БАКАЛАВРИАТ и МАГИСТРАТУРА

В.Л. Уланов

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ И ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОМПАНИЙ ЭНЕРГОСЫРЬЕВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Рекомендовано
Экспертным советом УМО в системе ВО и СПО
в качестве **учебника** для направлений бакалавриата и магистратуры
«Экономика» и «Менеджмент»

BOOK.ru
ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА
КНОРУС • МОСКВА • 2022

+ eПриложение
Дополнительные материалы
BOOK.ru

УДК 657(075.8)
ББК 65.052я73
У47

Рецензент
А.И. Ковалева, д-р экон. наук,
О.С. Анашкин, канд. экон. наук

Автор
В.Л. Уланов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», д-р экон. наук, проф.

Уланов, Владимир Леонидович.
У47 Управленческий учет и формирование управленческой отчетности компаний энергосырьевого сектора экономики + еПриложение: дополнительные материалы : учебник / В.Л. Уланов. — Москва : КНОРУС, 2022. — 238 с. — (Бакалавриат и магистратура).

ISBN 978-5-406-08099-3

Рассмотрена организация системы учета, уделено внимание информации для целей управления, определению затрат по местам формирования, центрам ответственности и бюджетирования, а также построению корпоративных информационных хранилищ. При подготовке материалов использован опыт работы автора в компаниях энергетического и сырьевого секторов экономики (Лукойл, Норникель, Русал и др.).

Соответствует ФГОС ВО последнего поколения.

Для студентов бакалавриата и магистратуры, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» и «Менеджмент».

Ключевые слова: управленческий учет; управленческая отчетность; затраты; расходы; издержки.

УДК 657(075.8)
ББК 65.052я73

+ еПриложение
Дополнительные материалы
BOOK.ru

Дополнительные материалы доступны
на персональной странице издания
в электронно-библиотечной системе BOOK.ru.

Уланов Владимир Леонидович

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ
И ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ
компаний энергосырьевого сектора экономики

Изд. № 598495. Подписано в печать 23.10.2020. Формат 60×90/16.
Гарнитура «Newton». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 15,0. Уч.-изд. л. 12,3. Тираж 500 экз.

ООО «Издательство «КноРус».
117218, г. Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2.
Тел.: +7 (495) 741-46-28.
E-mail: welcome@knorus.ru www.knorus.ru

Отпечатано в АО «Т8 Издательские Технологии».
109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5.
Тел.: +7 (495) 221-89-80.

ISBN 978-5-406-08099-3

© Уланов В.Л., 2022
© ООО «Издательство «КноРус», 2022

Оглавление

Введение 4

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УЧЕТА В КОМПАНИИ 10
1.1. Учетная политика и ее соответствие требованиям управления 10
1.2. Понятие об управленческом учете: цель и задачи, функции, методы сбора информации, основные пользователи 22
1.3. Принципы управленческого учета 38

Глава 2. ПОДГОТОВКА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ 45
2.1. Концепции систем управленческих показателей и учет отраслевых особенностей 45
2.2. Стратегический управленческий учет 87
2.3. Информация проектного учета 93

Глава 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ ПО МЕСТАМ ФОРМИРОВАНИЯ, ЦЕНТРАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ 100
3.1. Понятие затрат, расходов, издержек и доходов, производственной и полной себестоимости. Методы определения 100
3.2. Центры ответственности и места формирования затрат. Структура компании с выделением ЦФО 125
3.3. Бюджетирование как инструмент управления затратами 132

Глава 4. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХРАНИЛИЩ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ 143
4.1. Построение и эксплуатация информационных систем, стандарты обмена данными, аналитическое представление информации 143
4.2. Формирование единой корпоративной информационной системы 158
4.3. Методы обработки статистических данных 169
4.4. Взаимодействие информационных технологий и бизнеса 178

Глава 5. ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ 185
5.1. Управленческая отчетность для контроля за деятельностью компании и ее подразделений 185
5.2. Принципы формирования отчетности. Аналитические, функциональные и временные разрезы управленческой отчетности 194
5.3. Мировые тенденции формирования управленческой отчетности 210

Заключение 221

Приложения 225

Близким мне людям

Введение

Принятие управленческих решений является неотъемлемой частью деятельности любой компании. С усложнением хозяйственных отношений и внедрением новых информационных технологий возрастает необходимость в управленческом учете и управленческой отчетности. Совершенствование системы управленческого учета происходит непрерывно по мере возникновения новых управленческих задач. На сегодняшний день особое внимание уделяется проблемам устойчивого развития, декарбонизации экономики и изменения климата, из-за чего менеджменту необходима информационная база для решения стоящих и возникающих новых экономических задач. В зависимости от размеров компании, отраслевой специфики ее деятельности, поставленных целей, организационной структуры и других особенностей менеджмент компании может столкнуться с серьезными проблемами: разрозненность информационной инфраструктуры; различная периодичность предоставления информации от филиалов и подразделений; использование разных методик расчета одноименных показателей; избыточность информации в отчетах, не позволяющая концентрировать внимание на самых важных, оказывающих наибольшее влияние факторах; различия между национальными и зарубежными методиками расчета аналогичных показателей и в сроках публикации отчетности; невозможность подготовить информацию требуемой точности ко времени принятия решения; эффект от использования информации не покрывает стоимость ее подготовки. Нерешенность этих проблем ведет к принятию руководством компании неэффективных решений, поэтому внедрение более совершенного механизма управленческого учета и управленческой отчетности является актуальным для многих компаний, в том числе компаний энергосырьевого сектора экономики.

