

Уважаемые студенты!!! Лекции изучаем самостоятельно, выполняем практические задания и отвечаем на вопросы после лекции. В каждой лекции небольшой тест по материалу. Задания выкладываем в личный кабинет. **25.01** занимаемся самостоятельно. **27.01.** встречаемся он-лайн в ЗУМе
<https://us04web.zoom.us/j/9683387905?pwd=ejM1TStsVjl4NEZkYWpDWmJpL1NsUT09>. Возникают вопросы, пишем emira79@mail.ru

ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

План занятия

1. Общая характеристика капитала и производственных фондов. Сущность и виды капитала. Авансированный капитал (постоянный и переменный). Основной и оборотный капитал. Физический и человеческий капитал. Собственный и заемный капитал. Производственные фонды как стоимостная категория. Деление производственных фондов на основные и оборотные. Отличительные признаки и сущностная характеристика основных и оборотных фондов. Практическое значение основных и оборотных фондов для осуществления процесса производства продукции (выполнения работ, предоставления услуг). Непроизводственные основные фонды.

2. Классификация, структура и оценка основных фондов. Видовая классификация основных фондов. Структура основных фондов. Активные и пассивные основные фонды. Факторы влияния на структуру основных фондов. Определение стоимостной оценки основных фондов. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная, балансовая и полная стоимость основных фондов.

3. Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов. Характеристика процесса восстановления основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Виды физического износа и технико-экономического старения средств работы. Амортизация основных фондов. Методы начисления амортизации. Формы простого и расширенного воспроизводства основных фондов.

4. Эффективность воспроизводства и использования основных фондов предприятия. Показатели эффективности воспроизводства основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов предприятия. Экономическое и социальное значение повышения эффективности воспроизводства и использования основных фондов предприятия.

Краткий теоретический обзор темы

1. Общая характеристика капитала и производственных фондов

Капитал представляет собой экономический ресурс длительного пользования, который создается для производства необходимых товаров и услуг.

Для начала и осуществления хозяйственной деятельности необходима сумма средств, которая, в буквальном понимании, является первоначальным капиталом. Владелец капитала на рынке приобретает средства производства и рабочую силу, соединяет их в единый процесс создания товаров и услуг, и после реализации их получает стоимость больше, чем была авансирована им изначально. Так, *денежная сумма, которую собственник вкладывает в хозяйственную деятельность с целью получения прибыли, для приобретения средств производства и приема рабочей силы*, называется **авансированным капиталом**. Две эти части использования и распределения денежных средств определяются как постоянный и переменный капитал.

В зависимости от использования и характера кругооборота постоянный капитал делится на основной и оборотный.

В свою очередь, **основной капитал** является частью постоянного капитала, которая состоит из стоимости средств труда и оборачивается в течение нескольких этапов производства. Основной капитал частично переносит свою стоимость на стоимость готовой

продукции. По мере того, как реализуется продукция (работы, услуги), собственнику возмещается стоимость основного капитала.

Оборотный капитал — это часть постоянного капитала, которую используют на приобретение предметов труда на рынке, таких как сырье, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, а также оплату труда рабочей силы.

В экономической литературе различают несколько видов капитала. В первую очередь это физический и человеческий капитал.

Физический капитал представлен машинами, оборудованием, транспортными средствами, зданиями, сооружениями, инструментами приборами, и др.

Под **человеческим капиталом** понимаются навыки и умения, которые создают отдельные лица за счет вложения определенного времени на свое обучение и образование, а также другие виды деятельности, с помощью которых их труд становится более высокопроизводительным.

Капитал по источникам формирования делится на собственный и заемный. **Собственный капитал** формируется за счет общей прибыли за вычетом уплаченных налогов, дивидендов, а также процентов за кредит. Собственный капитал включает в себя уставной и резервный фонды. **Заемный**, т. е. привлеченный, **капитал** создается на временной основе в виде долгосрочной или краткосрочной ссуды и осуществляется в форме банковского кредита.

