

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC



Họ và tên: NGUYỄN HOÀNG

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 19/10/1988

Nơi sinh: Quảng Ninh

Quê quán: Đồng Lạc – Nam Sách – Hải Dương

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sĩ; năm nhận học vị: 2020 tại Việt Nam

Chức danh khoa học: Giảng viên chính; năm bổ nhiệm: 2023

Chức vụ: Trưởng nhóm Nghiên cứu mạnh ISRM

Đơn vị công tác: Bộ môn Khai thác lộ thiên, Khoa Mỏ, Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

Địa chỉ: 18 Phố Viên, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

Điện thoại liên hệ: 0977218899

E-mail: nguyenhoang@humg.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

Thời gian	Tên cơ sở đào tạo	Chuyên ngành	Học vị
2006 - 2011	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Khai thác mỏ	Kỹ sư
2011 - 2013	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Khai thác mỏ	Thạc sĩ
2017 - 2020	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Khai thác mỏ	Tiến sĩ
12/2022 - 12/2023	Trường Đại học Mỏ - Địa chất (Cơ quan tài trợ học bổng: Quỹ Đổi mới Sáng tạo VinIF)	Khai thác mỏ	Sau tiến sĩ

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC

Thời gian	Nơi công tác	Địa chỉ	Công việc đảm nhiệm
Từ 11/2012 đến 07/2023	Bộ môn Khai thác lộ thiên, Khoa Mỏ, Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Số 18 Phố Viên, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội	Giảng viên

Từ 07/2023 đến nay	Bộ môn Khai thác lộ thiên, Khoa Mỏ, Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Số 18 Phố Viên, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội	Giảng viên chính
Từ 01/2024 đến nay	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Số 18 Phố Viên, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội	Trưởng nhóm nghiên cứu mạnh “Những tiến bộ trong khai thác mỏ bền vững và có trách nhiệm” (tên tiếng Anh: Innovations for Sustainable and Responsible Mining – ISRM)

IV. NGOẠI NGỮ (theo các mức: A- Yếu; B- Trung bình; C- Khá; D- Thành thạo)

Ngoại ngữ	Đọc	Viết	Nói
Tiếng Anh	C	C	C

V. KINH NGHIỆM VÀ THÀNH TÍCH NGHIÊN CỨU

5.1. Hướng nghiên cứu chính theo đuổi trong 5 năm gần đây:

- Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ và địa kỹ thuật;
- Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững;
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo, học máy, dữ liệu lớn trong khai thác mỏ, nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.

5.2. Danh sách đề tài/dự án nghiên cứu chủ trì hoặc tham gia thực hiện:

TT	Tên đề tài/dự án/Mã số	Cơ quan tài trợ kinh phí	Thời gian thực hiện	Vai trò tham gia
1	Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ khoan - nổ mìn lỗ	Bộ Công thương	01/2011 - 12/2012	Tham gia

	khoan đường kính lớn áp dụng cho mỏ đá lộ thiên gần khu vực dân cư ở Việt Nam. Mã số: ĐT.01.11/MĐCNKK.			
2	Nghiên cứu tái sử dụng tro than từ các nhà máy nhiệt điện làm nguyên liệu cho sản xuất vật liệu mao quản trung bình (MCM-41) phục vụ công tác bảo vệ môi trường. Mã số: 105.08-2014.10.	Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ Nafosted	01/2014 - 12/2019	Tham gia
3	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành công tác xúc bốc – vận tải nhằm nâng cao hiệu quả khai thác ở các mỏ than lộ thiên vùng Quảng Ninh. Mã số: CNKK.003/19.	Bộ Công thương	01/2019 - 12/2020	Tham gia
4	Nghiên cứu ứng dụng hệ thống mạng nơ-ron nhân tạo và các thuật toán tối ưu dự báo chấn động nổ mìn cho các mỏ lộ thiên Việt Nam. Mã số: 105.99-2019.309.	Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ Nafosted	04/2020-04/2023	Thư ký khoa học, thành viên chính
5	Nghiên cứu phát triển mô hình dự báo sóng chấn động nổ mìn cho các mỏ than lộ thiên sử dụng trí tuệ nhân tạo và các thuật toán máy	Bộ Giáo dục và Đào tạo	01/2020-12/2021	Chủ trì

	học. Mã số: B2020-MDA-16.			
6	Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật trí tuệ nhân tạo dự báo khoảng cách đá bay khi nổ mìn trên các mỏ lộ thiên bằng mô hình mạng nơ-ron nhân tạo và các giải thuật metaheuristic. Mã số: B2023-MDA-04.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	01/2023 - 12/2024	Chủ trì
7	Nghiên cứu xây dựng hệ thống kiểm soát chất lượng không khí nhằm đảm bảo an toàn lao động trong các mỏ khai thác than lộ thiên sâu khu vực Quảng Ninh. Mã số: B2018-MDA-03SP (Đề tài song phương với Hàn Quốc).	Bộ Giáo dục và Đào tạo	01/2018 - 06/2022	Thư ký khoa học, thành viên chính
8	Triển khai tập huấn nội dung và phương pháp giảng dạy GT môn học ATVSLĐ, phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả giảng dạy và học tập; triển khai thử nghiệm, hoàn thiện bộ BGĐT và hướng dẫn sử dụng cho các trường ĐH, CĐ, TCCN nhóm ngành CNKT mỏ - địa chất. Mã số: B2014-02-05ATLĐ.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	05/2014 - 05/2015	Tham gia