Компании сырьевого и энергетического секторов экономики осуществляют свою деятельность как на развитых, так и развивающихся рынках, в разных странах с особенностями в области регулирования бизнеса, спецификой налогообложения, организации бухгалтерского учета и т.п. Энергосырьевые компании зачастую являются многопрофильными и осуществляют свою деятельность в различных экономиках мира, имеют сложную организационную структуру. В их состав входят производства различных отраслей, а также дочерние и зависимые компании, филиалы и представительства в разных странах. Это влечет за собой возникновение трудностей при принятии краткосрочных и долгосрочных решений на уровне как филиалов и подразделений, так и компании в целом. Проблемой является формирование общей отчетности, поскольку именно при консолидации компании сталкиваются с разрозненностью информации. Деятельность крупных компаний сопряжена не только с разными отраслями, но и с многообразием осуществляемых видов деятельности. Сырьевые компании производят поиск, разведку, добычу, обогащение и переработку полезных ископаемых, нефтяные компании осуществляют не только добычу, но и переработку нефти, выработку электроэнергии. При этом компании могут не только реализовывать продукцию основного вида деятельности, но и выполнять сервисные работы. Кроме производства компании выполняют маркетинг и сбыт вырабатываемых продуктов, а также выпускают непрофильную продукцию и оказывают услуги. Это оказывает влияние на организацию управленческого учета и усложняет формирование управленческих отчетов. Тем не менее, основными требованиями к информации являются ее достоверность и своевременность, от которых зависят корректность и своевременность принимаемых решений.

Менеджмент должен объективно оценивать итоги работы как компании в целом, так и ее структурных подразделений, своевременно вносить необходимые коррективы в деятельность компании на всех уровнях. Для осуществления управленческих функций необходима информация, которая должна соответствовать определенным требованиям. В мировой экономике существует потребность в оценке и учете финансовых и нефинансовых, результирующих и опережающих показателей деятельности. Для компаний различных отраслей может быть интересной специфическая информация. Для энергосырьевых компаний важными являются натуральные показатели: объем добычи и переработки, продуктивность и возраст месторождений, степень их

выработанности, выработка на 1 работающего и т.п. Предоставляемая менеджменту информация на бухгалтерских данных запаздывает, громоздка, оперативная информация не согласуется с бухгалтерской, отдельные показатели противоречивы и т.п. Компании с целью выполнения управленческих функций несут существенные и все возрастающие расходы, которые не всегда обеспечивают необходимый результат. Практика транснациональных и национальных компаний подтверждает проблему разрозненности информации и необходимость научно-методической проработки и обобщения имеющегося материала.

Основной целью управленческого учета является предоставление информации о деятельности компании для обоснования внутренних управленческих решений (с учетом внешних условий), поэтому внутренняя управленческая отчетность может существенно отличаться от внешней. Несмотря на использование ряда показателей бухгалтерского или налогового учета, а также различных подходов в этих видах учета, управленческий учет включает в себя гораздо более широкий спектр показателей и инструментов, так как охватывает не только финансовые, но и производственные показатели. Более того, не существует каких-либо единых требований к управленческой отчетности, правила ведения учета устанавливаются каждой конкретной компанией, между показателями бухгалтерской и управленческой отчетности могут возникать расхождения (в российской практике считается приемлемым уровень расхождения до 5%), при этом основными пользователями данной информации является менеджмент компании. Аналитические разрезы, используемые в управленческих отчетах, намного полнее аналитических разрезов внешней отчетности. В отличие от внешней отчетности управленческая отчетность является коммерческой тайной и не предназначена для публичного пользования, что влечет за собой трудности в анализе опыта построения системы управленческой отчетности как зарубежных, так и отечественных сырьевых и энергетических компаний. Тем не менее, в последние годы наметилась тенденция сближения форм внешней и внутренней отчетности. Информация, которая ранее была неактуальна для внешних потребителей, становится все более необходимой, что в свою очередь оказывает влияние на ведение управленческого учета внутри организации. Информация о социальной и экологической ответственности, о выполнении целей национальных проектов и т.п. способствует данному сближению.

Управленческий учет напрямую связан с реализацией стратегии компании, так как позволяет осуществлять контроль за бюджетными, фактическими и прогнозными показателями деятельности. Четкое

определение контрольных показателей, а также мест формирования затрат и доходов позволяет оперативно реагировать на возникающие проблемы, а также устранять их в местах их возникновения. Грамотно организованный управленческий учет способствует своевременному принятию оптимальных решений в целях достижения поставленных руководством целей.

