

Е.В. Каршаков, А.К. Волковицкий, Е.В. Мойланен (ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН)

Аэроэлектроразведочные измерительные комплексы

Показано, что аэроэлектроразведочные технологии применяются на практике с целью разведки полезных ископаемых. Приведена классификация аэроэлектроразведочных измерительных систем. Рассмотрены технические характеристики и функциональные возможности аэроэлектроразведочных измерительных комплексов EM-4H и «Экватор», разработанных в ИПУ РАН.

Ключевые слова: аэроэлектроразведочные технологии, разведка полезных ископаемых, измерительные системы, геофизически значимая информация, летательный аппарат.

*Каршаков Евгений Владимирович – д-р техн. наук, заведующий лабораторией
Андрей Кириллович Волковицкий – канд. техн. наук, старший научный сотрудник,
Евгений Викторович Мойланен – научный сотрудник ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН.*

Список литературы

- 1. Павлов Б.В., Волковицкий А.К. Аэроэлектроразведочные измерительные комплексы и пути повышения их эффективности // Управление большими системами. Выпуск 154. 2015.*
- 2. Spies B. R., Frischknecht F. C. Electromagnetic sounding // Electromagnetic Methods in Applied Geophysics. 1988. Vol. 2. P. 285-406.*
- 3. Palacky G.J., West G.F. Airborne electromagnetic methods // Electromagnetic Methods in Applied Geophysics. 1988. Vol. 2. P. 811-879.*
- 4. Волковицкий А.К., Каршаков Е.В., Попович В.В. Низкочастотная индуктивная аэроэлектроразведочная система EM-4H // Записки Горного института. 2009. Т.183.*
- 5. Волковицкий А.К., Каршаков Е.В., Мойланен Е.В. Новая вертолетная аэроэлектроразведочная система «Экватор» для аэрометода переходных процессов // Записки Горного института. 2011. Т.194.*
- 6. Ley-Cooper Y., and J. Masnae. Amplitude and phase correction of helicopter EM data // Geophysics. 2007. N.3. P.119-126.*
- 7. Волковицкий А.К., Каршаков Е.В., Мойланен Е.В. Высокорастворяющая аэроэлектроразведка в масштабе 1:5000 // Записки Горного института. 2013. Т.200.*
- 8. Волковицкий А.К. Адаптивный алгоритм управления измерениями квазистационарных периодических процессов // Проблемы управления. 2019. № 5. С. 60-67.*
- 9. Светов Б.С. Основы геоэлектрики. М.: Издательство ЛКИ, 2008. - 656 с.*

Karshakov E.V., Volkovitsky A.K., Moilanen E.V. Airborne EM-survey systems

Airborne EM-survey technologies are used mineral survey and mining operations. The paper classifies airborne EM-survey systems and discusses the performance data and functionalities of EM-4H and Equator airborne EM-survey complexes developed at the V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, RAS.

Keywords: airborne EM-survey technologies, mineral survey, mining operations, measuring systems, geophysically relevant information, aircraft.