

предприятия машиностроения и его подразделений, виды учета и отчетности, методы аналитической работы. В последней главе один из параграфов посвящен вопросам информационного обеспечения управления машиностроительным предприятием, современным программным продуктам, используемым для автоматизации деятельности предприятия.

Заслуживает внимания раздел, посвященный факторам развития предприятия (глава 9), в котором рассматриваются методы и подходы к оценке производственного потенциала предприятия, раскрывается сущность инновационной и инвестиционной деятельности предприятия, рассмотрены методы оценки экономической эффективности различных научно-технических мероприятий в машиностроении. Показана необходимость учета фактора времени в расчетах экономической эффективности и изложена методика определения чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности, срока окупаемости, которые базируются на учете дисконтированных результатов и затрат. Здесь же рассмотрены основы природоохранной деятельности предприятия, ее государственное регулирование.

Учебник написан и построен таким образом, чтобы студент самостоятельно мог разобраться в системе экономических терминов, понятий, теории вопроса и других нюансах экономики. Темы учебника расположены в традиционном «классическом» порядке: предприятие, ресурсы предприятия, результаты его деятельности, планирование, организация и управление. Авторы считают, что такое изложение материала будет способствовать лучше его усвоению и пониманию экономических процессов, происходящих на предприятии. При подготовке учебника был использован опыт российского и зарубежного менеджмента и производственного предпринимательства, официальные материалы государственных органов, литературные источники и авторские разработки по каждой теме.

Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений, обучающихся на экономических и технических специальностях, слушателей школ бизнеса, менеджеров и специалистов машиностроительных предприятий, а также используется слушателями, обучающимися в системе повышения квалификации и переподготовки кадров. Учебник может быть полезен аспирантам, преподавателям и лицам, самостоятельно изучающим экономику предприятия и предпринимательство.

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Фефилова Е.Ф., Кустова Ю.С.

Основная цель науки о финансах состоит в изучении того, как распределяются ограниченные ресурсы во времени. Акцент делается именно на временном распределении, а не на других видах распределения, изучаемых в экономике, что является отличительной чертой финансовой науки. Решения, принимаемые по поводу временного распределения ресурсов, представляют собой финансовые решения. С точки зрения лиц, принимающих финансовые решения, распределяемые ресурсы относятся либо к доходам (поступлениям), либо к расходам (затратам). Финансовые решения основываются на соизмерении стоимостей потоков расходов и доходов.

На практике стоимость ресурсов (активов) измеряется в тех или иных денежных единицах, и является общей мерой для измерения стоимости (ценности) распределяемых ресурсов, поэтому второй аспект касается учета фактора времени, так как рубль, евро, доллар и др. сегодня и завтра имеют разные стоимости. Третий аспект связан с присутствием во всех финансовых проблемах доли неопределенности, касающейся как величины будущих расходов, так и моментов времени, к которым они относятся. Эта неопределенность приводит к ситуации риска при их решении. При этом любое решение может привести к результатам, отличающимся от ожидаемых, как бы тщательно не было продумано это решение. Финансовая теория разрабатывает понятия и методы для решения финансовых проблем. Так как основные элементы: время, стоимость, риск, проценты, а также критерии для выбора желаемого распределения ресурсов – имеют количественное выражение, то строят математические модели. При этом, математические средства для построения и анализа финансовых моделей, варьируются от элементарной алгебры до сложных разделов случайных процессов, оптимального управления и др.

При решении финансовых проблем в ряде случаев можно пренебречь неопределенностью и риском. Финансовые модели в этом случае называют детерминированными моделями или моделями с полной информацией. Изучение таких моделей важно, так как:

1. В ряде случаев эти модели пригодны для прямого использования. Они применяются при расчетах, связанных с банковским депозитом, вексельными сделками и др.

2. Анализ общих финансовых операций осуществляется на основе использования детерминированных моделей.

В данном учебно-методическом пособии предлагаются задачи на разработку методов стоимостей в различные моменты времени при отсутствии фактора неопределенности, то есть рассматриваются детерминированные модели.

Существенное использование в современной финансовой теории и практике математических методов и тот факт, что сами финансовые модели являются математизированными, приводит к тому, что совокупность таких моделей и математических средств для их построения и анализа называют финансовой математикой. Таким образом, финансовая математика занимается построением и изучением математических моделей финансовых операций и процессов. При этом, в ней выделяются различные разделы, связанные с соответствующей предметной областью. Например, математика кредитных отношений (теория процентов), математика инвестиций, актуарная математика, математика производных финансовых инструментов и др. На основе такого деления построен отбор задач и методические рекомендации для их решения в данном учебно-методическом пособии. В предлагаемых разделах отражен стандартный курс финансовой математики для студентов экономических специальностей, управления и математиков-прикладников. Вероятностные же модели, которые учитывают факторы неопределенности и риска, представлены в данном пособии обзорно в Приложении № 1.

Финансово-экономическое образование будущих экономистов, финансистов, менеджеров немислимо без овладения ими методами количественного финансового анализа. Методами финансово-экономических расчетов должны владеть не только руководители предприятий, фирм, экономисты, бухгалтера и банковские работники, но, желательно, и каждый грамотный человек. Овладение финансовой грамотностью, хотя бы в минимальном объеме, поможет, на наш взгляд, облегчить жизнь человека в современном, бурно меняющемся времени.

На сегодняшний день есть немало число пособий по финансово-экономическим расчетам, но мало задачник, ориентированных на подготовку математиков-финансистов, способных решать сложные задачи финансового анализа. Наличие вычислительной техники, пакетов прикладных программ типа EXCEL, MATHEMATICA, MATHCAD позволяет освободиться от рутинных вычислений и сосредоточиться на выборе оптимального, из нескольких вариантов, решения финансовой задачи. Это важно для любого руководителя, так как при наличии нескольких вариантов реализации

одного и того же финансового проекта, как правило, один из них наиболее выгодный либо по затратам, либо по прибылям, чем другие.

