

*Материалы IV Общероссийской научной конференции  
«Современные проблемы науки и образования», Москва, 17-19 февраля 2009 г.  
Аннотации изданий, представленных на Всероссийской выставке*

*Геолого-минералогические науки*

**ПОЛЕВАЯ ГЕОФИЗИКА ДЛЯ ГЕОЛОГОВ: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

Рыскин М.И.

*Саратовский государственный университет*

*Саратов, Россия*

Предлагаемое учебное пособие адресовано студентам геологических специальностей вузов и колледжей. Необходимость его создания обусловлена отсутствием учебников и учебных пособий по геофизике, ориентированных на студентов не геофизического профиля, а также отсутствием в существующих учебниках для геофизиков разделов, где рассматривается геологическая природа геофизических аномалий и геологические основы геофизических методов разведки. В то же время курс геофизики, в котором наиболее существенную часть составляет разведочная (прикладная) геофизика, входит в программу обучения всех геологических специальностей: геология, геология и геохимия горючих ископаемых, геология нефти и газа, гидрогеология и инженерная геология, геоэкология. Поэтому потребовалось пересмотреть всю систему изложения основ геофизики, поставив на первое место геологические ценности – задачи, модели, результаты. Математический аппарат сохранен в минимально необходимом объеме - т.е. таком, когда без него невозможно обойтись при объяснении сущности отдельных положений, являющихся базовыми для рассматриваемых геофизических методов.

Содержание учебного пособия объемом 136 стр. стандартного формата А-4 представлено в виде 12 лекций. В них рассмотрены четыре основных классических метода разведочной геофизики.

В двух первых лекциях представлены материалы вводного характера, включая информационную модель геофизики.

Три следующие лекции посвящены гравиразведке. Центральной темой здесь является геологическая природа аномалий и обусловленные ею разведочные возможности метода.

Лекция 6 посвящена рассмотрению магниторазведки. Элементом, в котором сфокусированы все прочие сведения, является раздел о геологической природе аномалий магнитного поля и разведочных возможностях метода.

В лекциях 7 и 8 рассматриваются методы электроразведки, наиболее востребованные современной практикой геологоразведки.

Наиболее обстоятельно (в объеме четырех лекций – с 9<sup>ой</sup> по 12<sup>ую</sup>) в предлагаемом пособии излагается материал по сейсморазведке. Это объясняется той выдающейся ролью, которую играет сейсморазведка в комплексе методов полевой геофизики, особенно в процессе поисков и разведки нефтегазовых месторождений. В лекции 9 рассматриваются физико-геологические основы метода. Десятая лекция содержит материал, связанный с теоретическими основами метода – годографы волн в системе ОТВ и ОГТ, временные разрезы. В одиннадцатой лекции излагаются вопросы методики сейсморазведки и, в частности, возбуждение сейсмических колебаний, регистрация волн, системы наблюдений, основы направленного приема, методика ОГТ. Наконец, в последней, двенадцатой лекции говорится об обработке и интерпретации сейсмозаписей.

В заключении кратко охарактеризованы ограничения и достоинства рассмотренных методов, обоснована необходимость их комплексирования при решении геологических задач.

Предложенный курс соответствует по своему духу уровню бакалавриата и, тем самым, соответствует концептуально этой новой для Российской Высшей школы модели образования, призванной сыграть в ней системообразующую роль. Утверждать это можно, основываясь на упоминавшейся особенности данного учебного пособия: относительная простота и доступность изложения материала, а также сознательно избранный геологически ориентированный аспект рассмотрения основных положений.