выданного РМРС. Разработка и патентование пневматической системы обрушения сводов сыпучих материалов в сверхбольших бункерах «ИСТА-4».



НПП «ИСТА»



Успешно работает на рынке более 25 лет. За это время нашу продукцию не раз пытались копировать, но никто не смог повторить наш индивидуальный подход к каждому Заказчику, поэтому мы занимаем доминирующее положение в России, экспортируем продукцию по за рубеж.

НПП «ИСТА»



Базируется на территории Санкт-Петербургского политехнического университета, что создает уникальные возможности для решения сложных технических задач в сотрудничестве с ведущими учеными и студентами.

НПП «ИСТА»



Развивается вокруг своей главной идеи – СВТ@ехнологии и специализируется на создании эксклюзивной пневмоимпульсной техники для различающихся сегментов рынка.

НПП «ИСТА»



Компания полного цикла. Мы разрабатываем, производим на собственном современном производстве, выполняем проекты, ведем монтаж и обслуживание нашего оборудования.

1

2

3

4

О компании, производство

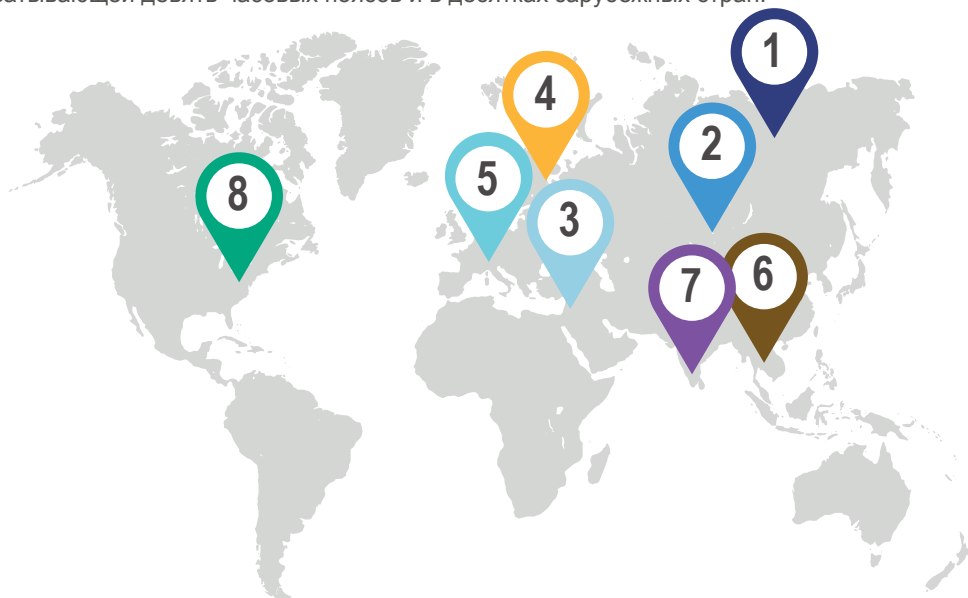
Производство уникальной пневмоимпульсной техники, от которой зависит жизнь людей в чрезвычайных ситуациях, должно обладать максимально высоким качеством. Ясно, что такое производство ставится годами. Необходимо отметить следующие составляющие:

1. Коллектив – сплав опытных квалифицированных рабочих со стажем работы на фирме свыше 20 лет с молодыми специалистами поколения цифрового машиностроения.
2. Собственный парк цифровых и универсальных станков. Возможность выполнения операций полного цикла на собственном производстве.
3. Годами выстроенные отношения с поставщиками комплектующих, готовыми обеспечить качественные поставки в срок даже в условиях внезапных крупных заказов.
4. Система качества, которая обеспечивает учет, контроль, и фиксацию всех операций.
5. Управление складскими запасами, оптимизирующее деятельность малого предприятия в условиях меняющегося рынка.



География продаж

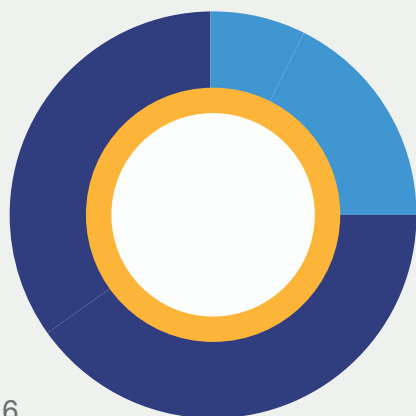
Наши основные решения адаптированы к особенностям географии наших клиентов, которые работают на обширной территории нашей страны от Тихого океана до Атлантики, охватывающей девять часовых поясов и в десятках зарубежных стран.



- 1 1991 Российская Федерация
- 2 1993 Страны Ближнего Зарубежья
- 3 1998 Израиль
- 4 2000 Страны Балтии

- 5 2002 Страны ЕС
- 6 2008 Страны ЮВА
- 7 2013 Индия
- 8 2016 США

О продуктах компании ООО «НПП «ИСТА» на примере 2016 года



Простота и надежность оборудования в сочетании с нашей традиционной заботой о заказчике и 25-летним опытом позволяют обеспечивать весь цикл от выполненного проекта и произведенного оборудования в Санкт-Петербурге, до монтажа и многолетней эксплуатации нашим клиентам силами своих специалистов, что снижает цену решения вопроса практически к стоимости оборудования.

- 100% Российская технология компании ИСТА
- 75% Поставляется продукции на рынок РФ
- 25% Уходит продукции на экспорт

Сертификаты и патенты



Компания на протяжении двух десятилетий успешно патентовала свои разработки. Даже не рассматривая коммерческую эффективность патентной собственности, мы считаем эту работу важной и необходимой, т.к. в процессе патентования выявляются сильные и слабые стороны на фоне конкурирующих продуктов, а наличие собственного патента объективно характеризует высокий уровень нашей техники.



НПП ИСТА располагает опытом продажи прав на свою интеллектуальную собственность, в частности на пневматические линеметы.



Зарегистрированный в 1992 году товарный знак компании ныне стал хорошо узнаваемым в целом ряде отраслей.

О продуктах компании ООО «НПП «ИСТА» на примере 2016 года

В настоящее время компания заинтересована в продаже прав на собственные Патенты: РФ, США и Германии, защищающие адаптивную подушку безопасности транспортного средства. Если оснастить нашим быстродействующим клапаном серии КБ любой известный инфлятор азрбэга, появляется возможность снизить ударную нагрузку вдвое за счет перераспределения нагрузки. Компания располагает действующим лабораторным образцом, доказывающим эффективность изобретения, а также коллективом специалистов, способных осуществить необходимый НИОКР для создания промышленного прототипа.

