



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЗРЫВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



КРИСТАЛЛ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

Направления деятельности ГосНИИ «Кристалл»

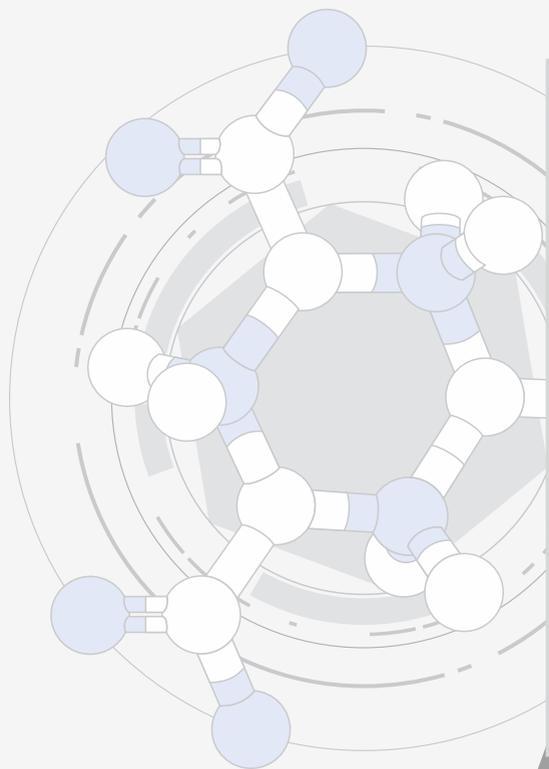
РЕЦЕПТУРЫ,
ТЕХНОЛОГИИ
И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
КОМПОНЕНТОВ ПОРОХОВ,
РАКЕТНЫХ ТОПЛИВ И
СМЕСЕВЫХ ВЗРЫВЧАТЫХ
ВЕЩЕСТВ ДЛЯ
БОЕПРИПАСОВ

ТЕХНОЛОГИИ
И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
СМЕСЕВЫХ
ВЗРЫВЧАТЫХ
ВЕЩЕСТВ
ПРОМЫШЛЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ
И МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ СИСТЕМ
ПОЖАРОТУШЕНИЯ
В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ,
ТОННЕЛЯХ И ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ПРОТИВОПОЖАРНЫХ
ПОЛОС ВЗРЫВОМ

МЕТОДЫ
И СРЕДСТВА
ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ
И ИДЕНТИФИКАЦИИ
ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ
ВОЕННОГО И ГРАЖДАН-
СКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
НА РАЗЛИЧНЫХ
ПОВЕРХНОСТЯХ

ТЕХНОЛОГИИ
И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
СУБСТАНЦИЙ
МЕДИЦИНСКИХ
И ВЕТЕРИНАРНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ



Уважаемые коллеги!

АО «ГосНИИ «Кристалл» является ведущей организацией оборонно-промышленного комплекса по направлению научно-технического и технологического обеспечения работ в области создания взрывчатых веществ (ВВ) и взрывчатых составов (ВС), безопасных технологий их производства, испытаний, транспортировки и утилизации.

С момента образования в 1953 году и до настоящего времени ГосНИИ «Кристалл» был и остается единственной в России многопрофильной отраслевой организацией, в комплексе решающей проблемы химии, технологии, аппаратного оформления, экологической и технологической безопасности производств ВВ. Сочетание научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических подразделений с опытным производством и испытательной базой позволяет институту успешно осуществлять проведение всего цикла работ — от поисковых исследований до серийного производства большой номенклатуры изделий, участвовать в решении целого ряда стратегически важных задач по развитию вооружений и военной техники.

В активе предприятия — диверсификационные разработки новых поколений ВВ для добывающих отраслей промышленности и технологий получения субстанций лекарственных средств для фармацевтики.

Мы приглашаем к сотрудничеству нефтяные, горнодобывающие компании, научно-исследовательские институты, а также предприятия, заинтересованные в решении вопросов химии, технологии, экологической и технологической безопасности в производстве ВВ, готовы предложить вам свои научные разработки и адаптировать их под ваши условия.

С уважением Сергей Межеричкий,
исполнительный директор АО «ГосНИИ «Кристалл»

ЭМУЛЬСИОННЫЕ ВВ

ВВ, изготавливаемые на местах применения, для механизированного заряжения смесительно-зарядными машинами обводненных скважин диаметром 105-320 мм на земной поверхности.