В процессе производства на предприятиях и в организациях под воздействием труда человека осуществляется взаимодействие человеческого капитала, средств труда и предметов труда и происходит изготовление продукции, выполнение работ, оказание услуг.

При помощи средств труда (машин, оборудования, зданий, транспортных средств и т. д.) и предметов труда (сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива и т. д.) образуются средства производства. **Производственные фонды** предприятий — это средства производства, которые выражены в стоимостной форме. Существуют основные и оборотные фонды.

Основные производственные фонды — это средства труда, которые многократно участвуют в процессе производства и при этом сохраняют свою натуральную форму. Стоимость основных производственных фондов постепенно уменьшается в связи с их физическим или моральным износом.

Наряду с производственными фондами также есть **непроизводственные основные фонды предприятия**. Это такое имущество социального назначения, как жилые дома, базы отдыха, детские и спортивные учреждения, столовые, и другие объекты культурно-социального обслуживания работников, которые состоят на балансе предприятия и не оказывают прямого воздействия на производственный процесс.

Оборотными фондами предприятия являются такие средства производства (предметы труда), которые единожды участвуют в процессе производственного цикла и полностью переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции. Оборотные фонды в процессе производства теряют свою натуральную форму.

2 Классификация, структура и оценка основных фондов

Основные фонды (ОФ) по своему назначению согласно Общероссийскому классификатору подразделяются на такие виды, как:

- здания;
- сооружения;
- машины и оборудование;
- транспортные средства;
- производственный и хозяйственный инвентарь;
- скот рабочий, продуктивный и племенной;
- многолетние насаждения;
- другие виды основных фондов.

Различные группы ОФ в общей стоимости имеют соотношение, которое составляет общую структуру основных производственных фондов, и выражаются в процентах.

В зависимости от различной степени непосредственного воздействия на предметы труда выделяют активные и пассивные основные фонды.

Машины, оборудование, передаточные устройства относят к активной части основных фондов. Здания, сооружения, транспортные средства, которые не принимают непосредственное участие в процессе производства, но при этом являются необходимым его условием — к пассивной.

Основные фонды предприятия также характеризуются удельным весом стоимости ОФ различных возрастных групп в общей стоимости фондов (до 5 лет; 5-10 лет; 10-20 лет; свыше 20 лет).

На структуру основных производственных фондов предприятия влияют такие факторы, как специализация и концентрация производства уровень механизации и автоматизации, особенности производственного процесса, географическое размещение предприятия и др.

Стоимостная оценка основных фондов делится на следующие виды.

Первоначальная стоимость основных производственных фондов выражается в сумме затрат на изготовление и приобретение фондов, а также их доставку и монтаж.

Восстановительная стоимость определяется как стоимость фондов на момент их последней переоценки.

Остаточная стоимость — это разность между первоначальной или восстановительной стоимостью основных фондов и суммой их износа.

Ликвидационная стоимость — это выручка от реализации изношенных и снятых с производства основных фондов.

Балансовая стоимость определяется как стоимость основных фондов, отраженная в бухгалтерском учете на определенную дату.

Полная (первоначальная и восстановительная) стоимость — стоимость основных фондов в новом, не изношенном состоянии. Основные фонды числятся на балансе предприятия именно по полной стоимости в течение всего времени их функционирования.

3. Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов

Основные фонды, которые находятся на предприятиях, имеют свойство постепенно изнашиваться. Различают как физический, так и моральный износ основных фондов.

Физический износ — это материальный износ основных производственных фондов, который происходит под воздействием процесса труда, сил природы, а также в результате воздействия таких факторов, как стирание рабочих частей, коррозия металлических органов и конструкций, гниение и повреждение деревянных частей, выветривание и т. п.

Физический износ основных фондов предприятия всегда находится в прямой зависимости от ряда факторов: нагрузки, уровня организации производства, качества ухода, квалификации рабочих и других. Физический износ определяется как соотношение фактического периода службы основных фондов и нормативного.

Моральный износ означает несоответствие основных производственных фондов современному уровню техники, а также снижение технико-экономической целесообразности их эксплуатации.