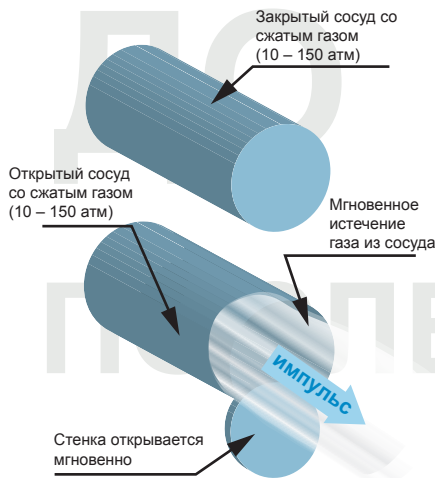


Что такое SVT[®] технология?

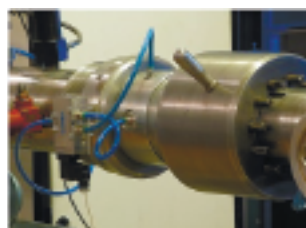
Известно, что для генерации резкого (взрывного) газового импульса нужно создать разрыв термодинамических параметров. Такой разрыв создается, например, при химическом взрыве, когда в ограниченном пространстве мгновенно растут температура и давление газа. С другой стороны в замкнутом сосуде со сжатым газом также существует поверхность разрыва по отношению к атмосфере, причем эта поверхность совпадает с оболочкой сосуда. Представим, что эта стенка мгновенно целиком исчезнет. Такие примеры широко представлены в интернете. Например, при лопании мыльного пузыря скоростная камера фиксирует образование импульса даже при весьма малом перепаде давлений.

Введение. Описание процесса.

Теперь представим сосуд со сжатым до высокого давления газом, у которого внезапно полностью исчезает стенка. Произойдет истечение газа в окружающее пространство с сверхзвуковой скоростью. При этом внутренняя энергия газа будет преобразована в кинетическую (импульс) с максимальной возможной эффективностью. Если учесть, что потенциальная энергия определяется давлением сжатого газа и объемом сосуда, то при конечном к.п.д. преобразования энергии можно генерировать значительные импульсы, причем без применения каких-либо пиротехнических средств. Очевидно, что на основе данного явления можно создать много полезных продуктов.



До сих пор не существовало коммерчески пригодных средств для мгновенного уничтожения оболочки такого сосуда. На протяжении десятилетий практическим инструментом такого преобразования энергии сжатого газа служили разрушаемые диафрагмы в ударных трубах, главными недостатками которых являются невозможность их повторного использования и нестабильность. Они хорошо послужили исследованию высокоскоростных газовых потоков в университетских лабораториях, но не позволили создать широко применяемых рыночных продуктов из-за того, что после каждого цикла необходимо заменять диафрагму.



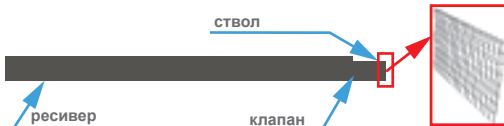
СВТ[®] технология и исследования

Наша компания была образована сотрудниками лаборатории, которые сохранили приверженность научному подходу при проектировании и создании новых образцов изделий. Новые молодые сотрудники внесли современные подходы в эксперимент и моделирование.

В компании проводятся систематические экспериментальные и численные исследования, результатом которых являются алгоритмы и численные модели процессов, определяющих работу конкретных устройств. На основе компьютерного моделирования выбирается исходный для проектирования вариант основных параметров продукта. Такой подход обеспечивает разработку конкурентных продуктов в кратчайшие сроки.

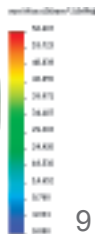
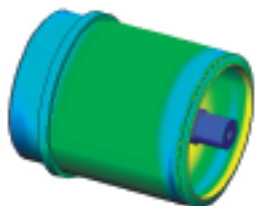
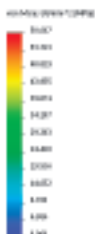
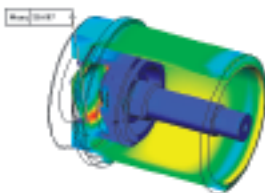
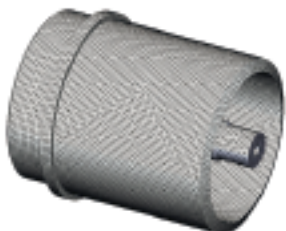
1

В качестве примера показаны результаты моделирования разгона метательного тела с заданными скоростями в пневматическом пусковом устройстве. С помощью расчетов, сделанных на основе уравнений Навье-Стокса, были подобраны параметры конструкции, необходимые заказчику.



2

В качестве примера №2 показаны расчеты прочностных характеристик клапана линемета: сетка конечных элементов сборки быстродействующего клапана, а также поле эквивалентных напряжений клапана по критерию Мизеса. На основании этих и множества других расчетов был модернизирован линемет «ИСТА-240».



Наши партнеры



Компания НПП ИСТА образовалась из отраслевой лаборатории СПбПУ в далёком 1991-м году, но сохранила с Альма Матер тесное сотрудничество. Студенты и преподаватели активно участвуют в работе компании. Некоторые студенты выбирают нашу компанию в качестве постоянного места работы.

НПП ИСТА завоевала авторитет среди таких компаний как FESTO, CAMOZZI, SMC, поставляющих пневматику. Мы дорожим этим сотрудничеством и постоянно расширяем закупки лучшей на рынке пневматики для своей продукции.



Нашей удачей является возможность получения квалифицированной помощи от Торгово-промышленной палаты, ЦРПП, РЭЦ, РИЦ, содействующих нашему развитию и экспорту.



КАЧКИН И ПАРТНЕРЫ

НПП ИСТА не могла бы обеспечивать свои юридические и патентные интересы по всему миру без многолетнего сотрудничества с компанией «Качкин и Партнеры».

От продукции нашей компании зависит жизнь людей, поэтому она должна обладать безупречным качеством, на страже которого стоит Морской Регистр. Продукция АО Канат, освоившего производство сверхпрочного линя, является ярким примером импортозамещения и широко представлена в наших приборах.



Вся наша продукция делается в России компанией ООО «НПП «ИСТА» и экспортируется лучшими логистическими компаниями, мы сотрудничаем с наиболее компетентными подрядными монтажными организациями, как в России, так и за рубежом.



Пневмопушки ИСТА-3



Пневмопушка состоит из трех основных частей: ресивер (зона повышенного давления - используется стандартное промышленное давление - 6-8 атм), **быстродействующий клапан**, а также ствол диаметром 40 или 80 мм. При срабатывании управляющего клапана открывается быстродействующий клапан. Сжатый воздух из ресивера со сверхзвуковой скоростью истекает в ствол, генерируя ударную волну. Такое сочетание сверхзвуковой струи и ударной волны обеспечивает эффективное встряхивание материала.