9	Xây dựng và thử nghiệm bài giảng điện tử môn học An toàn - vệ sinh lao động tại một số trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp nhóm ngành công nghệ kỹ thuật mỏ - địa chất. Mã số: B2013-02-04ATLĐ.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	05/2013 - 05/2014	Thư ký khoa học, thành viên chính
---	--	------------------------	-------------------	-----------------------------------

5.3. Kết quả nghiên cứu đã được công bố hoặc đăng ký trong 5 năm gần nhất (*Liệt kê tất cả các bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành, sách chuyên khảo, báo cáo đăng ký yếu hội nghị khoa học, bằng sáng chế, giải thưởng khoa học theo trình tự: tên tác giả; năm công bố; tên kết quả nghiên cứu được công bố; tên tạp chí/ nhà xuất bản; số, tập phát hành; trang đăng công trình; số ISSN*).

5.3.1 Các bài báo trên tạp chí khoa học công nghệ thuộc danh sách SCI, SCIE, SSCI hoặc AHCI của Viện Thông tin khoa học (ISI), Hoa Kỳ (ghi rõ số ISSN)

1. **Hoang Nguyen** and Xuan-Nam Bui (2018). "*Predicting Blast-Induced Air Overpressure: A Robust Artificial Intelligence System Based on Artificial Neural Networks and Random Forest*." Natural Resources Research **28**(3): 893-907. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-018-9424-1>.
2. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Hoang-Bac Bui and Ngoc-Luan Mai (2018). "*A comparative study of artificial neural networks in predicting blast-induced air-blast overpressure at Deo Nai open-pit coal mine, Vietnam*." Neural Computing and Applications **32**(8): 3939-3955. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00521-018-3717-5>.
3. Dieu T. Bui, Hossein Moayed, Bahareh Kalantar, Abdolreza Osouli, Biswajeet Pradhan, **Hoang Nguyen** and Ahmad S. Rashid (2019). "*A Novel Swarm Intelligence—Harris Hawks Optimization for Spatial Assessment of Landslide Susceptibility*." Sensors **19**(16): 3590. DOI: <https://doi.org/10.3390/s19163590>.
4. Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Hai-An Le, Hoang-Bac Bui and Ngoc-Hoan Do (2019). "*Prediction of Blast-induced Air Over-pressure in Open-Pit Mine: Assessment of Different Artificial Intelligence Techniques*." Natural Resources Research **29**(2): 571-591. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-019-09461-0>.
5. Wensheng Liu, Hossein Moayed, **Hoang Nguyen**, Zongjie Lyu and Dieu Tien Bui (2019). "*Proposing two new metaheuristic algorithms of ALO-MLP and SHO-MLP*

- in predicting bearing capacity of circular footing located on horizontal multilayer soil."* Engineering with Computers **37**(2): 1537-1547. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-019-00897-9>.
6. Hossein Moayedi, Arash Moatamediyan, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Dieu Tien Bui and Ahmad Safuan A. Rashid (2019). "*Prediction of ultimate bearing capacity through various novel evolutionary and neural network models.*" Engineering with Computers **36**(2): 671-687. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-019-00723-2>.
 7. Hossein Moayedi, **Hoang Nguyen** and Loke Kok Foong (2019). "*Nonlinear evolutionary swarm intelligence of grasshopper optimization algorithm and gray wolf optimization for weight adjustment of neural network.*" Engineering with Computers **37**(2): 1265-1275. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-019-00882-2>.
 8. Hossein Moayedi, Abdolreza Osouli, Dieu Tien Bui, Loke Kok Foong, **Hoang Nguyen** and Bahareh Kalantar (2019). "*Two novel neural-evolutionary predictive techniques of dragonfly algorithm (DA) and biogeography-based optimization (BBO) for landslide susceptibility analysis.*" Geomatics, Natural Hazards and Risk **10**(1): 2429-2453. DOI: <https://doi.org/10.1080/19475705.2019.1699608>.
 9. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Hoang-Bac Bui and Dao Trong Cuong (2019). "*Developing an XGBoost model to predict blast-induced peak particle velocity in an open-pit mine: a case study.*" Acta Geophysica **67**(2): 477-490. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11600-019-00268-4>.
 10. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Quang-Hieu Tran and Ngoc-Luan Mai (2019). "*A new soft computing model for estimating and controlling blast-produced ground vibration based on Hierarchical K-means clustering and Cubist algorithms.*" Applied Soft Computing **77**: 376-386. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.01.042>.
 11. Dieu Tien Bui, Mu'azu Mohammed Abdullahi, Soheil Ghareh, Hossein Moayedi and **Hoang Nguyen** (2019). "*Fine-tuning of neural computing using whale optimization algorithm for predicting compressive strength of concrete.*" Engineering with Computers **37**(1): 701-712. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-019-00850-w>.
 12. Dieu Tien Bui, Hossein Moayedi, Mu'azu M. Abdullahi, Ahmad Safuan A Rashid and **Hoang Nguyen** (2019). "*Prediction of Pullout Behavior of Belled Piles through Various Machine Learning Modelling Techniques.*" Sensors **19**(17): 3678. DOI: <https://doi.org/10.3390/s19173678>.