Для воспроизводства и восстановления основных фондов с целью износа основных фондов (ОФ) и накопления необходимых средств на предприятиях применяется система амортизационных отчислений.

Амортизация — это систематическое распределение амортизируемой стоимости основных средств в течение периода их полезного использования (эксплуатации).

В настоящее время для основных средств установлены *следующие методы амортизации*.

1. **Линейный способ**, при котором амортизационные отчисления начисляются равномерно по годам полезного использования:

$$A_r = \frac{\Phi_6 \cdot H_a}{100},$$

где A_r — годовая сумма амортизации; Φ_6 — первоначальная (балансовая) стоимость объекта ОФ, тыс. руб.; H_a — годовая норма амортизации,

$$H_a = \frac{100\%}{T_{\text{пн}}}$$

где $T_{\text{пн}}$ — срок полезного использования объекта.

$T_{\text{пн}}$ определяется нормативными сроками или исходя:

- а) из ожидаемой производительности или мощности применяемого объекта ОФ;
- б) ожидаемого физического износа в соответствии с режимом работы (1-3 смены), естественных условий, системы планово-предупредительных ремонтов (ППР);
- в) нормативно-правового и другого ограничения использования объекта ОФ (срок аренды).

2. При *способе уменьшаемого остатка* амортизация рассчитывается исходя из остаточной стоимости объекта основных фондов на начало периода и нормы амортизации. При этом норма амортизации корректируется на коэффициент ускорения, установленный организацией:

$$A_i = (\Phi_{6i} - A_{i-1}) \cdot H_a,$$

где A_i - годовая сумма амортизации в i -м году; Φ_{6i} - остаточная стоимость объекта основных фондов на начало i -го года; A_{i-1} - сумма амортизационных отчислений в предыдущем году; H_a - норма амортизации.

Ускоренная амортизация, которая представляет собой перенесение стоимости актива на себестоимость продукции ускоренными темпами по сравнению с обычной амортизацией, рассчитывается согласно способу уменьшаемого остатка с учетом применения *коэффициента ускорения (обычно 2)*.

3. *Способ начисления амортизации исходя из списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования* - это годовая сумма амортизации, которая определяется исходя из балансовой стоимости основных средств и соотношения числа лет, оставшихся до конца срока эксплуатации, к сумме натурального ряда числа ее лет.

4. *Способ начисления амортизации пропорционально объему производственной продукции (выполненных работ)* - амортизация начисляется во времени пропорционально доле в общем, заранее определенном объеме работ.

Согласно ст. 258 НК РФ для целей налогообложения амортизация начисляется *двумя методами: линейным и нелинейным* (табл. 12.1).

Для линейного способа:

$$H_a = \frac{1 \cdot 100}{T}$$

Для нелинейного:

$$H_a = \frac{2 \cdot 100}{T}$$

Таблица .1

Методы начисления амортизации основных средств для целей налогообложения

Амортизационная группа	Срок полезного использования, лет	Метод расчета суммы амортизации
I	1—2	Линейный или нелинейный (по выбору)
II	2—3	
III	3—5	
IV	5—7	
V	7—10	

VI	10—15	Линейный метод
VII	15—20	
VIII	20—25	
IX	25—30	
X	Свыше 30	

Различают формы простого воспроизводства основных фондов и расширенного воспроизводства основных фондов.

Формы простого воспроизводства выражаются в текущем, среднем, капитальном и восстановительном ремонте, модернизации оборудования (совершенствовании его с дальнейшей целью предотвращения технико-экономического старения и повышения технико-эксплуатационных параметров до современного уровня требований производства) и замене физически изношенных и технически устаревших средств труда.

Существуют следующие *формы расширенного воспроизводства* основных фондов:

- техническое преобразование (на качественно новом уровне) действующего предприятия;
- расширение и реконструкция;
- новое строительство.