Проблема

На десятках тысяч предприятий необходимо транспортировать и хранить сыпучие материалы. Невозможность устойчивой, автоматизированной выгрузки материала из бункеров, силосов, транспортных систем приводит к потере времени и денег.



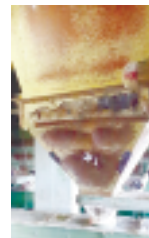
свод

воронка

зависание

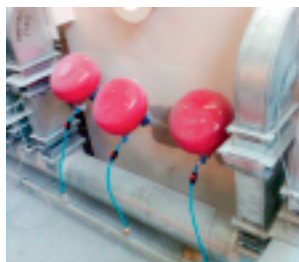
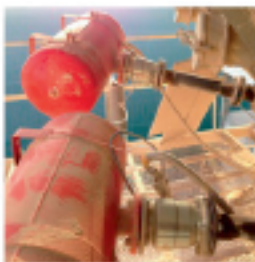
Известные решения

Удары кувалдой, промышленные вибраторы, магнито-импульсные установки имеют общий недостаток - импульс приложен к наружным стенам промышленных бункеров. Чем жестче стенка, тем меньшая доля импульса доходит до материала внутри объекта.





Преимущества пневмопушек «ИСТА»



Срок работы пневмопушек при штатном режиме составляет не менее 10 лет, что обеспечивает многократную окупаемость. Многие клиенты эксплуатируют пушки ИСТА более 20 лет.

Гарантийный срок на систему разгрузки сыпучих материалов составляет год.

Надежность

Пневмопушка признана образцом безопасной техники - информация подробно изложена в журнале "Безопасность труда в промышленности".

Для управления системой очистки бункера используется электропитание напряжением в 24В.

Безопасность

Реконструкция бункера при монтаже пневмопушки сводится к врезке в его стенки газопроводных труб 1,5" по нашему проекту;. При срабатывании быстро- действующего клапана звук не превышает уровень шума в цехе

Технологичность

Комплект поставки позволяет заказчику собрать всю систему на базе пневмопушек за несколько часов самостоятельно; также комплект может включать компрессор и воздухоподготовку. Управление системой очистки бункера возможно в автоматическом и/или в ручном режиме.

Простота сборки

Пневмопушки применимы как для устранения зависаний в бункерах, ликвидации «пробок» в пневмотранспортных каналах, так и для очистки поверхностей теплообмена. Решается проблема очистки бункеров как малых (ёмкостью менее 1 м³), так и крупных (10 000 м³ и более)

Универсальность,

Отсутствие смазки подвижных частей в пневмопушках допускает контакт сжатого воздуха (температура воздуха не превышает комнатной) с пищевыми продуктами. Минимальный расход сжатого воздуха. Одна пневмопушка расходует от 1л до 150 л сжатого воздуха на один пуск.

Экологичность

Виды объектов, оснащенных системами «ИСТА»

Бункеры, силосы

Зависания сыпучего материала в бункерах затрудняют выгрузку, могут явиться причиной снижения производительности всей линии (или даже ее остановки), ухудшению качества продукции, что вызывает серьезные материальные последствия.

Пневмопушки «ИСТА-3» автоматически удаляют формирующиеся отложения и предотвращают появление прочных зависаний материала.



Циклоны, газоходы, рукавные фильтры



Отработанный газ, содержащий различные мелкие частички, проходит механические стадии очистки, например, в таких установках как циклоны. Газ проходит через циклон, при этом в различных внутренних частях корпуса (в зонах рециркуляции) накапливаются отложения, которые впоследствии уменьшают скорость движения газа и, соответственно очистки. Системы на основе пневмопушек позволяют автоматически устранять подобные отложения.

Теплообменные поверхности котельных агрегатов

При сгорании различных видов топлива в котлах продукты сгорания содержат частыцы золы, которые оседают на радиационных и конвективных поверхностях нагрева котельных агрегатов (КА) и теплообменных аппаратов (ТОА). Данные отложения существенно снижают теплоотдачу, а соответственно и КПД установки.

Применение пневмопушек «ИСТА-3» позволяет заменить опасные ручные операции по очистке нагревательных труб котла, резко снижает число остановок котла для профилактики, и повышает КПД агрегата.



Комбинирование системы



Если на объекте, оснащенном промышленным вибратором, вибродном или полимерным напылением, проблема зависания сыпучего материала не решена полностью, рекомендуем обойтись без их демонтажа, а дополнить существующую систему пневмопушками «ИСТА-3». На большом количестве объектов такие комбинированные системы дали хорошие результаты.

Типы и размеры пневмопушек «ИСТА-3»

параметры	0,5 л	1 л	2 л	5 л	10 л	25 л
H, мм	230	240	200	300	360	800
D, мм	90	170	170	240	240	250
Вес, кг	3	1,5	3,2	4,6	6,2	17,0
Ду трубы, мм	40	28	40	40	40	40
Внешний вид						
Артикул	ИЗ-005-40-Р-СБ	ИЗ-01-28-Р-СБ	ИЗ-02-40-Р-СБ	ИЗ-05-40-Р-СБ	ИЗ-10-40-Р-СБ	ИЗ-25-40-Ф-СБ

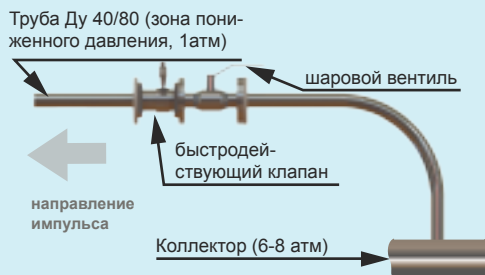
параметры	50 л	50 л	50 л	100 л	100 л	150 л
H, мм	650	650	650	730	730	1700
L, мм	800	900	900	1030	1030	550
Вес, кг	30,0	53,0	53,0	65,0	65,0	75
Ду трубы, мм	40	80	80	80	80	100
Внешний вид						
Артикул	ИЗ-50-40-Ф-СБ	ИЗ-50-80-Ф-СБ	ИЗ-50-80-Ж-Ф-СБ	ИЗ-100-80-Ф-СБ	ИЗ-100-80-Ж-Ф-СБ	ИЗ-150-100-Ф-СБ

Пневмопушки ИСТА-4



До последнего времени решения проблем зависания сыпучего материала в сверхбольших объектах не существовало. В случае огромных бункеров (до 60 000 тонн) эффективно использовать МИУСы, промышленные вибраторы или тем более кувалды не возможно. Для подобных объектов (свыше 1000 тонн) была разработана уникальная система пневмоимпульсной очистки на базе пневмопушек «ИСТА-4™»

Вместо индивидуального ресивера для каждой пушки система на основе множества пневмопушек «ИСТА-4™» питается воздухом из одного коллектора. Благодаря быстрдействию клапанов, оптимальное количество соединенных общим коллектором пневмопушек могут эффективно одновременно срабатывать, разрушая зависание и сводя к минимуму неснижаемый остаток в бункере.