При разработке новых управленческих решений критическим фактором является экономическая целесообразность их внедрения. Увеличение расходов, связанных с осуществлением управленческого учета, способно негативно сказаться на результатах деятельности компании, что будет свидетельствовать о неэффективности используемых подходов и необходимости их пересмотра. Для принятия оптимальных решений следует иметь представление о причинах неэффективности, что позволяет сделать вывод о комплексности проблем разработки управленческого учета и управленческой отчетности, которые требуют должного аналитического подхода.

На современном этапе развития в помощь менеджменту приходят информационные технологии, которые позволяют аккумулировать, передавать и анализировать информацию внутри компании, что помогает в решении некоторых проблем, с которыми сталкивались руководители ранее. Однако благодаря появлению новых технологий возникают и новые задачи, например, связанные с информационной безопасностью, требующие современных решений. Цифровизация является одним из главных трендов развития экономики в мире, из-за чего современному менеджеру необходимо принимать это во внимании при выстраивании бизнес-процессов.

В учебнике рассмотрены основные мировые тенденции в сфере управленческого учета и управленческой отчетности, основные принципы организации и формирования, концепции систем управленческих показателей, раскрыты отдельные проблемы управленческого учета, формирования показателей, продемонстрированы важнейшие блоки отчетности, изложены современные требования к управленческой отчетности, вопросы функционирования информационных систем в крупных компаниях.

Учебник состоит из введения, пяти глав, заключения и приложений (часть из них находится на персональной странице издания на сайте www.book.ru). Каждая глава состоит из нескольких параграфов, к каждому из которых предложены тестовые задания, предназначенные для самопроверки, ответы на которые могут быть легко найдены в тексте параграфа. После изучения главы предложены аналитические задания, направленные на закрепление изученного материала, они

могут включать в себя как вопросы, требующие развернутого ответа, так и расчетные задачи или задания, требующие составления, например, макетов управленческих отчетов. В конце каждой главы приведен список литературы, рекомендованный для дополнительного изучения, литература направлена на углубление полученных знаний. Материал сопровождается иллюстрациями и примерами в целях повышения наглядности изложенного материала.

В учебнике использована информация с официальных сайтов компаний Газпром, Газпромнефть, Лукойл, Норникель, Роснефть, Русал, BP, ExxonMobil, Falconbridge, Inco, Gold Fields, Newcrest Mining, Rio Algom, Rio Tinto, Shell, Statoil, WMC и др. Приведенные данные не привязаны к конкретным датам, используются в качестве иллюстраций и не могут быть применены для фактических сравнений.

Первая глава является вводной и содержит общую информацию об управленческом учете. В ней приведено определение данного понятия, рассмотрены цели и задачи, а также принципы управленческого учета. Раскрыто влияние учетной политики и показана ее роль при организации управления компанией.

Вторая глава посвящена информации для целей управления, в ней приведены основные концепции систем управленческих показателей. Рассмотрен стратегический управленческий учет как основа долгосрочного планирования в компании. Продемонстрирована необходимость в современной экономике проектного управленческого учета в компаниях энергосырьевого сектора.

В третьей главе приведены подходы к классификации затрат и связанные с ними методы определения себестоимости продукции. Раскрыта информация о структуре компании на основе центров ответственности, внутри которых особое внимание уделено местам формирования затрат. Рассмотрено построение системы бюджетирования как одного из инструментов управленческого учета.

Четвертая глава затрагивает проблемы взаимосвязи информационных технологий и организации бизнеса. Проанализированы вопросы работы информационных систем, в том числе построение, эксплуатация и формирование единой корпоративной системы. Приведены методы обработки данных в целях управленческого учета и формирования управленческой отчетности в энергетических и сырьевых компаниях.

Пятая глава посвящена вопросам построения управленческой отчетности, определению основных показателей в компаниях минерально-сырьевого и энергетического секторов экономики и выявлению мировых тенденций. Данная глава является логическим заключением и позволяет на основе полученных знаний обосновать разработку макета управленческого отчета.

В основу материалов учебника положен опыт работы автора в качестве руководителя функциональных подразделений (консолидации управленческой информации, планово-экономического, организационного развития) в крупных энергетических и горно-металлургических компаниях. Это позволило рассматривать затрагиваемые вопросы с позиции практического применения знаний управленческого учета и управленческой отчетности.

Автор выражает признательность преподавателям, аспирантам и студентам Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» за помощь в подготовке и апробации материалов учебника.

Учебник предназначен для студентов, изучающих экономику и управление. Может быть полезен руководителям и специалистам компаний различных отраслей, а также всем, кто интересуется проблемами управления компанией.

Глава 1

ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УЧЕТА В КОМПАНИИ

1.1. УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ УПРАВЛЕНИЯ

Учетная политика играет значимую роль в развитии управленческого учета и построении эффективного менеджмента компании. До недавнего времени основным источником информации являлась бухгалтерская отчетность. С развитием экономики, появлением новых задач, а также внешних вызовов и угроз (рис. 1.1) возникла потребность в отслеживании выполнения принятых решений, новой системе оценки эффективности и предупреждения о рисках, которая позволяла бы учитывать и оценивать как финансовые, так и нефинансовые, результирующие и опережающие показатели деятельности.

