

# Rustamzhon Usmanov

Mathématiques appliquées et mécanique — mécanique des fluides, des gaz et des plasmas

Contact: [sgdoodjes.tx@gmail.com](mailto:sgdoodjes.tx@gmail.com) · ISTINA: <https://istina.msu.ru/workers/258800219/>

Scientifique ouzbek, diplômé de l'Université d'État de Moscou Lomonossov, lauréat du Prix d'État de la République d'Ouzbékistan du premier degré dans le domaine de la science et de la technique.

Spécialiste et chercheur dans le domaine des mathématiques appliquées et de la mécanique, ainsi que de l'industrie minière et métallurgique. Ses intérêts scientifiques englobent la mécanique des fluides, des gaz et des plasmas, la modélisation numérique des processus physiques, ainsi que les technologies d'extraction et de production des métaux rares, des terres rares et des métaux précieux. Élève des académiciens Kh. A. Rakhmatouline et R. I. Nigmatouline.

Auteur de plus de 30 articles scientifiques, de brevets d'invention et de 2 thèses soutenues. Ce site rassemble mes publications et mes résultats scientifiques.

J'ai consacré plus de 40 ans à la science fondamentale et appliquée, passant de l'école classique de mécanique des fluides, des gaz et des plasmas de l'Université d'État de Moscou Lomonossov à la résolution des problèmes technologiques les plus complexes de l'industrie minière et métallurgique de l'Ouzbékistan. Mon approche se situe à la croisée des mathématiques appliquées, de la modélisation mathématique et des processus physico-chimiques.

Aujourd'hui, mes recherches se concentrent sur la quête de méthodes modernes et fondamentalement nouvelles de désintégration des composants minéraux et de libération des métaux de valeur contenus dans les matières premières réfractaires, par action haute fréquence et résonante.

Ce site a été créé comme une plateforme ouverte d'échange d'expérience avec les scientifiques, les ingénieurs et les industriels du monde entier, prêts à développer les technologies de l'avenir.

## Formation

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

## Intérêts scientifiques

Mécanique des fluides, des gaz et des plasmas · Modélisation numérique des processus physiques · Géotechnologie de l'extraction des ressources minérales · Mathématiques appliquées

## Résultats clés

- Plus de 20 articles dans des revues scientifiques
- Brevets d'invention
- 2 thèses soutenues
- Communications et rapports scientifiques

## Publications choisies

**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.

et d'autres travaux — voir le site et le profil ISTINA