параметры	значения	внешний вид
Рабочее давление газа, МПа	0.6 - 1.0	
Диаметр проходного сечения, (м)	0.040 - 0,080	
Объем камеры высокого давления, л	не ограничен	
Время открытия клапанного затвора, сек	0.001	
Длина трубы (не входит в поставку), м	1.5 - 4.0	
Масса в сборе (без трубы), кг	15.5 - 32,5	

Наши клиенты более 1000 заводов по всей России



Нестле Россия
Кофейный жмых



AS KALEV
Сахарный песок



ОАО «Каравай»
Мука



ООО «Роял канин»
Комбикорм



ООО «ПК Балтика»
Солод



ОА «Лейбур»
Мука



ООО «Каргилл»
Комбикорм



ОАО «Ротфронт»
Сахарный песок



ООО «Русская Трапеза»



ООО «Русагро»
Комбикорм



ОАО «РОСКАР»
Отруби



Племзавод «Юбилейный»
Комбикорм



ОАО «ЛСЗ»
Сахарный песок



ООО «Комос групп»
Комбикорм



ГП «Беляевские продукты»
Мука



ЗАО «Евроцемент Групп»
Цемент песок



«Лафарж Цемент» ОАО
Цемент



АО «Кнауф»
Гипс



ООО «КрафтБетон»
Цемент



«ВОЛМА Групп»
Гипс, известь



Holcim Group
Цемент



ООО «ХайдельбергЦемент»
Цемент



Спецстрой России
Песок



Technoplast
Цемент



ООО «Востокцемент»
Цемент



Gifas Group
Гипс



ОАО «СГК»
Гипс



ОАО «ТехноНиколь»
Пенопласт



Dyckerhoff cement
емент



ООО «БазэлЦемент»
Цемент



РАО «Норильский никель»
Руда



АО «ТНК «КАЗХРОМ»
Руда



ОАО «Красцветмет»
Руда



ООО «Руссдрагмет»
Руда



ООО «Гипроникель»
Руда

Ближнему зарубежью, Европе и Азии.



Evraz Group
Пылеугольное топливо



ПАО «Мечел»
Руда



ТОО «Казцинк»
Руда



ООО «СЗМК»
Уголь



ОАО «СУАЛ»
Глинозем



ОАО «НТМК»
Пылеугольное топливо



ОМК «Губахинский кокс»
Кокс



ОАО «ММК»
Руда



АО «Северсталь»
Руда



ЗАО «Золото Сев. Урала»
ЗС Руда



Eesti Energia AS
Горючий сланец



ОАО «СУЭК»
Уголь



ПАО «Т Плюс»
Уголь, зола



ОАО «ТГК-2»
Уголь



ООО «Балткотломаш»
Щепа, пыль



АО «Baltic Coal Terminal»
Уголь



Viru Keemia Grupp AS
Горючий сланец



НПО ЦКТИ
Зола



ОАО «Е4-СибКОТЭС»
Уголь



ОАО «Интер Рао»
Уголь



ОАО «Акрон»
Апатит



ОАО «Фосагро»
Минудобрения



АО «МХК "ЕвроХим»
Минудобрения



ОАО «Хенкель»
Сода, синтетические м.с.



ООО «Тиккурила»
Мел



АО «ОХК «УРАЛХИМ»
Минудобрения



ООО «Метафракс»
Хим. порошки



ОАО «Каустик»
Сода



ОАО «Беларуськалий»
Хлористый калий



miatöödustus (KKT)
Сланец



ОАО «Сеgezский ЦБК»
Щепа



ОАО «Архангельский ЦБК»
Щепа



ОАО «Группа „Илим“»
Щепа



ООО «Аркаим — МК»
Щепа



ОАО «Невский ламинат»
Опилки

Преимущества линеметов «ИСТА»



В пневматическом линемете нет принципа «одна ракета один пуск». Все узлы многоразовые. Минимальные затраты на эксплуатацию. Нет пороха! Расходный материал - сжатый воздух. Позволяют тренировать личный состав без ограничения пусков

Один прибор на 10 лет

Казнозарядная схема и предохранитель исключают несакционированный пуск

Линь укладывается внутрь контейнера и разматывается при пуске, так что до цели долетает пустой пластиковый контейнер

Безопасность работы

Система гашения отдачи обеспечивает комфортный пуск с плеча, а не с упора, позволяет вести прицельные пуски во всех направлениях без ограничения.

Остаточная динамика пустого контейнера в конце полета натягивает линь вдоль траектории даже при сильном ветре.

Точность заброса

Линемёт может применяться на тушении пожаров, спасении на воде, при строительстве ВОЛС (волоконно оптических линий связи).

Возможна работа в условиях повышенной взрывоопасности (танкеры, нефтехранилища, газовые станции)...

Многофункциональность

Линь легко сматывается после пуска, а затем после короткой просушки готов к повторному использованию (заправляется с помощью специального устройства).

Заправка баллонов сжатым воздухом производится от портативного компрессора

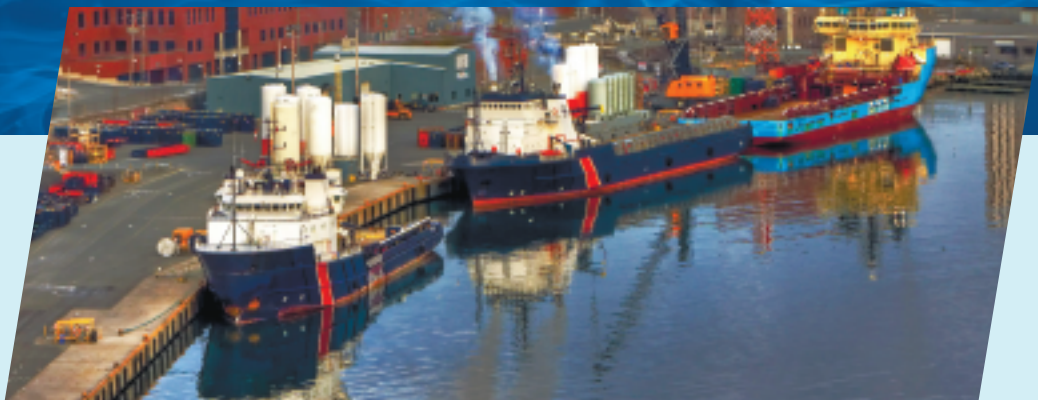
Удобство использования

Линеметы ИСТА прошли все стадии типового одобрения в сотрудничестве с головными организациями.