Такой системой стал процесс построения системы управленческого учета и управленческой отчетности. Базой для становления послужила учетная политика. Наиболее распространенными являются следующие направления учетной политики:

- учетная политика для целей бухгалтерского учета;
- учетная политика для целей налогового учет;
- учетная политика в целях управленческого учета.

Основным документом, регулирующим ***учетную политику в целях бухгалтерского учета***, является Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008, в котором раскрываются

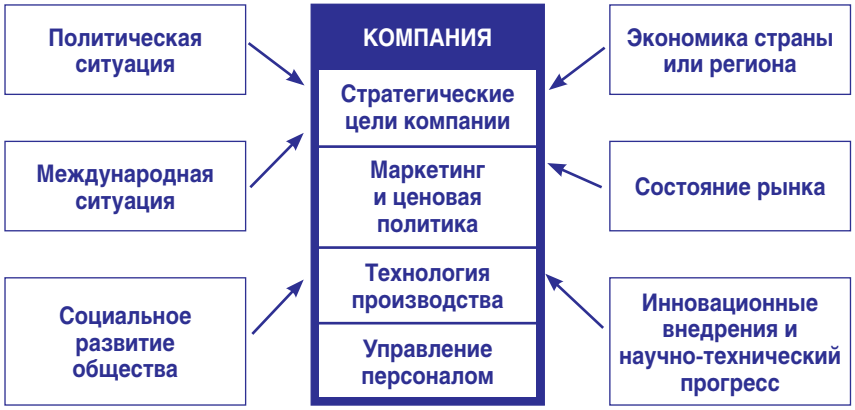

Рис. 1.1. Внешние факторы, влияющие на результаты работы компании

вопросы формирования, раскрытия и изменения учетной политики. Исходя из материалов нормативно-правового документа, учетная политика — это совокупность способов ведения бухгалтерского учета, принятая компанией, а именно первичное наблюдение, стоимостное измерение, текущая группировка и итоговое обобщение фактов хозяйственной деятельности. Ведение учетной политики бухгалтерского учета носит обязательный характер для всех компаний, осуществляющих ведение бухгалтерского учета. При этом, ни организационно-правовая форма организации, ни форма собственности не оказывают влияние на принятие решения о ведении учетной политики.

В соответствии со ст. 8 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», учетная политика компании в целях бухгалтерского учета должна быть утверждена приказом или распоряжением лица, несущего ответственность за ведение и состояние бухгалтерского учета в организации. Форма приказа или распоряжения произвольная и утверждается самостоятельно в компании.

Основные требования к ведению учетной политики в целях бухгалтерского учета отражены в ПБУ 1/2008. Первый из них связан с тем, что учетная политика компании должна способствовать отражению необходимой и полной информации обо всех проведенных операциях. Выполнение данного требования позволяет зафиксировать все факты хозяйственной деятельности предприятия. Следующее требование связано с своевременностью учета всех фактов хозяйственной деятельности компании, т.е. отражением именно в период их совершения. Третье требование к ведению учетной политики связано с соблюде-

нием приоритета экономического содержания факта хозяйственной деятельности над его правовой формой.

Выполнение данных требований возможно за счет утверждения необходимых документов, которые оказывают значимое влияние на ведение и организацию бухгалтерского учета в компании. К данным документам относятся:

- ***рабочий план счетов***, используемый при учете и содержащий аналитические и синтетические счета, которые необходимы для организации и ведения учета в организации согласно указанным требованиям — своевременности и полноты предоставляемых данных для учета;
- ***формы первичных документов***, которые применяются для учета хозяйственных операций, не предусматривающие обязательные или типовые формы учетных документов, и формы документов для внутренней отчетности;
- ***порядок ведения документооборота и механизмы обработки информации***, который необходима для ведения учета;
- ***методики оценки*** основных средств и нематериальных активов, а также обязательств компании;
- ***порядок контроля*** за проведением хозяйственных операций и других процессов, необходимых для ведения бухгалтерского учета компании;
- ***порядок проведения инвентаризации***.

Учетная политика в целях бухгалтерского учета применяется в компании на постоянной основе. Изменение учетной политики возможно в нескольких случаях: внесением изменений в нормативно-правовые акты на законодательном уровне, которые связаны с регулированием бухгалтерского учета; внесением корректировок в способы ведения бухгалтерского учета или проведением существенных изменений в деятельности компании. Изменения учетной политики необходимо проводить в начале финансового года для обеспечения сопоставимости и сходимости данных, необходимых для формирования и ведения бухгалтерского учета.

Кроме учетной политики в целях бухгалтерского учета, в организациях составляется ***учетная политика для целей налогообложения***. Согласно п. 2 ст. 11 Налогового кодекса РФ учетная политика — это совокупность способов (методов) определения доходов и расходов компании, их оценки, распределения и учета, выбранная компанией и допускаемая Налоговым кодексом РФ. Ведение учетной политика в целях налогообложения является обязательной процедурой для компаний и их юридически обособленных подразделений. Обязательный характер по ведению и организации налоговой политики закреплен

в следующих главах Налогового кодекса РФ: глава 21 «Налог на добавленную стоимость», глава 25 «Налог на прибыль организаций», глава 26 «Налог на добычу полезных ископаемых», «Система налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции».