4. Эффективность воспроизводства и использования основных фондов предприятия

Для определения характеристики воспроизводства основных фондов предприятия используют такие показатели:

Коэффициент обновления ОФ =

$$= \frac{\text{Стоимость введенных фондов}}{\text{Стоимость фондов на конец года}}$$

Коэффициент выбытия ОФ =

$$= \frac{\text{Стоимость выбывших фондов}}{\text{Стоимость фондов на начало года}}$$

Коэффициент оптимальности выбытия ОФ =

$$= \frac{\text{Коэффициент выбытия фактический}}{\text{Коэффициент выбытия нормативный}}$$

Коэффициент интенсивности оборудования =

$$= \frac{\text{Стоимость выбывших фондов}}{\text{Стоимость введенных фондов}}$$

Основными показателями эффективности использования основных производственных фондов являются следующие:

— коэффициент экстенсивного использования оборудования, отображает уровень использования основных фондов по времени и имеет отношение фактического количества времени работы оборудования к количеству времени плановому;

— коэффициент сменности работы оборудования выражается как общее число отработанных машино-дней за сутки по отношению к количеству установленного оборудования на производственном предприятии;

— коэффициент интенсивного использования оборудования отображает уровень использования основных фондов по производительности, определяется отношением фактической производительности оборудования к его технической (паспортной) производительности;

— коэффициент интегрального использования оборудования учитывает совокупное влияние факторов использования оборудования по времени и производительности. Данный коэффициент равен произведению коэффициентов экстенсивного и интенсивного использования оборудования;

— *фондоотдача* (F_o) определяется количеством выпуска продукции (ВП), которое приходится на один рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов (ОПФ):

(1)

$$F_o = \frac{ВП}{ОПФ}$$

— *фондоёмкость* (F_e) является обратной величиной фондоотдаче. Данный показатель характеризует долю стоимости основных производственных фондов, приходящуюся на каждый рубль производимой продукции.

Фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению, а фондоёмкость — к снижению.

(2)

$$F_e = \frac{ОПФ}{ВП},$$

— *фондовооруженность труда* ($\Phi_{воор}$) выражается отношением среднегодовой стоимости основных производственных фондов (по первоначальной оценке) к среднесписочной численности промышленно-производственного персонала предприятия (ППП) за год:

(3)

$$\Phi_{воор} = \frac{ОПФ}{ППП}$$

Система показателей, характеризующая эффективность основных фондов, приведена на рис. 1.



Рис. 1. Система показателей эффективности основных фондов

Для того, чтобы наиболее эффективно использовать основные фонды и производственные мощности предприятия, необходимо сокращать время простоев оборудования, повышать коэффициент их сменности; заменять и модернизировать устаревшее и изношенное оборудование; внедрять новейшую технологию и интенсифицировать производственные процессы; быстро совершенствовать вновь вводимые мощности; мотивировать сотрудников эффективно усваивать и использовать основные фонды и производственные мощности; развивать акционерные формы хозяйствования, осуществлять приватизацию предприятий и др.

Примеры решения задач

Пример 1. Основные производственные фонды предприятия на начало 2016 г. составили 35 млн руб. В течение года осуществлялись ввод и ликвидация основных фондов. Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов. Исходные данные представлены в табл. 2.

Таблица 2

Исходные данные к примеру

Дата	Основные фонды, тыс. руб.	
	Ввод	Ликвидация
1 февраля	400	60
1 мая	500	40
1 августа	700	80
1 ноября	100	50

Решение

Определим среднегодовую стоимость основных производственных фондов. Она определяется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

$$\text{ОПФ}_{\text{ср}} = \text{ОПФ}_{\text{пер}} + \frac{\text{ОПФ}_{\text{вв}} \cdot \text{М}_{\text{вв}}}{12} - \frac{\text{ОПФ}_{\text{л}} \cdot \text{М}_{\text{л}}}{12}$$

где ОПФ_{ср} - среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия; ОПФ_{пер} - первоначальная стоимость основных производственных фондов предприятия; ОПФ_{вв} - стоимость введенных фондов; М_{вв} - число месяцев использования введенных фондов; ОПФ_л - стоимость выбывших основных фондов; М_л - количество месяцев функционирования выбывших основных фондов.

