

УДК 553.2

## Новый учебник по геологии месторождений полезных ископаемых

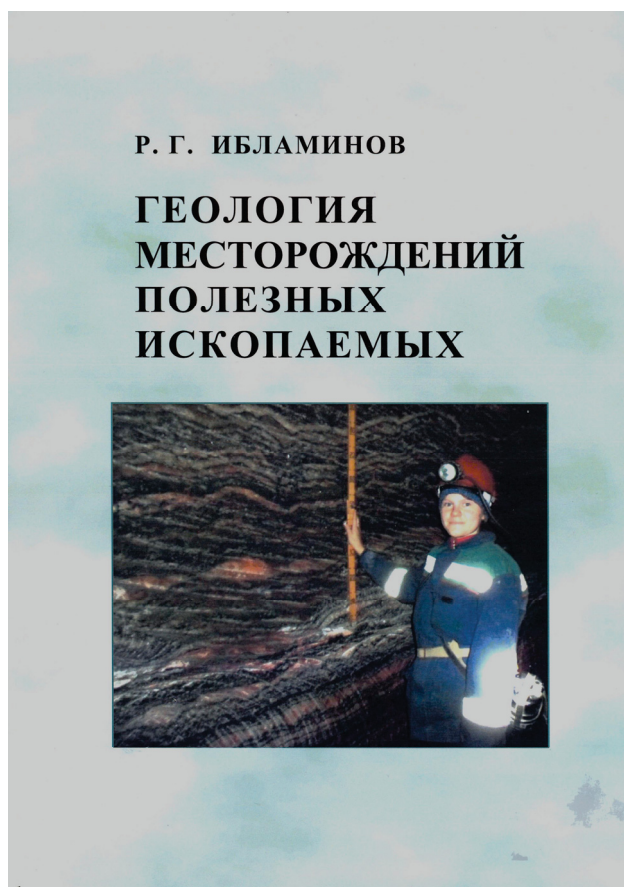
**Б.М. Осовецкий**

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
614990, Пермь, ул. Букирева, 15. E-mail: opal@psu.ru

Рецензируется новое учебное пособие «Геология месторождений полезных ископаемых». Автор Р.Г. Ибламин. Книга отвечает стандартам обучения в бакалавриате по направлению «Геология» и геологическим специальностям. Она включает введение в геологию полезных ископаемых, характеристику геологии и генезиса месторождений эндогенной, экзогенной и метаморфогенной серий, а также гипергенных изменений и структур месторождений.

Ключевые слова: *месторождения полезных ископаемых, учебное пособие, рецензия.*

DOI: 10.17072/psu.geol.20.2.192



В Издательском центре Пермского государственного национального исследовательского университета вышло в свет учебное пособие Р.Г. Ибламина «Геология месторождений полезных ископаемых» объемом 232 с. (2019). Пособие предназначено для обучения одноименной дисциплине, которая входит в базовую часть профессионального цикла федерального компонента учебных планов бакалавриата направления «Геоло-

© Осовецкий Б.М., 2021

гия» всех направленностей, а также университетских геологических специальностей.

Оно может быть использовано профессионалами-геологами, географами и экономистами, занимающимися проблемами полезных ископаемых, рационального недропользования, рынками минерального сырья.

В пособии изложены основы общепрофессиональной дисциплины «Геология месторождений полезных ископаемых». В его основу положена разработанная автором универсальная генетическая классификация месторождений, опирающаяся на базовые положения петрографии и литологии. Рассмотрены основные понятия дисциплины, геологические и генетические условия образования месторождений. Приведены типовые модели месторождений всех генетических групп и классов. Охарактеризованы вопросы преобразования месторождений в коре выветривания, геологические структуры месторождений и рудных полей.

Имеющиеся учебники и учебные пособия по дисциплине устарели или были изданы малыми тиражами. Современные сведения о месторождениях полезных ископаемых, взгляды на их формирование опубликованы в виде статей в различных журналах и сборниках, часто недоступных для широкой массы читателей.