Патронированные эмульсионные ВВ (порэмзиты и гранэмзиты) в полимерной оболочке для ручного заряжения скважин диаметром 105-250 мм на земной поверхности, в том числе обводненных, изготавливаемые на специализированных предприятиях

Патронированные ВВ IV и V классов предохранительности для заряжения шпуров диаметром 40-42 мм в шахтах, опасных по взрыву газа (метан) и (или) угольной пыли

Патронированные ВВ для специальных работ, в том числе при создании минерализованных полос возле очагов лесных пожаров



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШАШКИ-ДЕТОНАТОРЫ

Шашки-детонаторы применяются в качестве промежуточных детонаторов для инициирования скважинных и других зарядов малочувствительных ПВВ, а также в качестве ВВ в соответствующих условиях.



**Разработки защищены патентами
на изобретения и полезные модели**



УСТАНОВКИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЗРЫВАЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

ГосНИИ «Кристалл» – ведущая организация России в области разработки и освоения производства новых видов промышленных взрывчатых веществ (ПВВ) для горных взрывных работ.

В настоящее время в России по технологии ГосНИИ «Кристалл» эксплуатируется двенадцать промышленных производств эмульсионных взрывчатых веществ (ЭВВ), на которых изготавливается более 250 000 т/год ЭВВ (около 15 % всего объема потребления ПВВ в России).



Модульная установка получения патронированных ЭВВ



Модульная установка получения смесевых ВВ



Модульная установка получения наливных ЭВВ

Технология и установка получения ЭВВ отмечены золотой медалью ВДНХ (1989), дипломами международной выставки IV форума «Высокие технологии XXI века (Россия, 2003) и международной промышленной ярмарки «Ганновер-2005 (Германия, 2005), лауреат конкурса «100 лучших товаров России (2006).