Также как и учетную политику в целях бухгалтерского учета, налоговую политику необходимо утверждать в компании с помощью соответствующего приказа или распоряжения ответственного лица. Форма утверждения не имеет унифицированного вида, поэтому каждая компания может самостоятельно утвердить свой вид.

Учетная политика в целях налогообложения применяется последовательно и не требует ежегодного принятия. Исключением является решение о внесении изменений, которые должны согласовываться со следующими фактами, перечисленными в ст. 313 НК РФ:

- изменение в используемых методах учета;
- изменение процессов и условий деятельности, осуществляемой компаний;
- внесение изменений в законодательство о налогах и сборах.

Налоговая учетная политика должна в обязательном порядке предоставляться налоговой инспекции в течение десяти рабочих дней с момента запроса данного документа.

С точки зрения стандартов международной финансовой отечности, под ***учетной политикой*** следует понимать конкретные принципы, основы, соглашения, правила и практику, применяемые организацией для подготовки и представления финансовой отчетности.

Учетные политики в целях бухгалтерского учета и в целях налогообложения имеют свои индивидуальные особенности, которые связаны с различием в используемых источниках информации, регулирующих нормативно-правовых актах и документах. Однако в настоящее время для оценки эффективности решений, принятых менеджментом, компании все чаще используют управленческую отчетность, которая подготавливается в рамках соответствующей учетной политики. Поэтому далее, как в данной главе, так и в других главах данного учебника, будет рассматриваться учетная политика в целях управленческого учета.

Большая часть определений ***учетной политики в целях управленческого учета*** подразумевают под ней совокупность способов ведения управленческого учета, принятых компанией, с целью обеспечения эффективного управления, согласующегося с интересами менеджмента. В связи с этим, основная цель учетной политики связана с системной регламентацией совокупности правил ведения управленческого учета в компании — первичной регистрации, измерения, группировки и итогового обобщения фактов, прогнозов, планов

и нормативов хозяйственной деятельности компании и факторов внешнего окружения.

Выбранная учетная политика существенно влияет на значения индикаторов финансового состояния компании, а также на мотивацию менеджмента к принятию различных управленческих решений. Одной из значимых задач, стоящих перед компанией, является создание такой учетной политики, которая будет наиболее точно отражать особенности ее деятельности и будет способствовать созданию полной и достаточной информации необходимой для осуществления эффективного менеджмента. Исходя из стоящих проблем и индивидуальных особенностей каждой компании, варьируются подходы к выбору методов ведения учетной политики в целях управленческого учета (приложение 1.1). На выбор учетной политики в целях управленческого учета оказывают значимое влияние те же факторы, что и на учетную политику для целей бухгалтерского учета, а именно: организационно-правовая форма компании, ее отраслевая принадлежность, вид осуществляемой деятельности, структура управления компанией, ее стратегия развития, степень развития информационной системы, особенно управленческого учета, уровень классификации персонала, который занимается управленческим учетом. При этом представляется возможным описать ***общую схему формирования учетной политики***, которая будет выглядеть следующим образом:

1. Организационный раздел

В данной части учетной политики необходимо:

- отразить основные принципы учета, на основе которых будет осуществляться управленческий учет в компании;
- зафиксировать нормативные документы, регулирующие управленческий учет;
- определить терминологию, которая будет использоваться в рамках управленческого учета;
- отразить организационную структуру компании, также распределить зоны ответственности между подразделениями и определить ответственных лиц.

2. Технический раздел

В данном разделе учетной политики компании необходимо зафиксировать порядок осуществления документооборота управленческого учета, который включает в себя как сроки предоставления информации, так и план взаимодействия различных подразделений при подготовке отчета. Кроме того, в данной части следует определить основные составляющие управленческой отчетности: состав и содержание отчетов, формат предоставления информации и т.д.

3. Методический раздел

В данной части учетной политики компании необходимо раскрыть методическую основу ведения управленческого учета, а именно:

- основные методы оценки активов и обязательств;
- принципы классификации расходов компании;
- методы расчета себестоимости товаров и услуг компании, определение видов себестоимости;
- принципы формирования цены товара или услуги компании;
- контрольные показатели, на основе которых будет выстраиваться и корректироваться система управленческого учета;
- методы построение прогнозов на будущие периоды и т.д.

Компании также следует описать систему организации управленческого учета в техническом и организационном разделах учетной политики, в которых необходимо отразить следующие предметы:

Рабочий план счетов. В рамках разработки учетной политики в целях управленческого учета достаточно важно понимать, что в данном случае могут использоваться синтетические счета отличные от тех, что применяются в рамках бухгалтерского учета. Если синтетические счета, принятые в рамках бухгалтерского учета, не в полной мере удовлетворяют требованиям и интересам компании, то менеджмент вправе ввести новые счета, с помощью которых будет детализироваться информация или напротив консолидироваться.