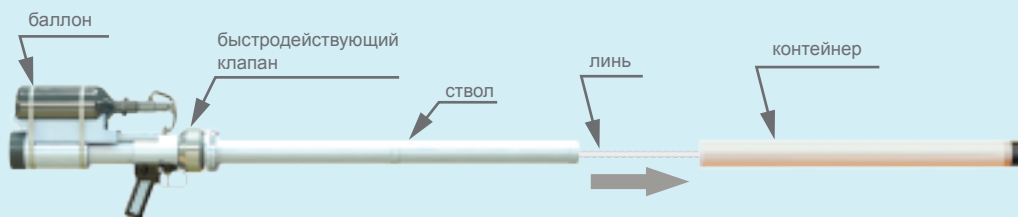
К каждому комплекту прилагается подробная документация, одобрения и сертификаты.

Документация

Линеметы «ИСТА»



Пневматические линеметы «ИСТА» - универсальное портативное средство подачи спасательного конца линия (веревки) в зону эвакуации (спасательные работы на воде или на льду, заброс линия под большим углом на высоту, со здания на здание, подача линия через реку или фьорд и т.д.).



1 «ИСТА-100»

Данные линеметы отличает высокая надежность, малая отдача, хорошая эргономика.

С 1992 года аварийно–спасательными службами почти всех регионов России эксплуатируются линеметы "ИСТА–100".

Также данный линемет активно используется для наведения различного рода коммуникаций в городских условиях (с дома на дом) и для операции заземления линий электропередач.



МЧС России (РОСС RU.03 ЭЧ 01.Н.О. 262 от 28.06.2016 до 28.06.19.)

Параметр	Данные
Длина в снаряженном состоянии, мм	890
Вес, кг	3,8
Дальность метания линя, м	100
Прочность линя, кН	2,2
Количество пусков без дозаправки	10
Рабочее давление в баллоне, мПа	20,7
Емкость баллона не менее, л	0,74

параметры	количество
Пусковое устройство, ствол, к-т	1
Баллон со сжатым воздухом, не менее 0,74 л*, шт	1
Редукционный клапан с манометром**, шт	1
Метательный снаряд с внутренней укладкой линя длиной 100м., шт	2
Заправочный штуцер с быстроразъемным соединением, шт	1
Пневмоукладчик линя, шт	1
Запасное уплотнительное кольцо для баллона, шт	2
Запасная резиновая крышка доньшка контейнера, шт	2
Петля проволоочная для протягивания линя, шт	2
Ящик упаковочный, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1

Является модернизированной версией линемёта "ИСТА-100" в котором обеспечивается повышенная дальность заброса прочного линия (до 150м).

Модель "ИСТА-150™" была разработана в частности для обеспечения безопасности работ при ремонте высоковольтных линий электропередач. При таких операциях прочный линь из изоляционного материала перебрасывается через высоковольтную линию. Затем электропровода надёжно заземляются с помощью металлической шины.

Однако данный линемет многофункциональный и может иметь множество применений, в том числе и при спасении на воде.



МЧС России (РОСС RU.03 ЭЧ 01.Н.О. 262 от 28.06.2016 до 28.06.19.)

Параметр	Данные
Длина в снаряженном состоянии, мм	1125
Вес, кг	4,2
Дальность метания линя, м	150
Прочность линя, кН	2,2
Количество пусков без дозаправки	5
Рабочее давление в баллоне, мПа	20,7
Емкость баллона не менее, л	0,74

параметры	количество
Пусковое устройство, удлинитель ствола и ствол, к-т	1
Баллон со сжатым воздухом, не менее 0,74 л*, шт	1
Редукционный клапан с манометром**, шт	1
Метательный снаряд с внутренней укладкой линя длиной 100м., шт	2
Заправочный штуцер с быстроразъемным соединением, шт	1
Пневмоукладчик линя, шт	1
Запасное уплотнительное кольцо для баллона, шт	2
Запасная резиновая крышка доньшка контейнера, шт	2
Петля проволоочная для протягивания линя, шт	2
Ящик упаковочный, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1

3 «ИСТА-240»

Пневматический линемет "ИСТА-240™" - единственный пневматический линемёт на рынке, сертифицированный на соответствие СОЛАС, который допускает комфортный пуск с плеча. Каждый линемет «ИСТА-240» поставляется с действующими сертификатами Российского Морского Регистра Судоходства: СТО и по форме 6.5.30.

Спасательный пневматический линемёт "ИСТА-240™" - легко может обслуживаться одним человеком без специальной подготовки. Емкость встроенного баллона позволяет автономно сделать не менее 3 штатных пусков. Заправка линя в метательный контейнер осуществляется с помощью прилагаемого устройства в течение нескольких минут.



Параметр	Данные
Длина в снаряженном состоянии, мм	1185
Вес, кг	7,3
Дальность метания линя, м	240
Прочность линя, кН	2,2
Количество пусков без дозаправки	4
Рабочее давление в баллоне, мПа	20,7
Емкость баллона не менее, л	0,74



параметры	количество
Пусковое устройство, удлинитель ствола и ствол, к-т	1
Баллон со сжатым воздухом, не менее 0,74 л*, шт	2
Редукционный клапан с манометром**, шт	2
Метательный снаряд с внутренней укладкой линя длиной 260м., шт	4
Заправочный штуцер с быстроразъемным соединением, шт	1
Пневмоукладчик линя, шт	1
Запасное уплотнительное кольцо для баллона, шт	4
Запасная резиновая крышка доньшка контейнера, шт	4
Петля проволоочная для протягивания линя, шт	2
Ящик упаковочный, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1



ОАО «Выборгский СЗ»



Средненевский СЗ



ОАО «ПСЗ Янтарь»



ОАО «Амурский СЗ»



Объединенная
Судостроительная
Корпорация



«СЗ Волга»



АО «Рыбинская верфь»



АО «Московский СЗ»



ОАО «ЗПКБ»



ОАО «СЗ
Северная Верфь»



ОАО «ЦС
Звездочка»



ОАО «Адмиралтейские
верфи»



ДСЗ «Звезда»



АО «ПО Севмаш»



ОАО «СЗ »Вымпел»



МЧС России



МЧС РБ



МЧС Армении



МЧС Казахстана



Правительство
Москвы



Норильский Никель



Транс Нефть



Новатэк



Госкорпорация
РОСТЕХ



МСС
РОСМОРРЕЧФЛОТА



ОАО «НПЦ Средства
спасения»



ООО «ФЕМКО»



ООО «Онего шипинг»



ОАО «Тетис-Про»



Сам-Гидробури | Висбюри

Преимущества клапанов «ИСТА»



Время срабатывания (открытия/закрытия) любого быстродействующего клапана серии КБ составляет величину порядка **1,0 – 7,0 мс.**

Это позволяет **максимально использовать энергию** сжатого в ресивере (или в трубопроводе) газа.

