

Сильников Михаил Владимирович



член секции РАН - Секция проблем машиностроения и процессов управления ОНС ПНТРП

член президиума регионального отделения

член отделения РАН - Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления ОНС ПНТРП

руководитель секции - Секция машиностроения ОНС ПНТРП

член отделения РАН - Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления

член совета - Объединённый научный совет по прикладным наукам и технологическому развитию промышленности (ОНС ПНТРП) СПбО РАН

Звание: профессор

Академическое звание: академик РАН

Ученая степень: доктор технических наук
кандидат физико-математических наук

director@npo-sm.ru

[+7 \(812\) 294-58-20](tel:+78122945820)

[+7 \(812\) 542-78-38](tel:+78125427838)

Общая информация

Научные интересы

Разработка теории управления взрывными высокоскоростными процессами в гетерофазных средах с аномально высокой кинематической релаксацией и создание комплекса новых технических средств подавления поражающих факторов воздушного и подводного взрывов.

Создание технологии генерации высокоэнергетических электрических импульсов, исследование электровзрыва в нейтральных и активных средах, реализованного в плазмодинамических метательных устройствах, нелетальном оружии и других средствах активной защиты.

Выработка теоретических представлений о волновых процессах, обеспечивающих эффективное динамическое структурообразование и перераспределение энергии между масштабными уровнями при ударном нагружении.

Создание гомогенных и гетерогенных многослойных защитных структур.

Организатор производства специальных средств вооружения и военной техники, средств противодействия терроризму и защиты от баллистических, взрывных, радиационных, сейсмических и др. поражающих воздействий.

Научные исследования связаны с разработкой устройств по взаимодействию ударных волн с гетерофазными средами; созданием комплексов защиты подводных объектов от торпедного

оружия; баллистических устройств с изменяемой скоростью метания на основе электровзрыва проводников.

Научные публикации

- Сильников М. В. Карпович А.В., Лазоркин В.И. и др. Научно-методическое обоснование способов применения беспилотных летательных аппаратов. СПб. 2022. 412 с.: ISBN 978-5-907439-32-0.
- Сильников М.В., Лазоркин В. И. Активная защита стационарных объектов. СПб. 2021. 508 с.: ил. ISBN 978-5-907344-74-7.
- Сильников М. В. Лазоркин В. И. Активна защита мобильных объектов. СПб. 2020. 488 с.: ил. ISBN 978-5-907344-32-7.
- Сильников М.В., Гельфанд Б. Е. Взрывобезопасность. 3-е изд., доп. СПб.: Политехника. 2018. 378 с.: ил.
- Сильников М.В., Адушкин В.В., Козлов С. И. Воздействие ракетно-космической техники на окружающую среду. Москва, ГЕОС. 2016. 794 с.
- Mikhail V. Silnikov, Boris E. Gelfand, Sergey P. Medvedev, Sergey V. Khomik. Thermo-Gas Dynamics of Hydrogen Combustion and Explosion. Springer-Verlag Berlin — Heidelberg. 2012. 324 p.
- Сильников М.В., Сильникова Е. Ф. Кристаллографическая текстура и текстурообразование. Санкт-Петербург, Наука. 2011. 560 с.
- Mikhail V. Silnikov, Boris E. Gelfand. Volumetric Fuel-Oxidizer Explosion. St. Petersburg's State Polytechnic University, Poly-technic University Publishing House and Polygraphic Association, Saint-Petersburg. 2010. 355 p.
- Сильников М.В., Гельфанд Б.Е., Медведев С. П., Хомик С. В. Термогазодинамика горения и взрыва водорода. Изд. Политехнического ун-та, СПб. 2009. 584 с.
- Сильников М.В., Гельфанд Б.Е., Такаяма К. Разрушение капель жидкости. Изд. Политехнического ун-та, СПб. 2008. 306 с.

Премии и награды

- Орден «Александра Невского», 2018 г.
- Орден «За военные заслуги», 2013 г.
- Орден Почета, 1999 г.
- Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники, 2000 г.
- Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники, 2002 г.
- Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники, 2009 г.
- Премия Президента Российской Федерации в области образования, 2003 г.
- Заслуженный деятель науки Российской Федерации, 2005 г.

Место работы и должность

АО «Научно-производственное объединение специальных материалов» (АО «НПО Спецматериалов»), генеральный директор — генеральный конструктор.

Персональные профили исследователя

РИНЦ ID 693989

Scopus ID 6507099100

Web of Science Researcher ID Y-9143-2018

Orcid ID 0000-0002-7960-0863