Форма управленческого учета. Форма управленческого учета совпадает с формой традиционного бухгалтерского учета: в обоих случаях в качестве нее выступают учетные регистры. Как следствие, компании важно определить и описать в учетной политике, какими именно регистрами она будет пользоваться. Кроме того, в учетной политике необходимо не только прописать перечень используемых регистров, но и определить порядок их ведения: каким образом будут вноситься записи, каким образом будут осуществляться корректировки и т.д.

Организация управленческого учета. После определения рабочего плана счетов и формы управленческого учета компании следует уделить особое внимание распределению полномочий и ответственности между ее структурными подразделениями. Следовательно, важно закрепить в учетной политике ответственных (подразделения, отделы) за конкретные функции и обязанности в рамках подготовки управленческой отчетности. Помимо этого, в учетной политике следует отразить процесс передачи готовой информации или отчетности между ответственными лицами.

Структура учетной политики компании как рабочего документа должна охватывать следующие области управленческого учета:

1. Цели, основы и организация управленческого учета в компании.

2. Учетная политика в целях формирования управленческой финансовой отчетности.

3. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности по производству.

4. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности о состоянии и использовании основных средств.

5. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности о состоянии минерально-сырьевой базы.

6. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности о ходе выполнения проектов (проектный учет).

7. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности по бизнес-процессам.

8. Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности о рисках.

9. Структура и форматы сводной управленческой отчетности.

10. Номенклатура центров ответственности. Матрица ответственности за контролируемые показатели.

Учетная политика в целях формирования управленческой отчетности разрабатывается компанией самостоятельно на определенный период. Утверждение учетной политики происходит за счет издания специального приказа или распоряжения.

Учетная политика компании различается в зависимости не только от того, в целях какого учета она планирует осуществляться, но и от специфики деятельности компании. Это означает, что учетная политика организации, осуществляющей свою деятельность в промышленном секторе, будет отличной от учетной политики компании, деятельность которой производится в сфере торговли. В случае учетной политики производственной компании будет больше внимания уделено формированию порядка учета ее готовой продукции и полуфабрикатов, проведению оценки незавершенного производства, распределению возникших расходов между структурными подразделениями, а также учету потерь, возникающих при браке продукции.

При формировании учетной политики производственной компании следует определить каким образом будет осуществляться ***учет основных средств, материально-производственных запасов (МПЗ) и незавершенного производства (НПЗ)***. В целом способы учета в целях управленческого учета и для целей бухгалтерского учета совпадают, но при этом у компании есть возможность использовать иные методы учета в зависимости от своих потребностей. Как следствие, компания при составлении учетной политики в целях управленческого учета должна указать, на какие нормативные документы в дальнейшем она

будет опираться при учете основных средств. Из-за базирования на различных документах результаты управленческой отчетности могут различаться, что в дальнейшем будет оказывать влияние на принятие управленческого решения менеджерами. На следующем этапе компании следует определить лимит, исходя из которого основные средства будет относиться к материально-производственным запасам (МПЗ). Если опираться при выборе лимита на бухгалтерский учет, то в соответствии с нормативно-правовыми актами, к основным средствам можно отнести оборудование или иной предмет, если его первоначальная стоимость будет превышать 40 000 руб. Если же в качестве базового документа использовать Налоговый кодекс, то стоимость приобретенного средства должна превышать 100 000 руб.

Далее компании необходимо выбрать метод начисления ***амортизации*** и определить возможность использовать повышающих и понижающих коэффициентов. И в заключении следует установить срок полезного использования основных средств, опираясь либо на соответствующий нормативный документ.

Для осуществления корректного ***учета материально-производственных запасов*** компании следует провести три процедуры:

- сформировать порядок оценки товарно-материальных ценностей в учетной политике;
- разработать и регламентировать методы списания материально-производственных запасов в производство. В данном случае компания может выбрать один из трех способов списания: по себестоимости одной единицы продукции, по средней себестоимости, по методу FIFO. Название FIFO происходит от выражения First In, First Out (первым прибыл, первым убыл). Ранее применялся еще метод LIFO (Last In, First Out, последним прибыл, первым убыл), подразумевал учет, в соответствии с которым активы, которые были поставлены на учет последними, с учета выбывали первыми;
- спрогнозировать формирование резервов под обесценение товарно-материальных ценностей.

Учетная политика производственной компании также должна регламентировать ***учет незавершенного производства***, под которым следует понимать продукцию или работы, не прошедшие все стадии, которые были предусмотрены технологическим процессом. Кроме того, к незавершенному производству можно отнести те работы и услуги, которые уже были выполнены, но на текущий момент времени еще не были переданы их заказчику. В учетной политике необходимо определить способ учета незавершенного производства в отчетности, а также зафиксировать с помощью какого метода будет осуществляться пере-

распределение затрат между готовой продукцией и незавершенным производством. Существует несколько вариантов, с помощью которых можно осуществлять данное распределение: исходя из количества готовой продукции и продуктов, относящихся к незавершенному производству, исходя из стоимости используемых материалов, а также исходя из размера прямых затрат.