13. Jie Dou, Ali P. Yunus, Abdelaziz Merghadi, Ataollah Shirzadi, **Hoang Nguyen**, Yawar Hussain, Ram Avtar, Yulong Chen, Binh Thai Pham and Hiromitsu Yamagishi (2020). *"Different sampling strategies for predicting landslide susceptibilities are deemed less consequential with deep learning."* Science of the Total Environment **720**: 137320. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137320>.
14. Hossein Moayedi, Loke Kok Foong and **Hoang Nguyen** (2020). *"Soft computing method for predicting pressure drop reduction in crude oil pipelines based on machine learning methods."* Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering **42**(11): 562. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40430-020-02613-x>.
15. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Quang-Hieu Tran, Pham Van Hoa, Dinh-An Nguyen, Le Thi Thu Hoa, Qui-Thao Le, Ngoc-Hoan Do, Tran Dinh Bao, Hoang-Bac Bui and Hossein Moayedi (2020). *"A comparative study of empirical and ensemble machine learning algorithms in predicting air over-pressure in open-pit coal mine."* Acta Geophysica **68**(2): 325-336. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11600-019-00396-x>.
16. Jian Zhou, Yingui Qiu, Shuangli Zhu, Danial Jahed Armaghani, Chuanqi Li, **Hoang Nguyen** and Saffet Yagiz (2020). *"Optimization of support vector machine through the use of metaheuristic algorithms in forecasting TBM advance rate."* Engineering Applications of Artificial Intelligence **97**: 104015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2020.104015>.
17. Panagiotis G. Asteris, Paulo B. Lourenço, Mohsen Hajihassani, Chrissy-Elpida N. Adami, Minas E. Lemonis, Athanasia D. Skentou, Rui Marques, **Hoang Nguyen**, Hugo Rodrigues and Humberto Varum (2021). *"Soft computing-based models for the prediction of masonry compressive strength."* Engineering Structures **248**: 113276. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113276>.
18. Bui Hoang Bac, **Hoang Nguyen**, Nguyen Thi Thanh Thao, Le Thi Duyen, Vo Thi Hanh, Nguyen Tien Dung, Luong Quang Khang and Do Manh An (2021). *"Performance evaluation of nanotubular halloysites from weathered pegmatites in removing heavy metals from water through novel artificial intelligence-based models and human-based optimization algorithm."* Chemosphere **282**: 131012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.131012>.
19. Bui Hoang Bac, **Hoang Nguyen**, Nguyen Thi Thanh Thao, Vo Thi Hanh, Le Thi Duyen, Nguyen Tien Dung, Nguyen Khac Du and Nguyen Huu Hiep (2021).

- "Estimating heavy metals absorption efficiency in an aqueous solution using nanotube-type halloysite from weathered pegmatites and a novel Harris hawks optimization-based multiple layers perceptron neural network."* Engineering with Computers **38**(5): 4257-4272. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-021-01459-8>.
20. Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Quang-Hieu Tran, Dinh-An Nguyen and Hoang-Bac Bui (2021). *"Predicting Blast-induced Ground Vibration in Quarries Using Adaptive Fuzzy Inference Neural Network and Moth–Flame Optimization."* Natural Resources Research **30**(6): 4719-4734. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09968-5>.
 21. Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Quang-Hieu Tran, Dinh-An Nguyen and Hoang-Bac Bui (2021). *"Predicting Ground Vibrations Due to Mine Blasting Using a Novel Artificial Neural Network-Based Cuckoo Search Optimization."* Natural Resources Research **30**(3): 2663-2685. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09823-7>.
 22. Yosoon Choi, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui and Trung Nguyen-Thoi (2021). *"Optimization of haulage-truck system performance for ore production in open-pit mines using big data and machine learning-based methods."* Resources Policy **75**: 102522. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102522>.
 23. Romulus Costache, Sk Ajim Ali, Farhana Parvin, Quoc Bao Pham, Alireza Arabameri, **Hoang Nguyen**, Anca Crăciun and Duong Tran Anh (2021). *"Detection of areas prone to flood-induced landslides risk using certainty factor and its hybridization with FAHP, XGBoost and deep learning neural network."* Geocarto International **37**(25): 7303-7338. DOI: <https://doi.org/10.1080/10106049.2021.1973115>.
 24. Ziguang He, **Hoang Nguyen**, Thai Ha Vu, Jian Zhou, Panagiotis G. Asteris and Anna Mammou (2021). *"Novel integrated approaches for predicting the compressibility of clay using cascade forward neural networks optimized by swarm- and evolution-based algorithms."* Acta Geotechnica **17**(4): 1257-1272. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11440-021-01358-8>.
 25. Bo Ke, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Hoang-Bac Bui, Yosoon Choi, Jian Zhou, Hossein Moayedi, Romulus Costache and Thao Nguyen-Trang (2021). *"Predicting the sorption efficiency of heavy metal based on the biochar characteristics, metal sources, and environmental conditions using various novel hybrid machine learning*

models." Chemosphere **276**: 130204. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.130204>.

