

برنام خداوند جان و خرد

گرامیداشت زنده‌یاد مهندس بهرام سامانی



جامعه علمی کشور یکی از صاحب‌نظران خود در دانش چینه‌شناسی، متالوژی و اکتشافات معدنی را بر اثر دچارشدگی به بیماری کورونا به ناگهان از دست داد. بهرام آقا ابراهیمی سامانی یازدهم مرداد ماه سال ۱۳۲۷ خورشیدی در خانواده‌ای کشاورز در سامان (چهارمحال و بختیاری) به دنیا آمد. تحصیل ابتدایی را در دبستان عمان سامانی زادگاه خویش به پایان رساند. برای تحصیل دبیرستانی به شهرکرد رفت و آن سال‌های سفر میان سامان و شهرکرد به ویژه در زمستان‌های پربرف بام ایران برایش بس پر ماجرا بود. کنجکاوی علمی و علاقه به زمین‌شناسی را از دبیران تبعیدی‌اش در گرمی کلاس‌های درسی‌شان در شهرکرد فراگرفت. سپس به دانشکده علوم دانشگاه تهران پذیرفته شد و تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته زمین‌شناسی را به ترتیب در سال‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۵۲ به پایان رساند. به گفته خود، از درس‌های دوره کارشناسی که به ژرفای جانش نشست، نقشه‌برداری زمین‌شناسی با استفاده از تخته-سه‌پایه بود که زنده‌یاد دکتر هوشنگ طراز - به طرزى که پس از وی دیگر تکرار نشد - تدریس می‌کرد. موضوع پایان‌نامه بهرام سامانی، زمین‌شناسی ناحیه میدانک-نسا (جنوب البرز مرکزی) به راهنمایی دکتر بیژن اسفندیاری بود که برای انجام آن چینه‌شناسی پالیوزویک زیرین را به یاری دکتر فتح‌اله بزرگ‌نیا، دیرینه‌شناس شرکت ملی نفت ایران و با دقتی فراتر از دانش به جا مانده از مطالعات زمین‌شناسان سویسی مورد کاوش قرارداد. کندوکاو میدانی رخنمون‌های مربوطه با توجه ویژه به یافتن فسیل‌های شاخص در دامنه‌های پرشیب و پرتگاهی شمال گسل مشا-فشم چالش برانگیز بود و مهندس سامانی برای تهیه ستون چینه‌شناسی پالیوزویک آن ناحیه از البرز وقت زیاد و دقتی مثال‌زدنی به کار بست و همچنین در کنار آن تعدادی دانشجوی کارشناسی راه، که آموزش داده بود بر اکیپ‌های خاصی را برایش پی‌جویی کنند، آموزش صحرایی داد. مهندس سامانی دوره خدمت وظیفه را در اداره جغرافیایی ارتش در طرح پردازش عکس‌های هوایی، فتوگرامتری و تهیه نقشه‌های توپوگرافی تحت سرپرستی کارشناسان آمریکایی گذراند و همزمان با آنان به مطالعه نواحی کویری ایران پرداخت. پس از خاتمه خدمت نظامی به استخدام شرکت ملی نفت ایران در آمد و در بخش مناطق نفت‌خیز جنوب کار کرد. در شرکت نفت آموزش حفاری و اکتشاف درون‌چاهی دید و دانش چینه‌شناسی خود را بسط داد. سپس از سال ۱۳۵۵ در بخش اکتشافات سازمان انرژی