УСТАНОВКИ И СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭВВ



Модульная установка
на ПАО «Михайловский ГОК»
мощностью до 15 000 т/год

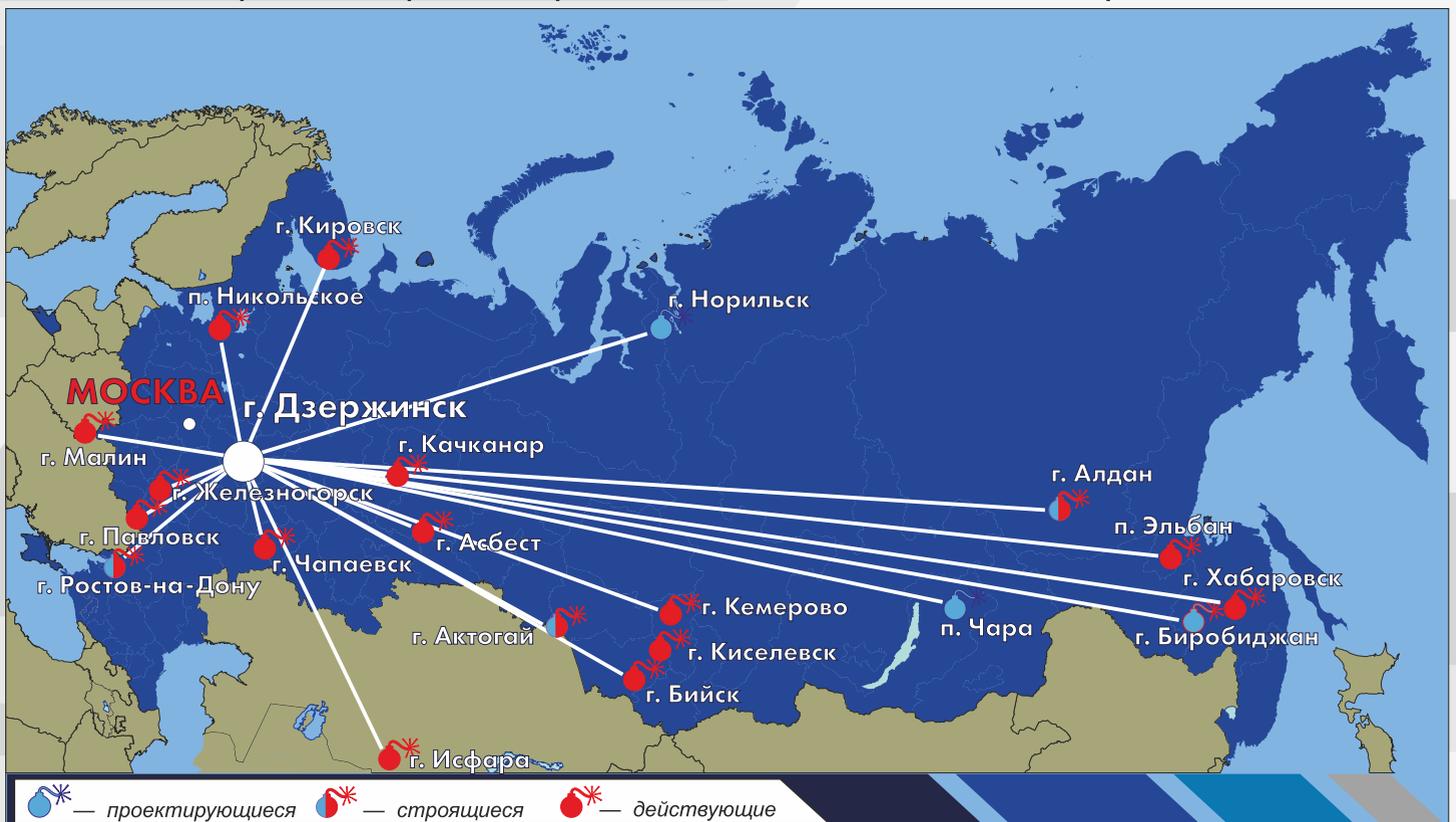


Контейнерная установка на ЗАО «ДВ-БВР»
мощностью до 5 000 т/год



Смесительно-зарядная машина

Карта внедрения производств ЭВВ ГосНИИ «Кристалл»



РЕЗКА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ЭНЕРГИЕЙ ВЗРЫВА

Демонтаж нефтехранилищ



Монтаж вертикального заряда



Вертикальный рез после подрыва заряда



Резервуар после подрыва верхнего и нижнего кольцевых зарядов

ШНУРОВОЙ КУМУЛЯТИВНЫЙ ЗАРЯД



Шнуровой кумулятивный заряд (ШКЗ) используется для резки и демонтажа: кораблей, нефтехранилищ, трубопроводов, эстакад, химоборудования и других металлоконструкций, а также для врезки отводов на действующих нефтепроводах при аварийной ситуации, вырезки отверстий и люков в железнодорожных цистернах и т. п.