$$\text{ОПФ}_{\text{ср}} = 35\,000 + (400 \cdot 11/12 + 500 \cdot 8/12 + 700 \cdot 5/12 + 100 \cdot 2/12) - (60 \cdot 11/12 + 40 \cdot 8/12 + 80 \cdot 5/12 + 50 \cdot 2/12) = 35\,000 + 1008,34 - 123,33 = 35\,885,01 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 2. Цена приобретения единицы оборудования 48 тыс. руб., расходы на транспортировку и монтажные работы 9 тыс. руб., норма амортизации - 10 %, период эксплуатации - 7 лет. Определить первоначальную стоимость основных производственных фондов (ОПФ_{пер}) и остаточную стоимость основных производственных фондов ОПФ (ОПФ_{ост}).

Решение

$$\text{ОПФ}_{\text{пер}} = 48 + 9 = 57 \text{ тыс. руб.}$$

Остаточная стоимость является разницей между первоначальной (восстановительной) стоимостью основных производственных фондов и суммой их износа:

$$\text{ОПФ}_{\text{ост}} = 57 - 57 \cdot 0,1 \cdot 7 = 17,1 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 3. Результаты хозяйственно-производственной деятельности предприятия характеризуются данными, приведенными в табл. 3. Определить фондоотдачу, фондоемкость ОПФ и фондовооруженность труда.

Таблица 3

Результаты хозяйственно-производственной деятельности

Показатели	Базовый год	Отчетный год
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	62 000	72 800
Объем валовой продукции, тыс. руб.	280 000	331 000
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия, чел.	11 000	11 600

Решение

Показатели фондоотдачи, фондоемкости ОПФ и фондовооруженности труда рассчитаем по формулам (1)-(3):

$$\begin{aligned}
 Fo_{\text{баз}} &= \frac{\text{ВП}}{\text{ОПФ}} = \frac{280\,000}{62\,000} = 4,51 \text{ руб.}; & Fo_{\text{отч}} &= \frac{\text{ВП}}{\text{ОПФ}} = \frac{331\,000}{72\,800} = 4,54 \text{ руб.}; \\
 Fe_{\text{баз}} &= \frac{\text{ОПФ}}{\text{ВП}} = \frac{62\,000}{280\,000} = 0,22 \text{ руб.}; & Fe_{\text{отч}} &= \frac{\text{ОПФ}}{\text{ВП}} = \frac{72\,800}{331\,000} = 0,21 \text{ руб.}; \\
 F_{\text{воор баз}} &= \frac{\text{ОПФ}}{\text{ППП}} = \frac{62\,000}{11\,000} = 5,63 \text{ тыс. руб.}; & F_{\text{воор отч}} &= \frac{\text{ОПФ}}{\text{ППП}} = \frac{72\,800}{11\,600} = 6,27 \text{ тыс. руб.}
 \end{aligned}$$

Пример 4. Определить величину морального износа, если первоначальная стоимость ОПФ составляет 90 тыс. руб., а восстановительная стоимость - 79,2 тыс. руб.

Решение

$$I_m = \frac{\text{ОПФ}_{\text{пер}} - \text{ОПФ}_{\text{восст}}}{\text{ОПФ}_{\text{пер}}} \cdot 100\% = \frac{90 - 79,2}{90} \cdot 100\% = 12\%.$$

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Задача 1. Рассчитайте сумму годовых амортизационных отчислений методом прямолинейной амортизации, если цена единицы оборудования составляет 20 тыс. руб., ликвидационная стоимость — 1,6 тыс. руб., а срок эксплуатации — 12 лет.

Задача 2. На 01.01 отчетного года стоимость основных производственных фондов составляла 1050 тыс. руб. В течение года введены (с 01.04) основные фонды на сумму 350 тыс. руб. и выведены (с 01.05) на сумму 150 тыс. руб. Товарная продукция предприятия за год составляет 5600 тыс. руб. Определите стоимость основных производственных фондов на конец года, среднегодовую их стоимость, коэффициент обновления и коэффициент выбытия ОПФ, а также фондоотдачу и фондоемкость.