Быстродействие

В настоящее время на рынке отсутствуют серийно производимые пневматические клапаны с диаметром проходного сечения свыше 20мм и с подобным быстродействием.

В нашей линейке существуют клапаны от 20мм до 80 мм проходного сечения.

Большие проходные сечения

Клапаны «ИСТА» серии КБ делятся условно на две группы: клапаны, работающие на промышленном (низком) давлении до 10 атм. и клапаны, работающие на давлениях до 70 атм.

При желании заказчика можно сделать модификацию, подходящую именно Вам

Различные давления

Постоянно расширяющаяся линейка клапанов с возможностью специальных модификаций по запросам заказчика позволяет подбирать оптимальное решение для наиболее эффективной коммутации потока, тем самым увеличивая эффективность каждого процесса.

Большая линейка

Конструкция клапанов серии КБ, характеризуется отсутствием смены направления движения газа в их проточной части (во всех аналогах поток меняет направление на 90 °или 180 °).

Во многих конструкциях отсутствие смены направления потока является обязательным.

Направление потока

Подвижный запорный узел выполнен в виде прочной оболочки, а не эластичной мембраны, что обеспечивает повышенный моторесурс.

Подвижный клапанный узел после многолетнего использования в случае необходимости легко заменяется по инструкции производителя.

Прочность

Клапаны «ИСТА»



НПП «ИСТА» впервые разработало семейство управляемых пневматических быстродействующих клапанов на основе **SVT® технологии (Speed Valve technology)** КБ-20, КБ-40 и КБ-80, которые имеют уникальные характеристики: время открытия/закрытия порядка тысячной доли секунды при диаметрах проходного сечения от 20 до 80 миллиметров. Данные характеристики позволяют обеспечить многократные управляемые срабатывания, максимально используя энергию газа.

Маркировка

Клапаны серии КБ имеют следующую маркировку: КБ – серия клапанов; 20, 28, 40 или 80 – диаметр эффективного проходного сечения в миллиметрах; 10, 50, 70, 100 – рабочее давление сжатого газа в атмосферах; «Р» или «Ф» описывает тип крепления, резьбовое или фланцевое; «С» или «Н» - температурное исполнение, стандартное от +5 °С или низкотемпературное – от -40°С

К	Б	–	2	8	–	1	0	–	Р	–	С	
СЕРИЯ			ДИАМЕТР ЭФФЕКТИВНОГО ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ, мм			РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ГАЗА (АТМ)			ТИП КРЕПЛЕНИЯ	ТИП ИСПОЛНЕНИЯ (Т, °С)		
Клапан Быстро-действующий			20			10			Ф	фланцевое	С	стандартное +5°С до +65°С
			28			20			Р	резьбовое	Н	низкотемпературное -40°С до +65°С
			40			50						
			80			70						
			100									

Быстродействующие клапаны ИСТА (низкое давление)

Внешний вид



1



2

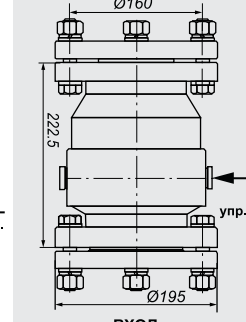
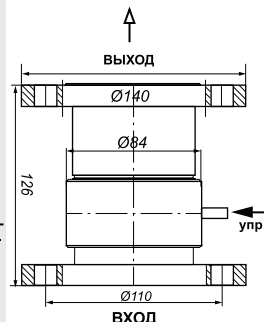
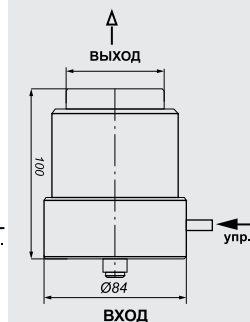
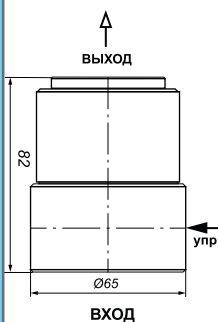


3



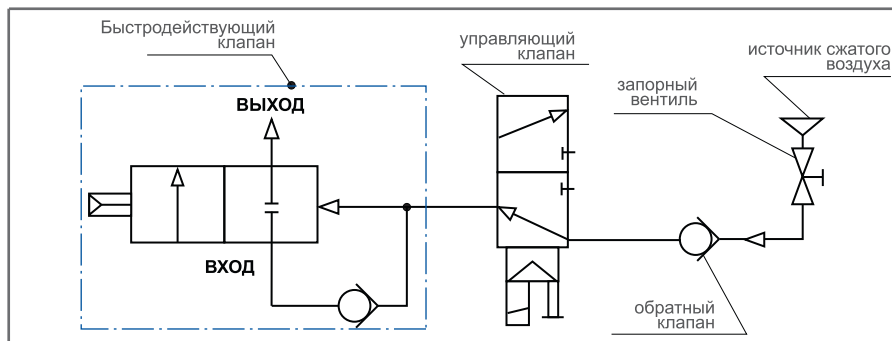
4

Габаритный чертеж



Рабочая среда	Сжатый воздух, инертный газ			
Диаметр проходного сечения, мм	28	40	40	80
Время открытия быстродействующего клапана, с не более	0.003	0.003	0.003	0.025
Полное время открытия клапана, с не более	0.03	0.03	0.03	0.12
Диапазон рабочих давлений на входе, МПа	0.4-1.0			
Диапазон управляющих давлений, МПа	0.4-1.0			
Диапазон температур окружающей среды, С	+5С - +65С *			
Габаритные размеры без пневмоэлектрклапана, мм	82X65	100X84	126X110	222.5X195
Вес без пневмоэлектрклапана, кг	~ 0.5	~ 1.7	~ 4.3	~ 14.5
Параметры электрического управляющего сигнала	24VDC; 0.2A/220В			
Минимальная длина импульса управляющего сигнала, с	0.2			
Тип монтажных креплений	резьбовое	резьбовое	фланцевое	фланцевое
Входная резьба	M60X1,5	76X1,5	-	-
Выходная резьба	G1,25"	1 1/2	-	-
Резьба управляющего порта, дюйм	1/8	1/4"	-	-
Тип фланца	-	-	1-50-6 ГОСТ12820	1-80-10 ГОСТ1282
Управляющий пневмоэлектрклапан, Н.О., 3/2 Q н. л.	1000	1000	1000	3700

() – Существует клапан KB-28-10-P-H, KB-40-10-P-H, KB-80-10-P-H в низкотемпературном исполнении, с диапазоном температур окружающего воздуха от -40 °С до +65 °С.