Резка труб



Вырезка люков



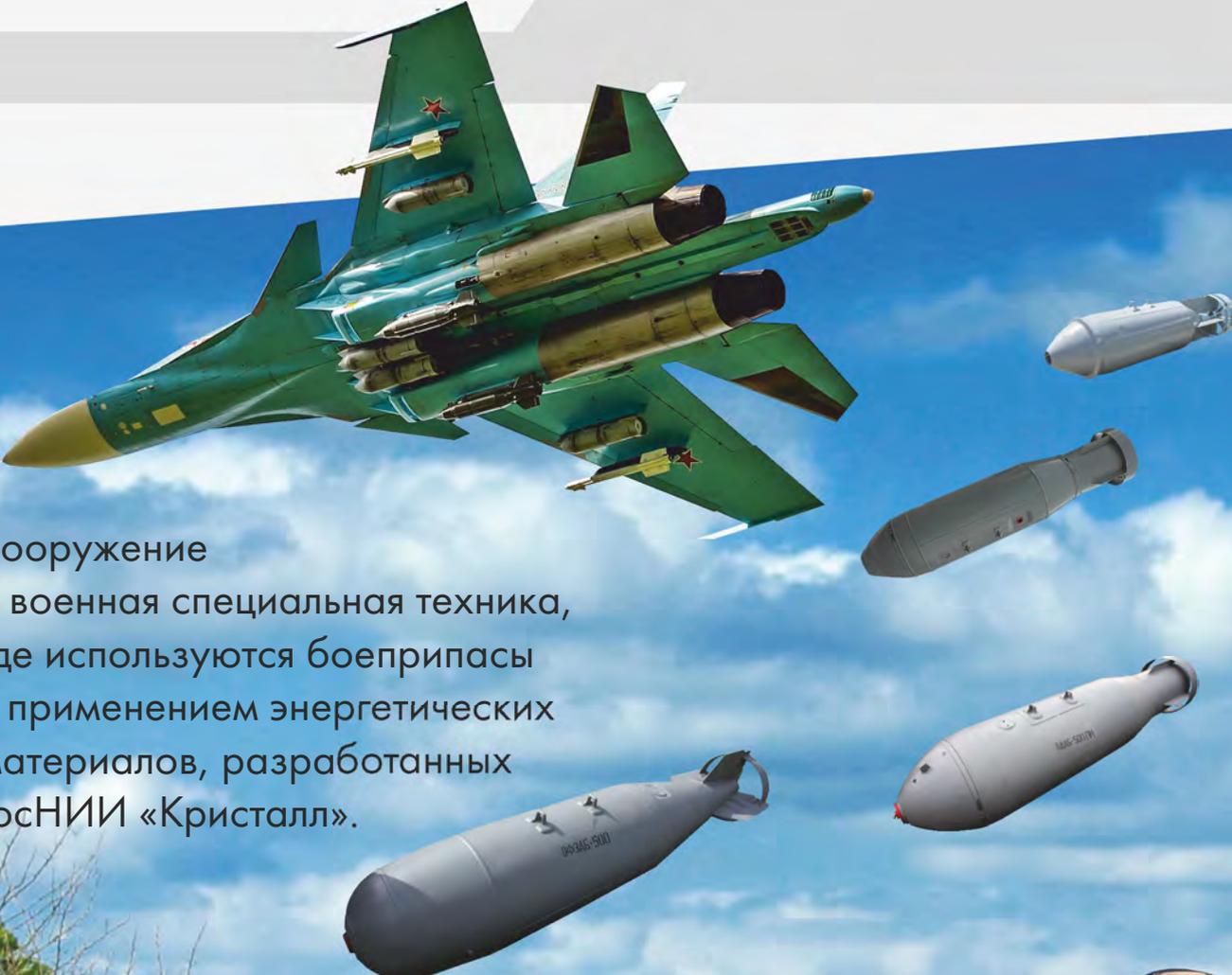
ВЗРЫВЧАТЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОСТРЕЛОЧНО-ВЗРЫВНОЙ АППАРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Разработки защищены патентами на изобретения и полезные модели

Применяются для снаряжения зарядов кумулятивных перфораторов методом «холодного прессования»





Вооружение
и военная специальная техника,
где используются боеприпасы
с применением энергетических
материалов, разработанных
ГосНИИ «Кристалл».





Задачи по увеличению дальности, повышению эффективности и могущества действия у цели, улучшению эксплуатационных характеристик, приданию боеприпасам нового качества «боеприпасы пониженного риска» – решаются с помощью технологий модифицирования энергетических материалов ГосНИИ «Кристалл».

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЭЛАСТИЧНЫХ ВВ



Разводки для инициирования многоточечного заряда



Взрывчатые составы для элементов динамической защиты



- Сотрудничество с международной организацией гражданской авиации (ИКАО, ICAO) по обнаружению ВВ (с 1989 г.)
- Участие в выполнении работ по развитию общегосударственной системы противодействия терроризму в рамках Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации (с 2009 г.)
- Разработка маркеров, способов и технологий маркирования ВС

КОМПЛЕКТЫ ИНДИКАТОРОВ «ТРЭК (ВВ)» И «ТРЭК (ВВ)И»



Комплект индикаторов ТРЭК (ВВ) предназначен для обнаружения следовых количеств ВВ (тротила, тетрила, гексогена, октогена, тэна, нитроглицерина и селитры) на различных поверхностях методами цветной реакции при взаимодействии ВВ и селитры с растворами химических веществ, а также для обнаружения составов на основе указанных ВВ или составов, содержащих селитру.

Комплект имитаторов ВВ (тротила, гексогена) и компонентов ВВ (селитры) ТРЭК (ВВ)И предназначен для обучения применению комплектов индикаторов ТРЭК (ВВ).

ПРОИЗВОДСТВО СУБСТАНЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Разработано более 40 технологических процессов получения субстанций лекарственных средств, среди которых

Гелевин – противоожоговый

Ксимедон – противоожоговый

Изосорбид Мононитрат – сердечно-сосудистый

Нитросорбид – сердечно-сосудистый

Метилурацил – ранозаживляющий

Мебикар – транквилизатор

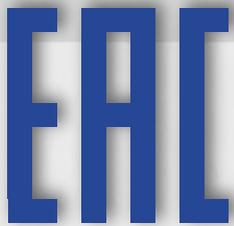
ФАС – энтеросорбент

Разработка и наработка субстанций для производства биологически активных добавок к пище, предназначенных для восполнения дефицита микроэлементов в организме человека.

