

Michael V. Sadovskii

**Reviews
on Condensed
Matter Physics**

Volume 2

Reviews on Condensed Matter Physics

Michael V. Sadovskii

Institute of Electrophysics, Russian Academy of Sciences

Volume 2

УДК 538.9
S 12

Michael V. Sadovskii

Reviews on Condensed Matter Physics (in Two Volumes), Vol. 2.
Ekaterinburg, 2022. – 272 p.

ISBN 978-5-907502-81-9

В издании представлены избранные обзорные работы академика РАН М.В. Садовского.

I том охватывает обзоры, опубликованные в 1980–2000 гг. и посвященные физике сильно неупорядоченных систем: теории перехода полупроводник–металл в жидких полупроводниках, теории локализации и андерсоновского перехода металл–диэлектрик, а также анализу сверхпроводимости вблизи такого перехода.

Во II томе представлены обзоры, опубликованные в 2001–2022 гг. и, в основном, посвященные исследованию высокотемпературной сверхпроводимости. Эти работы охватывают достаточно широкий круг проблем (псевдощелевое состояние, сильные электронные корреляции), возникающих при описании сверхпроводимости и нормального состояния в высокотемпературных сверхпроводниках.

Издание может быть полезно специалистам в области физики неупорядоченных и сильнокоррелированных систем, физики высокотемпературной сверхпроводимости, студентам соответствующих специальностей, а также всем интересующимся физикой конденсированного состояния.

ISBN 978-5-907502-81-9

© M.V. Sadovskii, 2022

CONTENTS

M.V. Sadovskii

Pseudogap in High-Temperature Superconductors

Physics Uspekhi, v. 44, No. 5, 515–540 (2001) 5

M.V. Sadovskii

Models of the Pseudogap State in High-Temperature Superconductors

In "Strings, branes, lattices, networks, pseudogaps and specks of dust" (Proceedings of I.E. Tamm Seminar), 357–441, "Scientific World", Moscow, 2007 (in Russian); ArXiv:cond-mat/0408489 30

E.Z. Kuchinskii, I.A. Nekrasov, M.V. Sadovskii

Pseudogaps: Introducing the Length Scale into DMFT

Low Temp. Phys., v. 32, No. 4/5, 398–405 (2006) 108

M.V. Sadovskii

High-Temperature Superconductivity in Iron Based Layered Compounds

Physics Uspekhi, v. 51, No. 12, 1201–1227 (2008) 118

E.Z. Kuchinskii, I.A. Nekrasov, M.V. Sadovskii

Generalized Dynamical Mean Field Theory in the Physics of Strongly Correlated Systems

Physics Uspekhi, v. 55, No. 4, 325–355 (2012) 145

I.A. Nekrasov, M.V. Sadovskii

Electronic Structure of New Iron-Based Superconductors: from Pnictides to Chalcogenides and Other Similar Systems

JETP Letters, v. 99, No. 10, 598–612 (2014) 176

E.Z. Kuchinskii, M.V. Sadovskii

DMFT+ Σ Approach to Disordered Hubbard Model

JETP, v. 122, No. 3, 510–525 (2016) 191

M.V. Sadovskii

High-Temperature Superconductivity in FeSe Monolayers

Physics Uspekhi, v. 59, No. 10, 947–967 (2016) 207

M.V. Sadovskii

Planckian Relaxation Delusion in Metals

Physics Uspekhi, v. 64, No. 2, 157–190 (2021) 228

M.V. Sadovskii

Limits of Eliashberg Theory and Bounds for Superconducting Transition Temperature

Physics Uspekhi, v. 65, No. 7 (2022) 244

List of scientific publications by M.V. Sadovskii 262