Учетная политика компании в производственном секторе должна содержать информацию о порядке ***учета прямых и косвенных расходов*** организации. Налоговый кодекс РФ дает компаниям право самостоятельно определять перечень прямых расходов, которые непосредственно связаны с производством товаров или оказанием услуг. Однако сформированный перечень в обязательном порядке необходимо закрепить в учетной политике. Помимо этого, принцип, по которому будут создаваться перечень прямых расходов, должен быть экономически обоснованным и тесно коррелировать с особенностями производственных и технологических процессов компании.

Что касается ***учета доходов***, то учетная политика производственных компаний должна содержать в себе регламентацию критерия, с помощью которого полученные доходы будут признаваться как доходы от обычных видов деятельности. Организация в праве самостоятельно решить, по какому принципу будет осуществляться классификация поступающих средств. Однако с точки зрения налогового законодательства, компании, осуществляющей формирование учетной политики в целях налогообложения, в обязательном порядке следует отразить в своей учетной политике метод, позволяющий признавать доходы. Существует два варианта — метод начисления и кассовый метод. В первом случае, доходы будут признаваться именно в тот момент, когда они были начислены, при этом фактическая операция получения средств могла еще не произойти. Сущность кассового метода абсолютно противоположна методу начисления. При кассовом методе доходы будут признаваться только в случае реального поступления средств на счет или в кассу организации.

В современном мире наблюдается ситуация, когда ***традиционные подходы учета*** становятся все менее эффективными инструментами в рамках управления компанией. В связи с этим происходит переориентация оценки деятельности компании в сторону преимущественного рассмотрения темпов ее развития на долгосрочном временном промежутке. Для компаний энергосырьевого сектора большое значение имеет не просто повышение акционерной стоимости, а ее устойчивый рост. В связи с этим происходит развитие внутреннего управленческого учета, отличительным преимуществом которого является отражение не только

результата, но и процесса создания стоимости, а также раскрытие одновременно и результирующих, и опережающих показателей.

Процесс формирования учетной политики является достаточно сложным и требует особого внимания всех подразделений компании, участвующих в нем. Поэтому важно изначально правильно закрепить зоны ответственности и подобрать ключевые показатели, контролирующие эффективность выполнения работ.

Тестовые задания к параграфу 1.1

1. *Какое направление учетной политики НЕ выделяется в параграфе:*
а) в целях управленческого учета;
б) в целях статистического учета;
в) в целях бухгалтерского учета;
г) в целях налогового учета.

2. *Порядок осуществления документооборота управленческого учета закрепляется в следующем разделе учетной политики:*
а) организационном;
б) техническом;
в) методическом;
г) каждая организация самостоятельно определяет, в каком разделе будет содержаться данная информация.

3. *За счет чего происходит утверждение учетной политики в целях бухгалтерского и налогового учета:*
а) за счет издания специального распоряжения;
б) принятием соответствующего решения руководителем компании без издания специальных документов;
в) за счет издания специального приказа;
г) Верны ответы а) и в)

4. *Каким образом формируется перечень прямых расходов производственной компании:*
а) перечень указан в Налоговом кодексе РФ;
б) компания определяет перечень самостоятельно, при этом закрепление данного перечня не требуется;
в) компания определяет перечень самостоятельно, но обязана закрепить его в учетной политике;
г) перечень закреплен международными стандартами.

5. *Главным недостатком ведения отчетности по международным стандартам (МСФО) является:*
а) неприменимость вследствие национальных отличий;
б) сложная структура такого вида отчетности;
в) отсутствие покрытия всех управленческих потребностей;
г) отсутствие квалифицированного менеджмента для работы с МСФО.

ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ СЫРЬЕВОЙ КОМПАНИИ

ПРОИЗВОДСТВО / ДОБЫЧА

Развитие существующей производственной базы

- Объем доказанных запасов (угля, нефти, газа, руды и т.п.)
- Прирост доказанных запасов
- Затраты на приобретение запасов
- Добыча угля, нефти, газа, руды и т.п.
- Товарная ценность 1 тонны угля, нефти, газа, руды и т.п.
- Затраты на 1 т угля, нефти, газа, руды и т.п.
- Товарная продукция
- Производственная себестоимость товарной продукции
- Объем незавершенного производства
- Затраты на закупку МТР
- Доля затрат МТР в производственной себестоимости товарной продукции
- Оборачиваемость запасов
- Производительность труда всего персонала
- Производительность труда промышленного персонала
- Количество несчастных случаев на производстве
- Простои оборудования в результате внеплановых ремонтов

МАРКЕТИНГ И СБЫТ

Эффективный сбыт, продвижение на рынок и маркетинг основной продукции

- Объем реализации
- Дисконт/премия в цене реализации
- Доля новой продукции в объеме реализации
- Коммерческие расходы
- Транспортные расходы на сбыт
- Коммерческие расходы на 1 долл. США товарной продукции
- Доля коммерческих расходов на новую продукцию
- Доля продаж по прямым и долгосрочным контрактам
- Доля продаж на целевых рынках
- Остатки готовой продукции
- Объем и оборачиваемость торговой дебиторской задолженности
- Оборачиваемость запасов готовой продукции