اتمی تازه تاسیس و پرآوازه مشغول به کار شد و این همزمان بود با بازگشت یوان اشتوکلین از نپال به ایران برای پیوستن به آن سازمان. در این دوره، مسئول پروژه‌های اکتشاف اورانیوم شمال غرب و ایران مرکزی بود و کشف ذخیره معدنی ساغند یزد از نتایج آن عملیات است. انجام مطالعات صحرایی درازمدت در ناحیه معدنی پیچیده ساغند-بافق وی را به این نتیجه رساند که معمای زمین‌شناختی آن در حد زیادی مربوط به متاسوماتیزم قلیایی گسترده ناشی از ماگماتیسم کربناتیستی است. وی بر اساس مطالعه سازند سلطانیه و واحدهای سنگی همزمان آن در بخش‌های مختلف کشور از جزایر خلیج فارس تا البرز و آذربایجان تصویری بزرگ از زمین‌ساخت و حوضه‌های رسوبی پرکامبرین پایانی-کامبرین آغازی ایران متشکل از دو سیستم همزمان، یکی با فعالیت ماگمایی و دیگری به طور کامل غیرماگمایی، را ترسیم می‌کرد. پاره‌ای از این دیدگاه‌ها در مقاله سال ۱۹۸۸ وی با عنوان متالوژنی پرکامبرین ایران در مجله معروف پرکامبرین ریسرچ ثبت شده است. انتشار نخستین سن‌سنجی زیرکن به روش ایزوتوپ‌های اورانیوم-سرب مربوط به ایران نیز حاصل اهتمام وی است که در دوره همکاری سازمان انرژی اتمی با کشور چین برای مطالعه زمان تشکیل سنگ‌های ناحیه ساغند انجام شد و نتایج آن در سال ۱۳۷۲ در فصلنامه علوم زمین سازمان زمین‌شناسی به چاپ رسید. مهندس سامانی پس از بازنشستگی از سازمان انرژی اتمی با بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و وزارت معادن و فلزات همکاری نمود. وی استاد راهنما و مشاور پایان‌نامه‌های بسیاری در زمینه اکتشاف کانسارها و استخراج مواد معدنی بود. پروژه‌های وی با بخش خصوصی، اکتشاف و استخراج مواد معدنی، زمین‌شناسی مهندسی و شهرسازی را در بر می‌گرفت. همچنین، وی عضو اصلی کمیته ملی چینه‌شناسی ایران بوده است. او در زمینه متالوژنی ایران صاحب‌نظر بود و برای تهیه نقشه آرمانی خود سال‌های بسیاری زمان گذاشت اما بخت انتشار آن را نیافت. مهندس سامانی از نسلی از زمین‌شناسان کشور بود که روش درست کار را مطالعه زیاد، پرسشگری، موشکافی و سواس‌گونه، انجام مشاهدات صحرایی دقیق و پرهیز از نظریه‌پردازی‌های موردی می‌دانست؛ میانبر در علم و آموزش را به رسمیت نمی‌شناخت و در خودآموزی خستگی‌ناپذیر بود. تصویر برجای مانده از او، انسانی خودساخته و راسخ در هدف، همکار و استادی با انضباط، مدیری جدی، صریح در سخن، به دور از نمایش و یا آوازه‌خواهی، شیفته زمین‌شناسی، سخاوتمند در انتقال دانش، میهن‌دوست و دلبسته ادبیات فارسی به ویژه شاهنامه است. حضور بهرام سامانی با چهره آفتاب‌سوخته و خندان و هیجان اکتشافی‌اش همواره هر جا که سخن از زمین‌شناسی ایران است، حس خواهد شد. فهرست زیر گزیده‌ای از انتشارات علمی و کارهای دانشگاهی ایشان است.

با سپاس از خانواده گرامی آقای مهندس سامانی برای در اختیار قراردادن شرح حال ایشان، مهران نوروزیان بابت عکس ایشان (به تاریخ ۹۴-۱۳۹۳ در گستره بم) و بهمن اسمعیلی برای پیگیری کارها و آرایه نظرات اصلاحی روی متن. فصلنامه علوم زمین به پاسداشت یک عمر خدمت به زمین‌شناسی ایران، این شماره از مجله را به روان پاک مهندس بهرام سامانی پیشکش می‌کند.

جمشید حسن‌زاده

پاییز ۱۴۰۰

مقاله در نشریات بین‌المللی

Samani, B.A., 1988. Recognition of Uriniferous Provinces from the Precambrian of Iran, *Krystalinikum*, Vol. 1, p. 147-165.

- Samani, B.A., 1988. Metallogeny of Precambrian in Iran. *Precambrian Research*, Vol. 39, No 7-2, p. 85–106.
- Samani, B.A., 1990. Formation peculiarities of the Late Precambrian – Cambrian Stratigraphy in Middle East: Problem of tillite and salt formation. *Proc. of the Symposium on Diapirism*, p. 357–380. Bandar Abbas, Iran.
- Samani, B.A., 1998. Distribution, setting and metallogenesis of copper deposits in Iran. In: Porter, T.M. (ed.), *Porphyry and Hydrothermal Copper and Gold Deposits, a Global perspective*, Australian Mineral Foundation, ISBN 978-0-908039-71-5. p. 135-188.