Рецензируемое издание представляет собой результат осмысления автором содержания современных источников информации о геологии и условиях образования месторождений полезных ископаемых в процессе чтения лекций по излагаемой дисциплине на

геологическом факультете Пермского государственного университета в течение 1968–2019 гг. для студентов, обучающихся по различным геологическим специальностям, а также бакалавриата направления «Геология».

Пособие является обобщением исследований Р.Г. Ибламиновым месторождений железных, хромовых, марганцевых, медных, золотых руд Урала, Казахстана, Азербайджана, Грузии, в том числе титаномагнетитовых (Качканарское, Первоуральское, Кусинское), скарново-магнетитовых (Высокогорское, Гороблагодатское, Дашкесанское), железомарганцевых (Атасуйская группа), апатит-магнетитовых (Ковдорское), хромшпинелидовых подиформных (Кемпирсайское рудное поле) и стратифицированных (Сарановское), пластовых марганцевых (Читурское), а также колчеданных (Дегтярское) и золоторудных (Берёзовское), в которых автор принимал непосредственное участие.

В пособии, возможно впервые, изложение ведётся на основе универсальной генетической классификации месторождений, которая увязана с современными взглядами на образование магматических, осадочных и метаморфических горных пород, изложенными, в частности, в «Петрографическом кодексе России» (2009), монографии Н.М. Страхова (1962).

В нём широко использованы достижения российской геологической школы в области науки о полезных ископаемых, работы А.Г. Бетехтина, И.Г. Магакьяна, П.М. Татарина, В.И. Смирнова, В.И. Старостина и др., а также зарубежных учёных.

В первой, вводной, части излагаются общие вопросы и базовые понятия. Показано место науки в экономической деятельности людей, связь со сферой производства. Дано обоснование понятий: природная среда, природные ресурсы, полезное ископаемое, месторождение полезного ископаемого. Изложены уровни распространения и строения месторождений, методология, принципы и методы их изучения. Дано определение науки о месторождениях, история её развития. Изложены общие вопросы формирования месторождений, и на этой основе приведена их генетическая классификация.

Вторая часть пособия даёт необходимый объём знаний по геологическим и физико-химическим условиям образования месторождений эндогенной серии. Характеризуются месторождения магматической группы, в которой впервые выделены реститовый и флюидно-магматический классы. Метасоматическая группа включает авто- и контактово-метасоматический классы. В гидротермальную группу дополнительно включен гидротермально-осадочный класс.

Третья часть – месторождения экзогенной серии – традиционно включает группу выветривания с характеристикой геохимических барьеров рудоотложения и осадочную. В осадочной группе впервые в соответствии со стадиями литогенеза выделены ряды седиментогенетический, диагенетический, катагенетический и раннего гипергенеза.

Четвёртая часть посвящена метаморфогенной серии, которая в соответствии с «Петрографическим кодексом» (2009) подразделена на регионально и локально метаморфогенные группы. Причём регионально метаморфогенная группа содержит три класса: динамо-термального (собственно регионального) метаморфизма, региональных метасоматитов и мигматитовый. Группа локального метаморфизма включает месторождения классов контактового, дислокационного и ударного метаморфизма.

Каждая серия включает описание генетических групп разнообразных видов полезных ископаемых: металлических, неметаллических, горючих и гидроминеральных.

При характеристике каждой генетической группы месторождений рассмотрены:

- 1) региональное геологическое положение, связь с тектоникой территорий, геологическими формациями магматических, осадочных и метаморфических пород;
- 2) морфология и характер залегания тел полезных ископаемых и состав вмещающих горных пород;
- 3) минеральный и химический состав залежей полезных ископаемых;
- 4) геологические модели типовых месторождений;
- 5) физико-химические условия образования и концепции на генезис месторождений;

б) важнейшие генетические типы месторождений полезных ископаемых.

