Rustamzhon Usmanov

Matemática aplicada e mecânica — mecânica dos fluidos, dos gases e do plasma

Contato: sgdoodjes.tx@gmail.com · ISTINA: https://istina.msu.ru/workers/258800219/

Cientista uzbeque, formado pela Universidade Estatal de Moscou Lomonossov, laureado com o Prêmio Estatal da República do Uzbequistão de primeiro grau na área de ciência e tecnologia.

Especialista e pesquisador em matemática aplicada e mecânica e no setor de mineração e metalurgia. Seus interesses científicos abrangem a mecânica dos fluidos, dos gases e do plasma, a modelagem numérica de processos físicos, bem como as tecnologias de extração e produção de metais raros, de terras raras e preciosos. Discípulo dos acadêmicos Kh.A. Rakhmatulin e R.I. Nigmatulin.

Autor de mais de 30 artigos científicos, de patentes de invenção e de 2 teses defendidas. Aqui estão reunidas minhas publicações e meus resultados científicos.

Dediquei mais de 40 anos à ciência fundamental e aplicada, percorrendo o caminho desde a escola clássica de mecânica dos fluidos, dos gases e do plasma na Universidade Estatal de Moscou Lomonossov até a solução dos mais complexos problemas tecnológicos do setor mínero-metalúrgico do Uzbequistão. Minha abordagem se baseia na interseção entre a matemática aplicada, a modelagem matemática e os processos físico-químicos.

Hoje minhas pesquisas se concentram na busca de métodos modernos e fundamentalmente novos de desintegração de componentes minerais e de liberação de metais valiosos a partir de matérias-primas refratárias por meio de ação de alta frequência e ressonante.

Este site foi criado como um espaço aberto para a troca de experiências com cientistas, engenheiros e profissionais da indústria de todo o mundo, dispostos a desenvolver as tecnologias do futuro.

Formação

1981–1986 — Postgraduate studies, Faculty of Mechanics and Mathematics, Lomonosov Moscow State University. Specialization: fluid, gas and plasma mechanics.

Interesses científicos

Mecânica dos fluidos, dos gases e do plasma · Modelagem numérica de processos físicos · Geotecnologia de extração de recursos minerais · Matemática aplicada

Principais resultados

- Mais de 20 artigos em revistas científicas
- Patentes de invenção
- 2 teses defendidas
- Comunicações científicas e relatórios

Publicações selecionadas

2026. Золото, полученное в результате ядерных ВЧ-процессов. Горный вестник.

2025. Сравнение сорбционных свойств аэрогелей восстановленного оксида графена с соевым воском и политетрафторэтиленом. Журнал физической химии.

2025. Comparison of Sorption Properties of Reduced Graphene Oxide Aerogels with Soy Wax and Polytetrafluoroethylene. Russian Journal of Physical Chemistry A. DOI: 10.1134/S0036024425702231

2023. НГМК. НГМК.

2022. Способ дезинтеграции минеральных компонентов и вскрытия золота из особо упорных сульфиднозолотомышьяковых руд и концентратов резонансным воздействием ВЧ ЭМВ. Горный вестник Узбекистана № 2(89),2022, с.85-91. DOI:10.54073/GV.2022.2.89.019. Горный вестник Узбекистана. DOI: 10.54073/GV.2022.2.89.019

2022. Способ получения высокомарганцовистой стали. №IAP 06962.

2022. Способ переработки упорной углисто-сульфидной золотосодержащей руды. №IAP 06729.

2021. Способ извлечения золота из технологически упорных углисто-сульфидных золотомышьяковых флотоконцентратов. №IAP 20210573.

2021. Износостойкая сталь. №IAP 07075.

2021. Способ получения износостойкого полиуретана. №IAP 06895.

e outros trabalhos — veja o site e o perfil no ISTINA