مقاله در نشریات داخلی

- سامانی، ب.، ۱۳۶۴: ماگماتیسم کربناتی و پدیده‌های همراه آن در ایران مرکزی و ارتباط آن با کانسارهای منطقه بافق – ساغند – نشریه علمی سازمان انرژی اتمی ایران، صفحات ۱۵۵–۱۳۶.
- سامانی، ب.، ۱۳۶۷: منابع و محیط‌های مناسب کاوش اورانیوم در ایران، دومین سمپوزیوم معدنکاری ایران – وزارت معادن و فلزات – دانشگاه تهران، صفحات ۸۷–۷۹.
- سامانی، ب.، ۱۳۶۸: پدیده‌های زمین‌شناسی و کانی‌سازی اورانیوم در منطقه ساغند (ایران مرکزی) مجموعه مقالات سمینار بررسی ذخایر و توان معدنی استان یزد – وزارت معادن و فلزات، ص ۱۹۰ تا ۲۳۳.
- سامانی، ب.، ۱۳۶۸: فلززایی و سازندهای معدنی در آذربایجان، مجموعه مقالات پژوهشی معدن، تحقیق و توسعه – وزارت معادن و فلزات – ص ۱۶۸–۱۷۵.
- سامانی، ب.، ۱۳۶۹: متالورژی کانسارهای سنگ آهن در ایران، مجموعه مقالات سمینار سنگ آهن – شرکت ملی فولاد ایران – دانشگاه تهران، ص ۲۰۶–۱۷۵.
- سامانی، ب.، ۱۳۷۱: تکوین زمین‌شناسی ناحیه سیستان و بلوچستان – فصلنامه علوم زمین، شماره ۴، ص ۲۵–۱۴.
- سامانی، ب.، ۱۳۷۱: چرخه‌های فلززایی و مدل متالورژی ناحیه سیستان و بلوچستان – فصلنامه علوم زمین، شماره ۵، ص ۲۶–۳۸.
- سامانی، ب.، ۱۳۷۱: معرفی سازند ساغند با رخساره ریفتی و جایگاه چینه‌نگاری آن در پرکامبرین پسین ایران – فصلنامه علوم زمین، شماره ۶، ص ۳۲–۴۵.
- سامانی، ب.، ژویی، شوتاو و چوان، ۱۳۷۲: زمین‌شناسی پرکامبرین در ایران مرکزی از دیدگاه چینه‌نگاری، ماگماتیسم و دگرگونی – فصلنامه علوم زمین، شماره ۱۰، ص ۴۶۳–۴۰.
- سامانی، ب.، ۱۳۷۷: متالورژی پرکامبرین در ایران. نشریه علمی سازمان انرژی اتمی ایران، شماره ۱۷، ص ۱۶–۱.
- سامانی، ب.، ۱۳۷۸: فلززایی عناصر نادر خاکی در پرکامبرین ایران مرکزی (بخش دوم) نشریه علمی سازمان انرژی اتمی ایران، شماره ۲۰، ص ۳۱–۱۵.
- سامانی، ب.، ۱۳۸۰: بررسی فرآوری اورانیوم کانسنگ کانسار دچان به روش فروشویی تپه‌ای، نشریه علمی سازمان انرژی اتمی ایران، شماره ۲۵.

کتاب

سامانی، ب.، ۱۳۷۴، کانسارهای منگنز. ۲۱۲ صفحه. طرح تدوین کتاب زمین‌شناسی ایران. سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

Samani, B.A., 2003. English for the Students of Geology (SAMT), ISBN 964-459-733.

راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد

علی امامعلی‌پور، شهریور ماه ۱۳۷۴: بررسی زمین‌شناسی، ژئوشیمی و کانی‌سازی جیوه و عناصر وابسته در منطقه سیه‌چشمه ماکو، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زمین، گروه زمین‌شناسی

منیره پشتکوهی، زمستان ۱۳۷۵: ماگماتیسیم و متامورفیسیم شمال خاوری ناحیه ماکو، کوه آق‌بابا، منطقه هوولیک، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال. (استاد مشاور)

بهمن اسماعیلی، زمستان ۱۳۷۶: بررسی پترولوژیکی و آلتراسیون توده پسدولوسیت سینیت رزگاه - دچان، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال. (استاد راهنما)

سیدعلی موسوی ماکویی، ۱۳۷۷: بررسی پترولوژی گرانیت زیرگان، دانشگاه شهید بهشتی - تهران
شهرام سامانی‌راد، زمستان ۱۳۷۸: زمین‌شناسی، سنگ‌شناسی و تعیین ژنز معدن سرب و روی دنا در البرز مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال

محمدرضا قادری، ۱۳۷۸: فرآوری باطله‌های معادن تل‌مسی و مس‌کنی، دانشکده فنی - دانشگاه تهران
محمدرضا شبان‌رواسان، شهریور ماه ۱۳۷۹: بهره‌گیری از داده‌های ماهواره‌ای، ژئوفیزیکی و زمین‌شناسی برای ارزیابی پتانسیل کانی‌سازی اورانیوم با روش GIS در منطقه ناریگان - اسفوردی