В данном учебно-методическом пособии рассматриваются, так называемые, динамические финансовые расчеты, которые учитывают временную ценность денег. Учет временного фактора состоит в начислении процентов на денежные величины. Основным принципом динамических финансовых расчетов является принцип временной ценности денег: сумма денег, которой мы владеем теперь, более ценна, чем та же сумма, которая гарантированно может быть получена в будущем. Это вполне понятно, ведь деньги можно заставить «работать».

Учебно-методическое пособие посвящено классической финансовой математике, более точно, детерминированным моделям финансовых операций и процессов. Под детерминированностью понимается полная определенность будущих значений временных и финансовых характеристик изучаемых процессов и операций.

Таковыми моделями (при определенных условиях) описывается достаточно широкий класс финансовых операций. К ним относят, прежде всего, кредитные операции.

Цель данного пособия состоит в том, чтобы сориентировать студентов, будущих специалистов, в вопросах анализа и прогнозирования, в принятии решений в финансовых операциях. При этом, авторы структурировали соответствующим образом предлагаемые материалы, выделив основной теоретический материал, возможные решения типовых задач по каждому разделу и задачи для самостоятельного решения, которые могут рассматриваться как на практических занятиях при изучении данного курса, так и в качестве домашнего задания, для самостоятельных и контрольных работ. Авторы при составлении наборов задач опирались на имеющиеся сборники задач, как по финансовой математике, так и по финансовому менеджменту [6], [10], [31].

К основным темам, изучаемым в рамках традиционных курсов финансовой математики, относят: простые и сложные проценты, методы погашения долга, аннуитеты (ренты), расчеты, связанные с различными долговыми инструментами (вексель, облигации, депозитные сертификаты и т.д.) и долевыми ценными бумагами, а также расчеты сделок с валютой.

В рыночных условиях функционирования экономики не все параметры финансовой операции могут быть определены точно. В этом случае необходима дополнительная информация. Если таковой нет, то такие парамет-

ры, которые невозможно точно определить, рассматриваются как случайные величины с заданными, либо оцененными законами распределения вероятностей. В данном случае и характеристика финансовой операции будет также случайной величиной, а, следовательно, можно вычислить дисперсию финансовой операции, среднее ожидаемое значение, а также вероятность попадания в указанный интервал. Это числовые характеристики – важная информация о поведении планируемой финансовой операции. Такие задачи, а также методы получения законов распределения вероятностей в рамках данного пособия не рассматриваются. Тем не менее, считаем, что для математиков-финансистов, математиков-экономистов такие задачи просто необходимы.

Данное учебно-методическое пособие состоит из 8 глав, в которых рассмотрены основные разделы стандартного курса классической финансовой математики. В каждой главе представлен краткий обзор основных теоретических положений, примеры решения типовых задач, а также задачи для самостоятельного решения. Предложены варианты задач для организации промежуточного и итогового контролей.

Учебно-методическое пособие содержит ряд приложений, в которых предлагаются математические методы оценки финансовых операций, примеры контрольных работ по курсу, вопросы к зачету, примерные темы курсовых проектов, глоссарий, что позволит студенту ориентироваться в содержании курса «Финансовая математика» и оперативно принимать решения в различных, вполне определенных, финансовых операциях.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ФОРМИРОВАНИЯ
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ
КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(монография)**

Хахонова Н.Н., Курносова Н.И.,
Алексеева И.В., Евстафьева Е.М.,
Богатая И.Н., Зенкина И.В.
РГЭУ «РИНХ»

Монография посвящена вопросам формирования системы учета финансовых потоков коммерческих организаций и проблемам организации действенной системы учетно-аналитического обеспечения управления ими. Особое внимание уделено вопросам построения систем финансового и управленческого

учета, а также проблемам аудита и анализа формирования и функционирования финансовых потоков.

При осуществлении исследования, авторы исходили из того, что несмотря на огромный опыт использования мировой цивилизацией денег, системное обоснование сущности и содержания организации финансовых потоков производственного сектора экономики на базе эффективного учетно-аналитического обеспечения так и не получило должного отражения в экономической литературе. Методологические вопросы организации финансового обращения, организации учета, анализа и контроля в том или ином аспекте освещаются в работах многих классиков экономической мысли и видных современных ученых экономистов. Основные концептуальные положения этих авторов были критически рассмотрены, осмыслены и položены в основу данного исследования.

Анализ источников по теме исследования показал, что количество публикаций, посвященных освещению организации учета, анализа и аудита финансового обращения реального сектора экономики, продолжает оставаться незначительным, а сами исследования, как правило, отличаются недостаточной степенью теоретической разработки проблем.

Целью предлагаемой работы является разработка и научное обоснование концепции формирования учетно-аналитического обеспечения системы управления финансовыми потоками, а на ее основе – методологии учета, анализа и аудита финансовых потоков коммерческих организаций.

Предметом исследования выступают экономические отношения, опосредующие кругооборот финансовых ресурсов предприятия.

Объектом исследования является система управления финансовыми потоками коммерческих предприятий.

Теоретической и методологической базой исследования явились труды ведущих отечественных и зарубежных ученых в сфере управления финансами предприятия, бухгалтерского учета, анализа и аудита. В ходе работы проведен анализ материалов нормативно-правового характера: Федеральных Законов РФ, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, Приказов Министерства финансов РФ, документов федеральных и региональных органов власти, Государственного комитета статистики РФ.

Исследование проводилось с применением общих методов научного познания: наблюдение, сравнение, абстракция, анализ и синтез. Для решения поставленных задач ис-