

УДК 69.05(075)
ББК 38я73
Т33

Авторы:

П.П. Олейник, В.И. Бродский, Т.К. Кузьмина, Н.Д. Чередниченко

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *Л.В. Киевский*, заслуженный строитель
Российской Федерации, академик Международной академии инвестиций
и экономики строительства, главный научный сотрудник НПЦ «Развитие города»;

доктор технических наук, профессор *Б.М. Красновский*, заместитель директора
научно-образовательного центра строительного производства
и комплексной безопасности объектов строительства НИУ ВШЭ;

доктор экономических наук, профессор *В.М. Серов*, профессор кафедры экономики
и управления в строительстве Института отраслевого менеджмента
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Т33

Теория, методы и формы организации строительного производства : [учеб-
ник по направлению подготовки 08.04.01 Строительство]. В 2 частях /
П.П. Олейник, В.И. Бродский, Т.К. Кузьмина, Н.Д. Чередниченко ; под
общей редакцией доктора технических наук, профессора П.П. Олейника ;
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, На-
циональный исследовательский Московский государственный строитель-
ный университет. — Москва : Издательство МИСИ — МГСУ, 2019—2020. —
Режим доступа : <http://lib.mgsu.ru/>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2012-7 (печатное)

Часть 2. — Электрон. дан. и прогр. (14,0 Мб). — Москва : Издательство
МИСИ — МГСУ, 2020. — Режим доступа : <http://lib.mgsu.ru/>. — Загл. с титул.
экрана. 2020. — 336 с.

ISBN 978-5-7264-2667-9 (ч. 2) (сетевое)

ISBN 978-5-7264-2666-2 (ч. 2) (печатное)

В части 2 учебника приведены основные положения и способы сноса (демонта-
жа) жилых зданий при реновации жилищного фонда, порядок демонтажа оборудо-
вания, внутренних инженерных систем и элементов отделки, правила и последова-
тельность производства работ.

Раскрываются особенности деятельности технического заказчика в рыночных
условиях на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта, указываются
наиболее целесообразные формы взаимодействия участников строительства, акцен-
тируется внимание на правовое регулирование градостроительной деятельности.

Излагаются основные стороны деятельности подрядной строительной органи-
зации в рыночных условиях, начиная от планирования производственной програм-
мы до организации труда рабочих. Рассматриваются наиболее эффективные орга-
низационно-правовые формы и структуры управления строительных организаций.

Для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Учебное электронное издание

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2020

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
Раздел 5. СНОС И ДЕМОНТАЖ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	8
5.1. Демонтаж оборудования, внутренних инженерных систем и элементов отделки	8
5.1.1. Характеристика полносборных жилых зданий первого индустриального поколения	8
5.1.2. Решения по организации сноса (демонтажа) зданий и сооружений	14
5.1.3. Порядок сбора, сортировки и контейнеризации продуктов сноса	19
5.2. Способы сноса и демонтажа зданий и сооружений	23
5.2.1. Механический способ обрушения зданий	23
5.2.2. Взрывные работы и специальные способы разрушения	26
5.2.3. Последовательность демонтажа зданий и сооружений	29
5.3. Порядок производства работ	37
5.3.1. Общие положения	37
5.3.2. Особенности демонтажа отдельных конструкций	41
5.3.3. Строповка строительных конструкций и тары	49
5.4. Мероприятия по выбору средств механизации и безопасности производства работ	51
5.4.1. Выбор машин и механизмов	51
5.4.2. Особенности техники безопасности при сносе (демонтаже) зданий и сооружений	61
5.4.3. Мероприятия по охране окружающей среды и безопасности населения	68
Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМКИ И СДАЧА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	70
6.1. Организация приемки законченного строительством объекта	70
6.1.1. Процедура приемки и сдача объекта в эксплуатацию	70
6.1.2. Состав исполнительной документации	72
6.1.3. Предприемочные мероприятия	80
6.2. Итоговая проверка соответствия объекта	83
6.3. Порядок сдачи объекта в эксплуатацию	88
6.4. Особенности сдачи в эксплуатацию объектов жилого и производственного назначения	95
Раздел 7. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ И ПРОЦЕССОВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	99
7.1. Методы решения задач строительного производства	99
7.1.1. Выделение функций организации строительного производства	99
7.1.2. Статистическое моделирование	106

7.1.3. Математическое программирование	118
7.2. Критерии оценки организационно-технологических решений....	124
7.2.1. Группы оценочных показателей	124
7.2.2. Методы критериальной оценки.....	126
7.2.3. Методы моделирования показателей	134
7.3. Управление резервами роста производительности труда.....	137
7.3.1. Резервы роста производительности труда.....	137
7.3.2. Показатели натуральной выработки по видам работ.....	139
7.3.3. Модели анализа по стоимостным показателям	142
7.4. Программные средства решения задач.....	144
7.4.1. Программные комплексы по календарному планированию	146
7.4.2. Программные комплексы по формированию строительных площадок.....	149
7.4.3. Характеристика программных продуктов	156
Раздел 8. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ	166
8.1. Формирование жизненного цикла инвестиционного проекта	166
8.1.1. Предпроектная стадия	166
8.1.2. Проектирование и строительство.....	170
8.1.3. Эксплуатационная стадия.....	175
8.1.4. Финансирование, учет и отчетность	176
8.2. Формы взаимодействия между участниками строительства	178
8.2.1. Схемы взаимодействия участников строительства.....	178
8.2.2. Взаимодействие с экспертными организациями	186
8.2.3. Взаимодействие с органами Госстройнадзора	195
8.3. Правовое регулирование градостроительной деятельности	199
8.3.1. Выделение решающих факторов рыночных условий	199
8.3.2. Государственное регулирование градостроительной деятельности	205
8.3.3. Формирование «дорожной карты»	211
8.3.4. Оптимизация процессов повышения эффективности строительной деятельности	219
8.4. Особенности реализации бюджетных и коммерческих проектов	231
8.4.1. Характеристика инновационного проекта.....	231
8.4.2. Условия реализации инвестиционно-строительных проектов.....	239
8.4.3. Долговое финансирование.....	243
Раздел 9. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДРЯДНОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ.....	249
9.1. Планирование и структура планов строительной организации	249
9.1.1. Генеральное и стратегическое планирование.....	250

9.1.2. Текущее (годовое) планирование	255
9.1.3. Оперативное планирование	260
9.2. Состав и содержание проекта организации работ на годовую программу	262
9.2.1. Структура проекта организации работ	262
9.2.2. Порядок разработки документов.....	264
9.2.3. Взаимоувязка смежных процессов	273
9.3. Организационно-правовые формы и структуры управления строительных организаций	278
9.3.1. Формы и интеграционные процессы хозяйствования	280
9.3.2. Организационные структуры управления.....	286
9.3.3. Структурные схемы управления	293
9.4. Организация труда рабочих.....	303
9.4.1. Формы организации труда	303
9.4.2. Проектирование состава бригады	307
9.4.3. Годовые бригадные планы	312
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ	325
Библиографический список	330