ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ

(ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)



THE FIRST RUSSIAN TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTION

SAINT-PETERSBURG STATE MINING INSTITUTE

(TECHNICAL UNIVERSITY)



СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ГОРНАЯ ТЕХНИКА MINING AND METALLURGICAL EQUIPMENT

Из истории модельного собрания Горного музея From the history of collection of models and prototypes of the mining museum

7

Бурение скважин

Well drilling

15

Горное дело

Mining

33

Энергетика

Power engineering

59

Обогащение полезных ископаемых Mineral dressing

75

Металлургия Metallurgy

87

Коллекция Фрайбергских моделей

Collection of Freiberg models

107

Металлообрабатывающая техника

Metal-working machinery

113

XУДОЖЕСТВЕННОЕ ЛИТЬЕ ORNAMENTAL CASTING

Изделия из металла

Objects: bronze, steel, tin

133

Художественное литье из чугуна

The art of iron casting

148

Златоустовские булаты и литая сталь

Zlatoust damask steel and cast steel

178

УДК 622[074]+739.4 ББК 34.7+34.8 Г697

ГОРНЫЙ МУЗЕЙ

ГОРНАЯ ТЕХНИКА ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ЛИТЬЕ

Учебное наглядное пособие Книга вторая

Авторы

Литвиненко Владимир Стефанович Пашкевич Наталья Владимировна Полярная Жанна Александровна Тараканова Елена Сергеевна Попова Елена Евгеньевна

Научный редактор Литвиненко Владимир Стефанович

Координатор издания

Павлова Г.Г.

Редактор

Фатеева И.В.

Художник-дизайнер

Плаксин Д. М.

Макетирование

Беляева Е.А.

Верстка

Кузнецова А.О.

Специальная фотосъемка

Хейфец Л. Г., Аминов Г. Ю.

Переводчики

Михеев А. И., Федорова С. В.

ЦАНА<u>78-00</u>

Издание государственного образовательного учрежд высшего профессионального образования Санкт-Петербургского государственного горного ин (технического университета) Россия, 199106, Санкт-Петербург, 21 линия В.О., 2 Тел. (812) 327 73 60. Факс (812) 327 73 59 Http://www.gorny-ins.ru. E-mail: rectorat@spmi.ru Лицензия ИД № 06517 от 09.01.02

Подписано к печати 02.11.2008. Формат 240х320. Бумага ArtMatt. Гарнитура Ньютон. Уел. печ. л. 24. Тираж 2000 экз. Заказ № 3385

Рекламно-издательская фирма «Галарт» Санкт-Петербург, ул. Б. Монетная, 16, тел. (812) 336-5004, www.ga Отпечатано в России

© Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г. В. Плеханова, 2008 © Издательство «Галарт», 2008