26. Bo Ke, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Hoang-Bac Bui and Trung Nguyen-Thoi (2021). "*Prediction of the sorption efficiency of heavy metal onto biochar using a robust combination of fuzzy C-means clustering and back-propagation neural network.*" Journal of Environmental Management **293**: 112808. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112808>.
27. Bo Ke, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui and Romulus Costache (2021). "*Estimation of Ground Vibration Intensity Induced by Mine Blasting using a State-of-the-Art Hybrid Autoencoder Neural Network and Support Vector Regression Model.*" Natural Resources Research **30**(5): 3853-3864. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09890-w>.
28. Ning Li, **Hoang Nguyen**, Jamal Rostami, Wengang Zhang, Xuan-Nam Bui and Biswajeet Pradhan (2021). "*Predicting rock displacement in underground mines using improved machine learning-based models.*" Measurement **188**: 110552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.110552>.
29. Bhatawdekar Ramesh Murlidhar, **Hoang Nguyen**, Jamal Rostami, Xuan-Nam Bui, Danial Jahed Armaghani, Prashanth Ragam and Edy Tonnizam Mohamad (2021). "*Prediction of flyrock distance induced by mine blasting using a novel Harris Hawks optimization-based multi-layer perceptron neural network.*" Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering **13**(6): 1413-1427. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2021.08.005>.
30. **Hoang Nguyen** and Xuan-Nam Bui (2021). "*A Novel Hunger Games Search Optimization-Based Artificial Neural Network for Predicting Ground Vibration Intensity Induced by Mine Blasting.*" Natural Resources Research **30**(5): 3865-3880. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09903-8>.
31. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui and Quang-Hieu Tran (2021). "*Estimating Air Over-pressure Resulting from Blasting in Quarries Based on a Novel Ensemble Model (GLMNETs–MLPNN).*" Natural Resources Research **30**(3): 2629-2646. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09822-8>.
32. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Quang-Hieu Tran, Dinh-An Nguyen, Le Thi Thu Hoa, Qui-Thao Le and Le Thi Huong Giang (2021). "*Predicting Blast-Induced*

- Ground Vibration in Open-Pit Mines Using Different Nature-Inspired Optimization Algorithms and Deep Neural Network.*" *Natural Resources Research* **30**(6): 4695-4717. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09896-4>.
33. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Quang-Hieu Tran, Hoa Anh Nguyen, Dinh-An Nguyen, Le Thi Thu Hoa and Qui-Thao Le (2021). "*Prediction of ground vibration intensity in mine blasting using the novel hybrid MARS–PSO–MLP model.*" *Engineering with Computers* **38**(5): 4007-4025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-021-01332-8>.
 34. Sebeom Park, Dahee Jung, **Hoang Nguyen** and Yosoon Choi (2021). "*Diagnosis of Problems in Truck Ore Transport Operations in Underground Mines Using Various Machine Learning Models and Data Collected by Internet of Things Systems.*" *Minerals* **11**(10): 1128. DOI: <https://doi.org/10.3390/min11101128>.
 35. Li Shang, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Thai Ha Vu, Romulus Costache and Le Thi Minh Hanh (2021). "*Toward state-of-the-art techniques in predicting and controlling slope stability in open-pit mines based on limit equilibrium analysis, radial basis function neural network, and brainstorm optimization.*" *Acta Geotechnica* **17**(4): 1295-1314. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11440-021-01373-9>.
 36. Chengyu Xie, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Van-Thieu Nguyen and Jian Zhou (2021). "*Predicting roof displacement of roadways in underground coal mines using adaptive neuro-fuzzy inference system optimized by various physics-based optimization algorithms.*" *Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering* **13**(6): 1452-1465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2021.07.005>.
 37. Chengyu Xie, **Hoang Nguyen**, Yosoon Choi and Danial Jahed Armaghani (2021). "*Optimized functional linked neural network for predicting diaphragm wall deflection induced by braced excavations in clays.*" *Geoscience Frontiers* **13**(2): 101313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2021.101313>.
 38. Libing Yang, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Trung Nguyen-Thoi, Jian Zhou and Jianing Huang (2021). "*Prediction of gas yield generated by energy recovery from municipal solid waste using deep neural network and moth-flame optimization algorithm.*" *Journal of Cleaner Production* **311**: 127672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127672>.

39. Hong Zhang, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Biswajeet Pradhan, Panagiotis G. Asteris, Romulus Costache and Jagannath Aryal (2021). "*A generalized artificial intelligence model for estimating the friction angle of clays in evaluating slope stability using a deep neural network and Harris Hawks optimization algorithm.*" Engineering with Computers **38**(5): 3901-3914. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-020-01272-9>.
40. Hong Zhang, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Biswajeet Pradhan, Ngoc-Luan Mai and Diep-Anh Vu (2021). "*Proposing two novel hybrid intelligence models for forecasting copper price based on extreme learning machine and meta-heuristic algorithms.*" Resources Policy **73**: 102195. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102195>.
41. Hong Zhang, **Hoang Nguyen**, Diep-Anh Vu, Xuan-Nam Bui and Biswajeet Pradhan (2021). "*Forecasting monthly copper price: A comparative study of various machine learning-based methods.*" Resources Policy **73**: 102189. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102189>.
42. Xiliang Zhang, **Hoang Nguyen**, Yosoon Choi, Xuan-Nam Bui and Jian Zhou (2021). "*Novel Extreme Learning Machine-Multi-Verse Optimization Model for Predicting Peak Particle Velocity Induced by Mine Blasting.*" Natural Resources Research **30**(6): 4735-4751. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09960-z>.
43. Xiaolei Zheng and **Hoang Nguyen** (2021). "*A novel artificial intelligent model for predicting water treatment efficiency of various biochar systems based on artificial neural network and queuing search algorithm.*" Chemosphere **287**: 132251. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132251>.
44. Xiaolei Zheng, **Hoang Nguyen** and Xuan-Nam Bui (2021). "*Exploring the relation between production factors, ore grades, and life of mine for forecasting mining capital cost through a novel cascade forward neural network-based salp swarm optimization model.*" Resources Policy **74**: 102300. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102300>.
45. Thien Q. Huynh, Thanh T. Nguyen and **Hoang Nguyen** (2022). "*Base resistance of super-large and long piles in soft soil: performance of artificial neural network model and field implications.*" Acta Geotechnica **18**(5): 2755-2775. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11440-022-01736-w>.