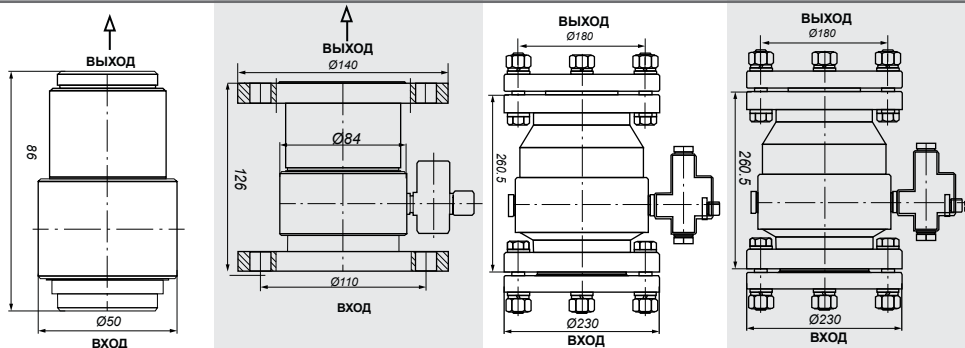
Пневмосхема

Быстродействующие клапаны ИСТА (высокое давление)

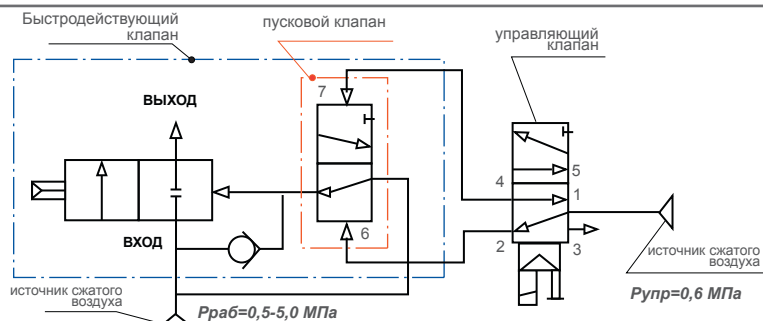
Внешний вид



Габаритный чертеж



Рабочая среда	Сжатый воздух, инертный газ			
Диаметр проходного сечения, мм	20	40	80	80
Время открытия быстродействующего клапана, с не более	0.001	0.0025	0.0025	0.0025
Полное время открытия клапана, с не более	0.013	0.05	0.1	0.1
Диапазон рабочих давлений на входе, МПа	0.4-7.0	0.4-7.0	0.4-7.0	0.4-5.0
Диапазон управляющих давлений, МПа	0.4-0.8			
Диапазон температур окружающей среды, С	+5С - +65С *			
Габаритные размеры без пневмоэлектроклапана, мм	86X50	126X110	222,5X195	225,5X195
Вес без пневмоэлектроклапана, кг	~ 0.3	~ 4.7	~ 19	~ 19
Параметры электрического управляющего сигнала	24VDC; 0.2A/220B			
Минимальная длина импульса управляющего сигнала, с	0.005	0.05	0.2	0.2
Тип монтажных креплений	резьбовое	фланцевое	фланцевое	фланцевое
Входная резьба	7/8"	76X1,5	-	-
Выходная резьба	7/8"	1 1/2	-	-
Резьбы портов: рабочее давление, управляющие порты	1/8" 1/8"	M16X1.5 1/4' 1/4"	M16X1.5 1/4' 1/4"	M16X1.5 1/4' 1/4"
Тип фланца	-	1-50-6 ГОСТ12820	1-80-6 ГОСТ12820	1-80-10
Управляющий пневмоэлектроклапан, N.O., 3/2 Q н. л./мин	1000	1300	1300	1300



Пневмосхема

Наши клиенты «Клапаны»



ОАО «РЖД»



Урал Вагонзавод



ПАО «Мотовилихинские заводы»



Завод №9



ЦНИИ Буревестник



НПО «Сплав»



РФЯЦ-ВНИИЭФ



РНЦ «Курчатовский»



АО «НИИФИ»



ФГУП «Луч»



ОАО «НПО Сатурн»



НПП «АВАКС-Геосервис»



ЗАО «Спецмедтехника»



НПО «Спецматериалов»



ПАО «УМПО»

Наши клиенты «Ветеринарная техника «Санитар-2»



МЧС России



МЧС РФ



МЧС Армении



МЧС Казахстана



Федеральная служба охраны



Правительство Татарстана



Правительство Санкт-Петербурга



Новатек



Порт Усть-Луга



Порт Бронка



Аэропорт Якутск



ЗАО «ВАД»



ПФ «Роскар»



ООО «Аграрник-Еврохим»



Загородный клуб «Белая Лошадь»

Ветеринарная техника «Санитар-2»



Санитар-2 - пневматическое пусковое устройство для дистанционной анестезии или вакцинирования домашних и диких животных с помощью запуска летающих шприцов типа «ИСТА» или «Шило».

При переходе с одного типа шприца на другой предусмотрено два режима работы, переключение между которыми происходит одним поворотом рукоятки. Прибор имеет хорошую эргономику, зарядку шприцом с казенной части ствола и возможность длительной работы без перезарядки баллона сжатым газом. Санитар-2 позволяет при процедуре дистанционной инъекции находиться на безопасном от животного расстоянии 20-30м от объекта.



Летающий шприц "ИСТА" разработан специально для пневматического устройства дистанционного обездвиживания "Санитар-2". Он имеет следующие преимущества:

Увеличенный по сравнению с аналогами объем полости до 6,5 кубических сантиметра обеспечивает эффективное воздействие в том числе на крупных животных;

Возможность многократного повторного запуска шприца благодаря прочной конструкции корпуса;

Простота в подготовке к пуску. Нужно только залить препарат. Повышенное давление в шприце образуется во время разгона шприца в стволе с помощью встроенного обратного клапана.

Параметр	Данные
Длина, мм	815
Вес, кг	2,7
Дальность метания шприца, м	30
Объем шприца, мл	до 6,5
Проходной диаметр ствола	21
Рабочее давление в баллоне, МПа	20,7
Емкость баллона, л	0,77
Количество пусков от одной заправки	>50



Наши клиенты «Техника для шоу»



ФГУП "Киноконцерн
"Мосфильм"



ФГУП "Ленфильм"



Глобал Эффектс



PYRO-FX



PRESET-F



ЗАО «Лайтмастер
ПРО»



Киностудия Довженко



Хоккейный клуб
«Южный Урал»



Волшебный
балаганчик



Молодежная лига
баскетбола



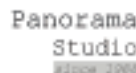
ООО «Фореста
Фестиваль парк»



Театр сатиры
Лицедеи



Национальная
Молодежная
Хоккейная Лига



Студия Панорама

Метатель футболок и мягких игрушек «ИСТА» (T-shirt gun)

Портативное устройство для метания футболок (конфетти, игрушек ...) «ИСТА» поможет Вам раздать призы и сувениры всем зрителям, вне зависимости от того как далеко они будут находиться от сцены. А саму раздачу призов можно превратить в отдельное шоу.