Разработка ветеринарных лекарственных средств.



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ИЗДЕЛИЙ НА ИХ ОСНОВЕ



Аккредитован Федеральной службой по аккредитации
в качестве Испытательной лаборатории (центра)
(аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.10АЛ94 от 4 февраля 2016 года.).
Включен в Единый реестр органов по сертификации
и испытательных лабораторий (центров) Таможенного Союза.

Испытания характеристик взрывчатых веществ
и изделий из них в соответствии с требованиями
технического регламента Таможенного союза
«О безопасности взрывчатых веществ
и изделий на их основе (ТР ТС 028/2012)»
для целей сертификации.





КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА

- Разработано и принято «Положение о кадровом резерве».
- Действует система наставничества в рамках Программы по передачи знаний, Программы по адаптации сотрудников.
- Функционирует система стимулирования научной деятельности.
- Внедрена программа обучения персонала, для руководителей предусмотрены курсы повышения квалификации.
- Реализуется схема подготовки кадров «техникум-ВУЗ-предприятие».
- На базе ДПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева создана кафедра «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий».



МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Совет молодежи создан с целью вовлечения молодежи ГосНИИ «Кристалл» в общественную жизнь коллектива, для активного использования молодежного потенциала при реализации государственных молодежных проектов и инициатив.



СПОРТИВНАЯ ПОЛИТИКА

Участие во внутренних, городских, областных, а также российских соревнованиях, в том числе «Ростех-мировые корпоративные игры».

СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ГОСНИИ «КРИСТАЛЛ»

— Действует Первичная профсоюзная организация Роспрофпрома в ГосНИИ «Кристалл».

— Введена в действие корпоративная Жилищная программа.

— Функционирует медико-санитарная часть.

— Имеется собственная столовая.

— Создан Совет ветеранов.





Продвижение достижений и опыта лучших специалистов

- Участие в различного рода конкурсах таких, как Конкурс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ молодых ученых организаций-ассоциированных членов Российской академии ракетных и артиллерийских наук, Всероссийский конкурс «Инженер года», Конкурс на получение стипендии Президента РФ для молодых ученых и аспирантов, конкурс «Надежда России».
- Публикация научных трудов в научно-технических и специализированных изданиях.



Форумно-выставочная деятельность

- Участие в специализированных выставках, научно-технических и научно-практических конференциях.
- Проведение раз в два года на базе института межотраслевых научно-технических конференций по промышленным ВВ и по взрывчатым материалам в изделиях.
- Проведение научно-технических конференций молодых специалистов к Дню химика.



По результатам научно-технической деятельности института защищено 9 докторских и 89 кандидатских диссертаций, получено 1172 авторских свидетельств на изобретения, 231 патент на изобретения и полезные модели, 12150 рационализаторских предложений. По результатам работ опубликовано около 1700 научных трудов.

Научно-техническая деятельность коллектива института высоко оценена руководством страны. За значительный вклад в разработку и внедрение принципиально новых технологических автоматизированных комплексов производства ВВ и ВС для военной техники, промышленных ВВ и взрывных технологий 28 сотрудников удостоены Государственных премий СССР и РФ, 28 — премий Совета Министров СССР и Правительства РФ, 8 — премий Ленинского комсомола, 2 — премий Миноборонпрома России.

Звания «Заслуженный изобретатель» удостоены 5 человек, «Заслуженный машиностроитель» — 3, «Заслуженный химик» — 4, «Почетный работник отрасли боеприпасов и спецхимии» — 40.

58 сотрудников института награждены орденами и 63 — медалями СССР.

Авторы 70 разработок удостоены 14 золотых, 61 серебряных и 53 бронзовых медалей ВДНХ.





АО «ГосНИИ «Кристалл»

606007, Россия,

Нижегородская обл.,

г. Дзержинск, ул. Зеленая, 6.

тел. (8313) 24-39-05

факс (8313) 24-40-84

e-mail: kristall@niikristall.ru

www.niikristall.ru



Ростех