Завершается пособие пятой частью, в которой характеризуются общие для всех групп месторождений вопросы: 1) выветривание месторождений, 2) геологические структуры и структуры рудных полей.

Издание прекрасно иллюстрировано. На обложке приведена фотография студентки, проходящей производственную практику на Верхнекамском месторождении калийно-магниевых солей. Библиографический список включает 131 наименование, в том числе 20 на иностранных языках.

Книга посвящена памяти заведующего кафедрой минералогии и петрографии Пермского государственного университета (в 1960–1975 гг.) кавалера ордена Александра Невского Неона Петровича Старкова, которому в 2019 г. исполнилось 100 лет со дня рождения. Н.П. Старков – учёный-петрограф, ветеран ВОВ, прошедший от Малой Земли (плацдарм в районе г. Новороссийска) до Берлина.

## Библиографический список

*Ибламинов Р.Г.* Проблемы классификации месторождений полезных ископаемых как генетически неоднозначных геологических объектов // Новые идеи в научной классификации: монография / УрО РАН. Екатеринбург, 2010. Вып. 5. С. 277–295.

*Ибламинов Р.Г.* Геология месторождений полезных ископаемых: учеб. пособие / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2019. 232 с.

*Ибламинов Р.Г.* К вопросу о методологии изучения и классификации месторождений полезных ископаемых // Вестник Пермского университета. Геология. Т. 19, № 3. 2020. С. 282–301. DOI: 10.17072/psu.geol.19.3.282/

*Петрографический кодекс России.* Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2009. 200 с.

*Страхов Н.М.* Основы теории литогенеза. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 212 с.

Iblaminov R.G. Genetic Systematics of Mineral Deposits as Theoretical Basis of Mining Projects // SGEM GeoConference 2020. Albene, Bulgaria. P. 103–109.

## New Textbook on Economic Geology

**B.M. Osovetsky**

Perm State University

15 Bukirev Str., Perm 614990, Russia. E-mail: opal@psu.ru

Review of a new textbook «Geology of mineral deposits» by R.G. Iblaminov. This book meets the requirements of education standards on geology. The book contains five parts: general, endogenic, exogenic, metamorfogenic deposits and their weathering crust.

Key words: *mineral deposits; textbook.*

### References

*Iblaminov R.G.*, 2010. Problemi klassifikatsii mestorojdenii poleznych iskopaemih kak genetitseski neodnoznatnih geologitceskih obektov [Problems of classification of mineral deposits as genetically ambiguous geological objects]. In: New ideas in scientific classification. UB RAS. Ekaterinburg, 5: 277–295. (in Russian)

*Iblaminov R.G.* 2019. Geologiya mestorozhdeniy poleznykh iskopaemykh: uchebnoe posobie [Geology of mineral deposits: Textbook]. PSU, Perm, p. 232. (in Russian)

Iblaminov R.G. 2020. K voprosu o metodologii izutchenia i klassifikatsii mestorozhdeniy poleznych iskopaemih [To the Question of Study Methodology and Classification of Mineral Deposits]. Vestnic

Permskogo universiteta. Geology 19(3): 282–301. doi: 10.17072/psu.geol.19.3.282 (in Russian)

*Iblaminov R.G.* 2020. Genetic Systematics of Mineral Deposits as Theoretical Basis of Mining Projects. In: SGEM GeoConference 2020. Albene, Bulgaria, pp. 103–109.

*Petrografitseskii kodeks Rossii.* Magmatitceskie, metamorfitceskie metasomatitceskie, impaktnie obrazovania [Petrographic Code of Russia. Magmatic, metamorphic, metasomatic, impact formations]. VSEGEI Publishing House, SPb. 2009, p. 200. (in Russian)

*Strachov N.M.* Osnovi teorii litogeneza [Basic of theory of lithogenesis]. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 212 p. (in Russian)