



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

ФГБОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Библиотека научных разработок и проектов МГСУ

# СЕРВЕЙИНГ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДЕВЕЛОПМЕНТ НЕДВИЖИМОСТИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

В трех частях

Научный редактор П.Г. Грабовый

Часть 2

Организационно-технический модуль  
системы сервейинга в строительстве

---

Москва 2012

---

УДК 338(–21)  
ББК 65.22  
С32

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ

Рецензенты:

кандидат технических наук, профессор *А.П. Дубяга*,  
зав. кафедрой экспертизы и управления недвижимостью  
Юго-западного государственного университета (г. Курск);

доктор технических наук, профессор *С.А. Болотин*,  
зав. кафедрой организации строительства Санкт-Петербургского  
государственного архитектурно-строительного университета

*Монография рекомендована к публикации  
научно-техническим советом МГСУ*

Авторы части 2: В.А. Харитонов (введение, главы 2—3, заключение);  
В.Ф. Касьянов, В.А. Харитонов, В.Я. Мищенко, Л.В. Кригер, А.С. Танкеев (глава 1);  
А.И. Солунский (глава 4); Н.А. Сканави, В.А. Харитонов (глава 5);  
В.А. Харитонов, Л.В. Кригер, А.С. Танкеев (глава 6); Б.Б. Хрусталева,  
В.Н. Горбунов, А.И. Гурко, В.А. Харитонов (глава 7)

**С32 Сервейинг** и профессиональный девелопмент недвижимости: теория, практика : монография : в 3 частях. Ч. 2. Организационно-технический модуль системы сервейинга в строительстве / науч. ред. П.Г. Грабовый ; М-во образования и науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». — Москва : МГСУ, 2012. — 472 с. (Библиотека научных разработок и проектов МГСУ).

ISBN 978-5-7264-0636-7

ISBN 978-5-7264-0667-1 (ч. 2)

В трилогию «Сервейинг и профессиональный девелопмент недвижимости: теория и практика» вошли: ч. 1. Управленческий модуль системы сервейинга и его развитие; ч. 2. Организационно-технический модуль системы сервейинга в строительстве; ч. 3. Эксплуатационный модуль системы сервейинга и развитие недвижимости.

Организационно-технический модуль сервейинга предполагает развитие селитебного образования, выражающееся в качественном и количественном изменении как отдельных элементов, так и всего инженерно-строительного фонда в целом, преобразовании его структуры и состава в соответствии с современными требованиями.

Обобщены результаты исследований, выполненных коллективом авторов, по проблемам развития в России сервейинга и профессионального девелопмента недвижимости с позиций экономики, организации управления строительством и эксплуатации зданий.

Для инженеров (сервейеров) — специалистов по недвижимости.

**УДК 338(–21)  
ББК 65.22**

ISBN 978-5-7264-0636-7  
ISBN 978-5-7264-0667-1 (ч. 2)

© ФГБОУ ВПО «МГСУ», 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
Глава 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И ОБНОВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ .....	8
1.1. Роль реконструкции в решении сложившихся проблем города .....	8
1.2. Основы территориально-пространственного развития города .....	34
Глава 2. ОБСЛЕДОВАНИЕ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ .....	64
2.1. Методы обследования и оценка состояния строительных объектов и окружающей среды .....	64
2.2. Оценка состояния строительных конструкций после огневого воздействия .....	97
2.3. Экологические изыскания .....	113
2.4. Сводная оценка состояния объекта обследования в составе проекта реконструкции и обновления городской среды .....	126
Глава 3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В СОСТАВЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ .....	129
3.1. Архитектурные приемы и разработки, используемые при реконструкции объектов городской застройки .....	129
3.2. Формирование подземного пространства в условиях городской застройки .....	152
3.3. Использование подземного пространства для гаражей и объектов городской инфраструктуры .....	169
3.4. Сочетание развития наземных и подземных строительных объектов .....	174
Глава 4. ИНЖИНИРИНГ В СТРОИТЕЛЬНОМ ДЕЛЕ .....	178
4.1. Проектный инжиниринг .....	178
4.2. Инжиниринг в организации строительного производства .....	228
Глава 5. ВИДЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ .....	267
5.1. Общие сведения .....	267
5.2. Природные материалы различного назначения .....	269
5.3. Вяжущие материалы .....	276
5.4. Материалы на основе вяжущих веществ .....	299
5.5. Материалы различного назначения, получаемые спеканием и плавлением минерального сырья .....	318
5.6. Изоляционные и отделочные материалы .....	333
5.7. Композиционные материалы .....	357
5.8. Нанотехнологии в производстве строительных материалов и изделий .....	360

Глава 6. ЭСТЕТИКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЙКИ .....	369
6.1. Организующие факторы в проектировании городской среды .....	370
6.2. Особенности восприятия объектов городской среды .....	374
6.3. Благоустройство и экология городских кварталов, магистралей, улиц, площадей и пешеходных дорог .....	381
Глава 7. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА.....	397
7.1. Строительная отрасль, состояние и особенности развития .	397
7.2. Участники капитального строительства и их экономические взаимоотношения .....	410
7.3. Задачи функционирования и развития строительного комплекса .....	420
7.4. Основные фазы развития строительного комплекса .....	423
7.5. Основные модели управления материальными потоками в инвестиционно-строительном комплексе .....	428
7.6. Виды производственных процессов в строительстве.....	432
7.7. Формирование эффективности деятельности предприятий строительного комплекса на основе интегральных параметров.....	433
7.8. Варианты развития предприятий строительного комплекса .....	439
7.9. Основные показатели развития строительных предприятий .....	446
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	467
Библиографический список.....	469