محمد کیائی، ۱۳۷۹: بررسی فرآوری اورانیوم، توریوم و عناصر نادر خاکی از کانسنگ آنومالی ۵ ساغند، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

جهانبخش منصوری، ۱۳۸۰: فرآوری کانسنگ آنومالی ۵ ساغند، دانشکده فنی، دانشگاه تهران
رضا عسگری، ۱۳۸۰: بررسی فرآوری اورانیوم کانسار دچان به روش Heap Leaching، دانشکده فنی - دانشگاه تهران
تورج پناه برحق، ۱۳۸۰: تکوین ساختاری بافق-طبس-انارک و ارتباط آن با شکل‌گیری ایالت‌های معدنی. دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات (استاد مشاور)

شهرزاد شریفی، ۱۳۸۱: تحلیل ساختاری و پهنه‌بندی خطر ناپایداری شیب‌ها در مسیر راه آهن میانه-بستان‌آباد - تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی-تهران.

گل‌صبا عبدی، ۱۳۸۱: بررسی کانی‌سازی اورانیوم و توریوم در منطقه زیرگان (ایران مرکزی) دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال. (استاد راهنما)

بهروز عمادی، پاییز ۱۳۸۱: تکوین ساختاری - فلز زایی (متالوتکتونیک) میدان معدنی زیرگان - اسفوردی و نقش آن در تشکیل کانسارهای مواد رادیواکتیو، سرب، روی، آهن، آپاتیت و عناصر نادر خاکی، پژوهشکده علوم زمین - تهران
یوسف قنبری، تیر ماه ۱۳۸۱: اکتشافات ژئوشیمیایی و بررسی پتانسیل‌های معدنی Cu و Mo و به‌کارگیری روش‌های GIS در منطقه قولان (سیه رود، آذربایجان شرقی) دانشگاه سهند - تبریز

محمد رضا جلالی فر، تابستان ۱۳۸۲: بررسی منابع معدنی ناحیه بهاباد یزد با استفاده از روش‌های ژئوفیزیک هوابرد، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران جنوب (اکتشاف معدن)

بامداد وهابی مقدم، ۱۳۸۲: بررسی زمین‌شناسی تحت الارضی کانی‌سازی اورانیوم در آنومالی شماره چهار ساغند، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال (استاد راهنما)

رضا فلاح، ۱۳۸۲: روش‌های نوین اکتشافات در مطالعه توانمندی و امکان کانی‌سازی عناصر پرتوزا و فلزات در محدوده غرب میانه، دانشگاه صنعتی سهند. (استاد راهنما)

مهسا شایانفر، ۱۳۸۲: بررسی زمین ساخت ورقه ۱:۱۰۰,۰۰۰ ورزقان برای شناخت پدیده‌های تکتونیکی موثر در شکل‌گیری کانسارها و منابع مس (نوع سونگون)، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال

احمد بسکابادی، ۱۳۸۳: کانه‌زایی اورانیوم و توریوم در منطقه آفچه‌کند (سراب) و تعیین مدل‌زایشی آن از دیدگاه زمین‌شناسی اقتصادی، دانشگاه تبریز

مریم هنرمند ابراهیمی، ۱۳۸۲: ارزیابی توان کانی‌سازی اورانیوم در منطقه خشومی (ایران مرکزی). پژوهشکده علوم زمین. (استاد راهنما)

محمد بلوکی قراجه‌داغ، ۱۳۸۳: روش‌های نوین اکتشافات برای مطالعه توانمندی و امکان کانی‌سازی فلزات و عناصر پرتوزا در منطقه شیخ طبق میانه، دانشگاه صنعتی سهند

حمید اکبری، ۱۳۸۲: بررسی فرآوری نمونه کانسار زیرکن دره آکاپول (منطقه کلاردشت) دانشکده فنی - دانشگاه تهران

شیوا انصاری، ۱۳۸۲: پترولوژی و زمین‌شناسی منطقه کلوت چاپدونی با بهره‌گیری از پردازش و تفسیر داده‌های ماهواره‌ای و ارزیابی آن‌ها برای کانی‌سازی عناصر پرتوزا، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران. (استاد راهنما)

پیام قاسمی، ۱۳۸۳: بررسی زمین‌شناسی، زمین‌ساخت، ژئوشیمی و کانی‌سازی آنومالی پرتوزای سه چاهون و تعیین مدل اکتشافی آن، دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال. (استاد راهنما)