МИНИ_ТЕСТ

1. Основные средства предприятия — это:

- а) средства труда, которые однократно участвуют в производственном процессе и переносят свою стоимость на готовую продукцию в текущем периоде однократно;
- б) средства труда, которые многократно участвуют в процессе производства, теряющие при этом свою натуральную форму и переносящие свою стоимость на готовую продукцию частями по мере изнашивания;
- в) средства труда, которые неоднократно участвуют в процессе производства, сохраняют при этом свою натуральную форму и переносят свою стоимость на готовую продукцию однократно в текущем периоде;

г) средства труда, которые неоднократно участвуют в процессе производства, сохраняют при этом свою натуральную форму и переносят свою стоимость на готовую продукцию частями по мере изнашивания.

2. Стоимость основных фондов, устанавливаемая во время переоценки, называется:

- а) восстановительной;
- б) первоначальной;
- в) остаточной;
- г) ликвидационной.

3. Показатель фондоотдачи характеризует:

- а) уровень технической оснащенности труда;
- б) размер объема выпуска продукции, который приходится на 1 руб. основных производственных фондов;
- в) удельные затраты основных производственных фондов на 1 руб. реализованной продукции;
- г) количество оборотов оборотных средств.

4. К основным непроизводственным фондам относятся:

- а) жилые дома;
- б) грузовой автотранспорт;
- в) передаточные устройства;
- г) сооружения.

5. Амортизация основных фондов — это:

- а) восстановление основных фондов;
- б) процесс перенесения стоимости основных фондов на стоимость изготавливаемой продукции;
- в) износ основных фондов;
- г) расходы по содержанию основных фондов.

6. Какой из показателей характеризует эффективность воспроизводства основных фондов предприятия:

- а) коэффициент износа оборудования;
- б) коэффициент сменности работы оборудования;
- в) фондоотдача;
- г) фондовооруженность.

7. Какие из перечисленных видов основных фондов относят к активной части:

- а) здания;
- б) сооружения;
- в) рабочие машины и оборудование;
- г) производственный и хозяйственный инвентарь.

8. Уровень использования оборудования по производительности определяет:

- а) коэффициент интенсивности нагрузки оборудования;
- б) коэффициент экстенсивности загрузки оборудования;
- в) интегральный коэффициент нагрузки оборудования;
- г) коэффициент изменяемости оборудования.

9. Промышленные предприятия заинтересованы в росте показателя:

- а) фондоотдачи;
- б) фондоемкости;
- в) фондовооруженности;
- г) коэффициента обновления основных фондов.

10. Промышленные предприятия заинтересованы в снижении показателя:

- а) коэффициента выбытия основных фондов;
- б) коэффициента эффективности использования оборудования;
- в) коэффициента эффективности использования производственной площади;
- г) коэффициента сменности работы оборудования.

Литература

1. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организаций (предприятия) : учебник для бакалавров / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дашков и К°, 2016. — 292 с.
2. Вайс, Т. А., Экономика предприятия : учеб, пособие / Т. А. Вайс [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : КноРус, 2016. — 244 с.
3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия : учебник и практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : КУРС: ИНФРА-М, 2015. — 448 с.
4. Ивашенцева Т. А. Экономика предприятия : учебник / Т. А. Ивашенцева, — М. : КноРус, 2016. — 284 с.
5. Парахина, В. Н. Теория организации: учебник / В. Н. Парахина, Т. М. Федоренко, Е. Ю. Шацкая. — 6-е изд., перераб. — М. : КноРус, 2014. — 360 с.
6. Самарина, В. П. Экономика организации : учеб, пособие/ В. П. Самарина, Г. В. Черзов, Э. А. Карпов. — М. : КноРус, 2014. — 320 с.
7. Сборник задач по экономике предприятий и организаций : учеб, пособие / С. П. Кирильчук [и др.1 ; под общей ред. С. П. Кирильчук. — Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2017. — 476 с.
8. Экономика предприятий и организаций : учебник / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общ. ред. С. П. Кирильчук. — Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2017. — 388 с.