Характеристики	Значения
Длина, мм	890
Вес, кг	~ 3,6
Проходной диаметр ствола, мм	80
Рабочее давление в баллоне, мПа	20,7
Емкость баллона со сжатым воздухом, л	0,77
Количество пусков от одной зарядки баллона	~ 10*
Промежуток между пусками, с	20

Теперь раздать футболки на расстояние до 70 метров - простая задача, надо лишь «нажать на курок». Устройство для подачи футболок портативное и легкое, а также возможно делать до 10 пусков без подзарядки.

	Конфетти	Сerpантин	Футболка
Масса, г	300	300	50*
Дальность заброса, м	~ 10*	15*	
Время в воздухе, с	10-20	30	
Возможно применение более мощных пусковых устройств TG-150-СБ и TG-240-СБ. Характеристики			

Внешний вид



T-shirt gun Артикул TG-100-СБ

(*) - дальность заброса (высота) указана также примерно и зависит от многих окружающих факторов. Также возможна корректировка мощности устройства в сторону увеличения с помощью изменения конструкции по желанию заказчика.

Техника для шоу «ИСТА»



При проведении массовых мероприятий всюду висят объявления «Не курить!», но при этом используется мощная пиротехника. Безопасность становится выше, если использовать пневматику!

Давнее увлечение, исходящее из многолетнего сотрудничества с каскадерами и постановщиками спецэффектов, ведущих отечественных киностудий и театров привело к замене конкретных пиротехнических устройств на пневматику ИСТА. Позднее нашими изделиями заинтересовались крупные ивент-агентства для проведения частных и массовых мероприятий.

Все устройства основаны на пневматике, поэтому безопасны, экологичны и удобны.

Экологичность



Приборы могут использоваться многократно, расходный материал - сжатый воздух

Долговечны

Переносной (стадионный) пневматической генератор конфетти

Характеристики	Значения	Внешний вид
Длина устройства, мм	890	
Высота устройства со стволом, мм		
Вес, кг	~ 10	
Проходной диаметр ствола, мм	80	
Рабочее давление в баллоне, мПа	0,6-0,8	
Емкость баллона со сжатым воздухом, л	50**	
Количество стволов	1-28*	
Конфетти и серпантин		
Масса, г	до 3 кг	Runfetty Артикул RT-50-10-Ф-СБ
Дальность заброса, м	~ 15-40*	
Время в воздухе, с	20	

(**) - при необходимости можно варьировать высоту запуска конфетти, а также габариты устройства с помощью смены ресивера, возможные варианты: 0,5л; 1л; 2л; 5л; 10л; 25л; 50л; 100л.

(*) - по запросу заказчика количество стволов для запуска конфетти также может меняться.

Наши клиенты «Спец Техника»



ЦИАМ им.
Баранова



МГТУ им. Баумана



ОАО «НПО
Сатурн»



Объединенная
двигателестроительная
корпорация



НИЦ
«Курчатовский
институт»



Ростех



ЗАО
«БашВзрывТехнол
огии»



ОАО «РЖД»



БГТУ Военмех



ЗАО СКБ
«Мотовилихинские
заводы»



НПО
Спецматериалы



ЗАО
«Спецмедтехника»



ПАО «УМПО»



НИИ ТМ

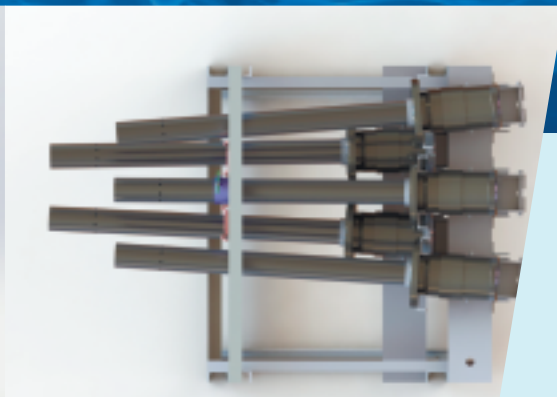


ФГБУ «ААНИИ»

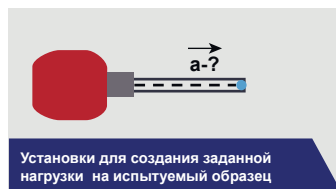
Примеры установок



Пусковые установки для метания тел



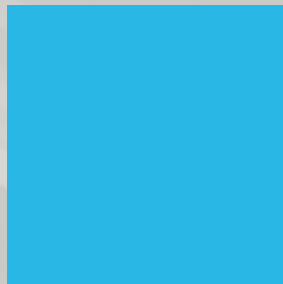
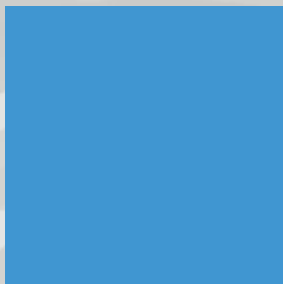
В течение 20 лет НПП ИСТА создает по техническим заданиям Заказчиков пневматические пусковые установки (ППУ) для разгона разнообразных метательных тел (МТ). В последние годы был выполнен ряд НИОКР, результаты которых привели к созданию уникальных стендов для испытания динамической (ударной прочности) различных объектов.



Характеристики	Min	Max
Масса МТ, кг	0.001	60.0
Диаметр ствола, мм	5,0	250
Диаметры проходных сечений быстродействующих клапанов, мм	12	100
Длина ствола, м	0,01	6.0
Скорость МТ на выходе из ствола, м/с	10,0	550
Ускорение, м/с ²	100,0	70 000
Время разгона МТ в стволе, мс		100.0

Преимущества ППУ производства НПП «ИСТА» перед аналогами (в основном пороховыми ПУ) состоят в следующем:

- *более мягкие требования к промышленной безопасности в виду отсутствия пороха.
- *высокая стабильность и повторяемость всех важнейших параметров
- *Высокая производительность и низкая стоимость эксперимента
- *высокая равномерность нагрузки в течение всего времени разгона МТ в в стволе.



Контакты:



195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 27А



8 (812) 294-84-48; 8-812-456-04-53



ista@ista-pneumatics.ru