46. Ning Li, Panagiotis G Asteris, Trung-Tin Tran, Biswajeet Pradhan and **Hoang Nguyen** (2022). "*Modelling the deflection of reinforced concrete beams using the improved artificial neural network by imperialist competitive optimization.*" *Steel and Composite Structures* **42**(6): 733-745. DOI: <https://doi.org/10.12989/scs.2022.42.6.733>.
47. **Hoang Nguyen** and Xuan-Nam Bui (2022). "*Optimized adaptive neuro-fuzzy inference system for predicting blast-induced ground vibration in quarries based on hunger games search optimization.*" *International Journal of Mining, Reclamation and Environment* **36**(10): 724-748. DOI: <https://doi.org/10.1080/17480930.2022.2131137>.
48. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui and Erkan Topal (2022). "*Reliability and availability artificial intelligence models for predicting blast-induced ground vibration intensity in open-pit mines to ensure the safety of the surroundings.*" *Reliability Engineering & System Safety* **231**: 109032. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2022.109032>.
49. Quang-Hieu Tran, **Hoang Nguyen** and Xuan-Nam Bui (2022). "*Novel Soft Computing Model for Predicting Blast-Induced Ground Vibration in Open-Pit Mines Based on the Bagging and Sibling of Extra Trees Models.*" *Computer Modeling in Engineering \& Sciences* **134**(3): 2227-2246. DOI: <https://doi.org/10.32604/cmes.2022.021893>.
50. Weixun Yong, Wengang Zhang, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Yosoon Choi, Trung Nguyen-Thoi, Jian Zhou and Trung Tin Tran (2022). "*Analysis and prediction of diaphragm wall deflection induced by deep braced excavations using finite element method and artificial neural network optimized by metaheuristic algorithms.*" *Reliability Engineering & System Safety* **221**: 108335. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2022.108335>.
51. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui and Erkan Topal (2023). "*Enhancing predictions of blast-induced ground vibration in open-pit mines: Comparing swarm-based optimization algorithms to optimize self-organizing neural networks.*" *International Journal of Coal Geology* **275**: 104294. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.coal.2023.104294>.
52. **Hoang Nguyen**, Yosoon Choi, Masoud Monjezi, Nguyen Van Thieu and Trung-Tin Tran (2023). "*Predicting different components of blast-induced ground vibration*

using earthworm optimisation-based adaptive neuro-fuzzy inference system." International Journal of Mining, Reclamation and Environment **38**(2): 99-126. DOI: <https://doi.org/10.1080/17480930.2023.2254147>.

53. Xiaoguang Zhou, **Hoang Nguyen**, Vo Trong Hung, Chang-Woo Lee and Van-Duc Nguyen (2023). "*Application of adaptive neuro-fuzzy inference system and differential evolutionary optimization for predicting rock displacement in tunnels and underground spaces.*" Structures **48**: 1891-1906. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.01.059>.
54. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Carsten Drebenstedt and Yosoon Choi (2024). "*Enhanced Prediction Model for Blast-Induced Air Over-Pressure in Open-Pit Mines Using Data Enrichment and Random Walk-Based Grey Wolf Optimization–Two-Layer ANN Model.*" Natural Resources Research. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11053-023-10299-w>.

5.3.2 Các kết quả nghiên cứu đã được công bố hoặc đăng kí khác (bài báo quốc tế, trong nước, báo cáo đăng kí yếu, bằng sáng chế, giải thưởng khoa học,...)

a. Các bài báo trong các tạp chí SCOPUS

1. Qui-Thao LE, **Hoang NGUYEN**, Nga NGUYEN, Dinh-Hieu VU, Hoa Thu-Thi LE, Anh Thuc-Thi NGUYEN, Xuan-Nam BUI (2020). *Research on Suitable Mining Technology for Placer Titanium Mines in Vietnam*. Inzynieria Mineralna (SCOPUS, ISSN 1640-4920).
2. Xuan-Nam Bui, Hoang-Bac Bui, **Hoang Nguyen** (2020). *A Review of Artificial Intelligence Applications in Mining and Geological Engineering*. Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1 (indexed by Scopus). ISBN: 2366-2565.
3. Quang-Hieu Tran, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Carsten Drebenstedt, Belin Vladimir Arnoldovich, Victor Atrushkevich (2020). *Evaluating the Effect of Meteorological Conditions on Blast-Induced Air Over-Pressure in Open Pit Coal Mines*. Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1 (indexed by Scopus). ISBN: 2366-2565.
4. Won-Ho Heo, Jung-hun Kim, Van-Duc Nguyen, Quang-Hieu Tran, **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui (2020). *Development of a Blasting Vibration Monitoring System Based on Tri-axial Acceleration Sensor for Wireless Mesh Network Monitoring*.

- Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1 (indexed by Scopus). ISBN: 2366-2565.
5. Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Carsten Drebenstedt, Hai-Van Thi Tran, Ngoc-Bich Nguyen, Xuan-Cuong Cao (2020). *Utilizing a Novel Artificial Neural Network-Based Meta-heuristic Algorithm to Predict the Dust Concentration in Deo Nai Open-Pit Coal Mine (Vietnam)*. Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1 (indexed by Scopus). ISBN: 2366-2565.
 6. Van-Duc Nguyen, Chang-Woo Lee, Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Quang-Hieu Tran, Nguyen Quoc Long (2020). *Evaluating the Air Flow and Gas Dispersion Behavior in a Deep Open-Pit Mine Based on Monitoring and CFD Analysis: A Case Study at the Coc Sau Open-Pit Coal Mine (Vietnam)*. Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1 (indexed by Scopus). ISBN: 2366-2565.
 7. Bui Xuan Nam, **Nguyen Hoang**, Tran Quang Hieu, Bui Hoang Bac, Nguyen Quoc Long, Nguyen Dinh An, Le Thi Thu Hoa, Pham Van Viet (2019). *A Lasso and Elastic-Net Regularized Generalized Linear Model for Predicting Blast-Induced Air Over-pressure in Open-Pit Mines*. Inzynieria Mineralna (SCOPUS, ISSN 1640-4920).
 8. **Nguyen Hoang**, Bui Xuan Nam, Tran Quang Hieu, Nguyen Quoc Long, Vu Dinh Hieu, Pham Van Hoa, Le Qui Thao, Nguyen Phu Vu (2019). *Developing an Advanced Soft Computational Model for Estimating Blast-Induced Ground Vibration in Nui Beo Open-pit Coal Mine (Vietnam) Using Artificial Neural Network*. Inzynieria Mineralna (SCOPUS, ISSN 1640-4920).
 9. Michał Buczek, Nguyen Quoc Long, Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen** (2018). *Application of Knothe-Budryk Theory and Rigid Body Condition for Assessment of Subsidence*. Sustainable Development of Mountain Territories (SCOPUS). ISSN 1998-4502.
 10. Bui Xuan Nam, Lee Changwoo, Nguyen Quoc Long, Adeel Ahmad, Cao Xuan Cuong, Nguyen Viet Nghia, Le Van Canh, **Nguyen Hoang**, Le Qui Thao, Duong Thuy Huong, Nguyen Van Duc (2019). *Use of Unmanned Aerial Vehicles for 3D topographic Mapping and Monitoring the Air Quality of Open-pit Mines*. Inzynieria Mineralna (SCOPUS, ISSN 1640-4920).

b. Các bài báo trong các tạp chí quốc tế khác

1. **Hoang Nguyen** (2019). *Support Vector Regression Approach for Predicting Blast-induced Ground Vibration: A Case Study in an Open-Pit Coal Mine of Vietnam*. SN Applied Sciences. ISSN 2523-3971.
2. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Quang-Hieu Tran, Thao-Qui Le, Ngoc-Hoan Do, Le Thi Thu Hoa (2018). *Evaluating and Predicting Blast-Induced Ground Vibration in Open Cast Mine Using Artificial Neural Network: A Case Study in Vietnam*. SN Applied Sciences. ISSN 2523-3971.
3. Le Thi Thu Hoa, Jaroopattanapong Pirat, Xuan-Nam Bui, Pham Van Viet, **Nguyen Hoang** (2018). Approach of recovering thin coal seams. Mining Science and Technology, Moscow, NUST "MISiS"

c. Các bài báo trong các tạp chí trong nước

1. Trần Quang Hiếu, Bùi Xuân Nam, **Nguyễn Hoàng**, Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Quốc Long (2020). *Đánh giá khả năng áp dụng một số công nghệ và thiết bị tiên tiến cho các mỏ khai thác lộ thiên ở Việt Nam*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất. ISSN 1859-1469.
2. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu, Lê Thị Hương Giang (2020). *Mô hình dự báo chấn động nổ mìn trên mỏ lộ thiên dựa trên phương pháp lập trình di truyền*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất. ISSN 1859-1469.
3. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu, Lê Thị Thu Hoa, Lê Quý Thảo (2019). *Mô hình mạng nơ-ron nhân tạo và mô hình thực nghiệm để dự báo sóng chấn động nổ mìn trên mỏ lộ thiên*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
4. **Nguyễn Hoàng** (2018). *Ứng dụng thuật toán hồi quy véc tơ hỗ trợ để dự báo sóng chấn động nổ mìn trên mỏ lộ thiên: Một so sánh, đánh giá với phương pháp thực nghiệm*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
5. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Nguyễn Tuấn Thành, Nguyễn Tuấn Anh (2018). *So sánh hiệu quả giữa thuật toán hồi quy tuyến tính và hồi quy phi tuyến tính trong dự báo sóng chấn động nổ mìn trên mỏ than Núi Béo – Quảng Ninh*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
6. Bùi Xuân Nam, **Nguyễn Hoàng** (2018). *Đánh giá khả năng sử dụng mạng nơ-ron nhân tạo dự báo sóng chấn động nổ mìn cho mỏ lộ thiên*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.

7. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Vũ Đình Hiếu, Lê Thị Thu Hoa, Nhữ Văn Phúc (2017). *Mô hình dự báo ô nhiễm bụi và không khí cho mỏ quặng titan sa khoáng Thanh Tâm - Quảng Trị*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất. ISSN 1859-1469.
8. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu (2017). *Ứng dụng thuật toán rừng ngẫu nhiên để dự báo sóng va đập không khí sinh ra do nổ mìn trên mỏ than Đèo Nai, Quảng Ninh*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
9. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Nguyễn Ngọc Khánh (2017). *Sử dụng mô hình ARIMA để dự báo giá bán than phục vụ công tác lập kế hoạch khai thác cho các mỏ than lộ thiên Việt Nam*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
10. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam (2017). *Ứng dụng phương pháp số nhỏ nhất trong bảng để giải bài toán vận tải hở trên các mỏ lộ thiên ở Việt Nam*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.
11. Đoàn Trọng Luật, **Nguyễn Hoàng** (2016). *Sự phối hợp giữa máy xúc và ô tô tại một số mỏ than lộ thiên lớn vùng Cẩm Phả - Những bất cập và hướng khắc phục*. Tạp chí Công nghiệp mỏ. ISSN 0868-7052.

d. Các bài báo trong Hội nghị quốc tế

1. Xuan-Nam Bui, **Hoang Nguyen**, Nguyen Quoc Long, Qui Thao Le, Carsten Drebenstedt (2019). *Applying Artificial Intelligence Techniques for Prediction of Blast-induced Ground Vibration and Air Over-pressure at Deo Nai Open-Pit Coal Mine*. International Conference "Innovations for a responsible extraction of raw materials in opencast mining".
2. Do Ngoc Tuoc, Nguyen Phu Vu, Pham Van Viet, **Nguyen Hoang**, Le Thi Minh Hanh (2012). *Selection on suitable hauling method of waste rocks for Deo Nai coal mine*. The 2nd International Conference on Advances in Mining and Tunneling. Pages 105-108.
3. Bui Xuan Nam, Luu Van Thuc, Vu Dinh Hieu, Le Qui Thao, **Nguyen Hoang** (2012). *Use of combined transportation for deep surface coal mines in Quang Ninh, Vietnam*. The 2nd International Conference on Advances in Mining and Tunneling. Pages 80-85.
4. Le Qui Thao, **Nguyen Hoang**, Pham Van Viet, Tran Dinh Bao (2013). *An Overview of Titanium Placer in Middle of Vietnam*. ASEAN++2013: Moving Forward (The 11th International Conference on Earth Resources Technology, The 8th International Conference on Mining, Materials and Petroleum Engineering), Chiangmai, Thailand.
5. Le Thi Minh Hanh, Nguyen Tam Tinh, Bui Xuan Nam, Pham Van Hoa, **Nguyen Hoang** (2014). *Application of Goldsim simulation for mine water balance and waste*

- management modeling*. The 3rd International Conference on Advances in Mining and Tunneling, Vung Tau. Pages 92-97.
6. **Nguyen Hoang**, Doan Trong Luat, Le Qui Thao, Do Ngoc Hoan, Pham Van Viet (2014). *Determination of shovel-truck productivities in open-pit mines*. The 3rd International Conference on Advances in Mining and Tunneling, Vung Tau. Pages 103-108.
 7. Do Ngoc Hoan, **Nguyen Hoang**, Nguyen Thi Thuc Anh, Tran Anh Dung, Pham Ngoc Hoan (2014). *Influences radioactive in exploration titanium in Binh Dinh province, Vietnam*. The 3rd International Conference on Advances in Mining and Tunneling, Vung Tau. Pages 556-559.
 8. Le Qui Thao, Vu Dinh Hieu , **Nguyen Hoang**, Nguyen Xuan Quang (2014). *Using dredger for mining titanium placer in red sand strata in Ninh Thuan and Binh Thuan provinces of Vietnam*. The 3rd International Conference on Advances in Mining and Tunneling, Vung Tau. Pages 158-164.
 9. **Nguyen Hoang**, Bui Xuan Nam (2015). *Simulation on rock breaking process of hydraulic breaker while breaking on the bench in surface mines according to the Bousinessq mathematical results*. International Workshop on Advances in Surface Mining for Environment Protection and Sustainable Development. Pages 109-114.
 10. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Carsten Drebenstedt (2023). *Ensemble Techniques for Data Enrichment: A Promising Solution for Enhancing Accuracy in Predicting Blast-Induced Ground Vibration in Open-Pit Mines with Machine Learning Models*. 7th international conference POL-VIET 2023. University of Krakow (AGH), Poland.
 11. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Carsten Drebenstedt (2023). *The Effects of Data Enrichment in Predicting Blast-Induced Ground Vibration in Open-Pit Mines Based on Machine Learning Algorithms*. Earth and Environmental Sciences, Mining for Digital Transformation, Green Development, and Response to Global Change (GREEN EME 2023). Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Vietnam.

e. Các bài báo Hội nghị trong nước

1. Bui Xuan Nam, **Nguyen Hoang**, Tran Quang Hieu, Nguyen Dinh An, Le Qui Thao (2020). *Utilizing the Lasso and Elastic-Net regularized generalized linear model for predicting blast-induced ground vibration in open-pit mines*. Hội nghị Khoa học Trái đất và Tài nguyên với phát triển bền vững – ERSD 2020.

2. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu, Nguyễn Đình An, Phạm Văn Hòa (2020). *Nghiên cứu phát triển quần thể mạng nơ-ron nhân tạo dự báo chấn động nổ mìn cho mỏ than Đèo Nai, Quảng Ninh*. Hội nghị Khoa học Trái đất và Tài nguyên với phát triển bền vững – ERSD 2020.
3. Lê Quý Thảo, Bùi Xuân Nam, Lê Thị Thu Hoa, Phạm Văn Việt, **Nguyễn Hoàng** (2020). *Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng sét tới mức độ thấm nước trong moong khai thác Titan sa khoáng ven biển Việt Nam*. Hội nghị Khoa học Trái đất và Tài nguyên với phát triển bền vững – ERSD 2020.
4. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam (2018). *Phát triển mô hình hồi quy véc tơ hỗ trợ trong dự đoán mức độ đập vỡ đất đá trên mỏ lộ thiên*. Hội nghị Khoa học Trái đất và Tài nguyên với phát triển bền vững – ERSD 2018.
5. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu, Lê Thị Thu Hoa, Lê Quý Thảo (2018). *So sánh hiệu quả giữa mô hình mạng nơ-ron nhân tạo và mô hình thực nghiệm trong dự báo sóng chấn động nổ mìn trên mỏ lộ thiên*. Hội nghị KHKT mỏ toàn quốc lần thứ 25.
6. Đoàn Trọng Luật, Bùi Xuân Nam, **Nguyễn Hoàng** (2018). *Nghiên cứu thuật toán xếp hàng và khả năng ứng dụng của nó trên các mỏ lộ thiên ở Việt Nam*. Hội nghị KHKT mỏ toàn quốc lần thứ 25.

f. Các bằng sáng chế, giải pháp hữu ích

1. Bằng độc quyền Giải pháp hữu ích số 3354 “*Hệ thống và phương pháp giám sát và kiểm soát chất lượng không khí*” do Cục Sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp theo Quyết định số 663/QĐ-SHTT ngày 06/09/2023. Tác giả: Bùi Xuân Nam; các đồng tác giả: Lee Changwoo, Nguyễn Quốc Long, Lê Quý Thảo, **Nguyễn Hoàng**, Trần Quang Hiếu, Nguyễn Đình An, Trần Trung Tín, Nguyễn Văn Đức.
2. “*Phương pháp dự báo chấn động nổ mìn trên mỏ lộ thiên*”. Cục Sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ. Số đơn 1-2021-05112 SC. Tác giả: **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam.

g. Các giải thưởng khoa học công nghệ

3. Giải thưởng “*Tài năng Khoa học và Công nghệ HUMG 2019*”
4. The best paper award in the field of Applied Artificial Intelligence during the ISRM2020.
5. Top 29 nhà Khoa học Việt Nam có tầm ảnh hưởng nhất thế giới năm 2021 (top 2% các nhà khoa học được trích dẫn nhiều nhất thế giới năm 2021).

6. Excellent Reviewer Award 2021 of Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering.
7. Young Researcher Award - AI/ ML application in Mining during ICGTMU2021 (Malaysia-Singapore).
8. Top 35 nhà Khoa học Việt Nam có tầm ảnh hưởng nhất thế giới năm 2022 (Top 2% các nhà khoa học được trích dẫn nhiều nhất thế giới năm 2022).
9. Top 47 nhà Khoa học Việt Nam có tầm ảnh hưởng nhất thế giới năm 2023 (Top 2% các nhà khoa học được trích dẫn nhiều nhất thế giới năm 2023).
10. Có thành tích xuất sắc trong học tập, nghiên cứu và được nhận học bổng của Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (2022).

5.3.3 Các sách chuyên khảo đã xuất bản

1. **Nguyễn Hoàng**, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu (2020). *Dự báo chấn động nổ mìn trong khai thác mỏ lộ thiên bằng mô hình trí tuệ nhân tạo*. NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ. ISBN 978-604-9955-64-8.
2. Bùi Xuân Nam, **Nguyễn Hoàng**, Đoàn Trọng Luật (2020). *Tối ưu hóa sự phối hợp giữa máy xúc và ô tô cho các mỏ lộ thiên vùng Quảng Ninh*. ISBN 978-604-9955-19-8.
3. **Hoang Nguyen**, Xuan-Nam Bui, Erkan Topal, Jian Zhou, Yosoon Choi, Wengang Zhang (2024). *Applications of Artificial Intelligence in Mining and Geotechnical Engineering*. Elsevier Publisher. ISBN: 978-0-443-18764-3. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2021-0-03522-7>

6. Thành tựu hoạt động khoa học khác

- Web of Science h-index: 45
- Scopus h-index: 45
- Google scholar h-index: 54
- Research Gate h-index: 52
- Editor các tạp chí ISI: International Journal of Mining, Reclamation and Environment; Underground Space
- Thành viên Ban biên tập tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ Địa chất.
- Phản biện tiềm năng cho hơn 35 tạp chí quốc tế uy tín ISI.