ФИНАНСЫ

Достижение целевых показателей по структуре бизнеса, прибыльности и оборачиваемости

- Финансовый рычаг
- Стоимость заемного капитала
- Оборачиваемость чистого оборотного капитала
- Объем и оборачиваемость кредиторской задолженности
- Доступное финансирование
- Прибыль по казначейским операциям
- Средний срок прохождения заявок на оплату
- Эффективная налоговая ставка по налогу на прибыль
- Налогооблагаемая база по налогу на прибыль

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Приведение корпоративного управления и практики отношений с инвесторами в соответствии с международными стандартами

- Срок подготовки бухгалтерской отчетности
- Рейтинг корпоративного управления
- Срок публикации отчетности по МСФО после закрытия периода
- Расходы на управление
- Рекомендации аналитиков «покупать/держать/продавать» (средняя оценка по выборке наиболее влиятельных аналитиков)
- Справедливая цена акции по оценке аналитиков

КОРПОРАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

Использование стратегических возможностей и конкурентных преимуществ компания. Продажа активов, не представляющих интерес

- Объем капитальных вложений
- Объем капитальных вложений в основную деятельность
- Количество реализуемых стратегических инвестиционных проектов
- Доля инвестиционных проектов стоимостью свыше ... млн долл. США
- Объем долгосрочных финансовых вложений
- Доля непрофильных активов
- Патенты на технологии в основе стратегических проектов
- Затраты на НИОКР на 1 долл. США товарной продукции
- Снижение выбросов на 1 тыс. долл. США затрат на экологию

Рис. 1.2. Декомпозиция стратегической цели сырьевой компании: функциональные стратегии и ключевые показатели функциональных подразделений

1.2. ПОНЯТИЕ ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ: ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ, ФУНКЦИИ, МЕТОДЫ СБОРА ИНФОРМАЦИИ, ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Значительные изменения, связанные с глобальной цифровизацией экономики и процессом автоматизации бизнес-процессов, устойчивые темпы роста компании и ее финансовая стабильность все в большей степени нарастает зависимость от эффективности менеджмента.

Успешные компании подкрепляют развитие конкурентных возможностей бизнеса активным использованием новых стратегий и современных подходов к управлению, адекватных реалиям рыночной экономики. Компании совершенствуют организационные структуры управления, уменьшают число иерархических уровней управления и заменяют отделы многофункциональными проектными командами, сокращают накладные расходы, продают неэффективные и непрофильные активы, внедряют системы «тотального» качества, осуществляют компьютеризацию внутренних информационных систем и др. В связи с этим возникает потребность в выборе критерия оценки эффективности его функционирования.

В последнее время мировая практика управления бизнесом и финансами все в большей степени ориентируется на такую экономическую категорию, как стоимость компании (бизнеса). На основе декомпозиции стратегической цели компании возможно распределение ответственности за выполнение функциональных стратегий и ключевых показателей подразделений и достижение намеченных целей компании в целом. Это способствует обоснованному принятию решений по производительности месторождения, предельным дебитом, рационализации сети скважин, целесообразности вторичных методов добычи, обеспечивает также оптимизацию технико-технологических схем освоения месторождений, ускоряет внедрение новых методов добычи и переработки нефти, газа и т.п. (см. рис. 1.2). Но традиционные методы учета не в состоянии в полной мере обеспечить менеджмент необходимой информацией. Поэтому так важна правильно выстроенная система управленческого учета и управленческой отчетности, их связь с управлением и принятием корректных решений.

Благодаря ведению управленческого учета появляется возможность оценить влияние принятого решения на финансовое состояние (при этом возможно определить насколько решение соответствует стратегии развития), а также выявить влияние отдельных подразделений компании — центров ответственности на итоги деятельности, продвижение к стратегическим целям.

В Российской Федерации на законодательном уровне не закреплено ни понятие управленческого учета, ни его цели и ни задачи в компании. Среди исследователей в данной области существует множество мнений относительно определения управленческого учета. Большая часть из них придерживается позиции, что управленческий учет является частью бухгалтерского учета, которая содержит необходимую информацию для осуществления эффективного управления и используется только внутри компании. Частично с данным определением можно согласиться. Действительно, ***управленческий учет*** — это часть системы управления компанией, предоставляющая внутренним пользователем значимую информацию для осуществления бюджетирования, прогнозирования, контроля и оценки предприятия в целом и ее подразделений. Однако данное понятие намного шире и включает в себя как бухгалтерский, так и налоговой учеты. Помимо этого, управленческий учет согласуется с принятой стратегией развития компании. В настоящее время управленческий учет уже стал самостоятельной системой, от правильного ведения которой зависит процесс развития компании.

Однако у управленческого и бухгалтерского (финансового) учетов есть общие черты. Оба формируются на одной и той же информационной базе. Кроме того, общепринятые принципы бухгалтерского учета могут применяться также и в управленческом учете. Но отличий данных учетов фиксируется больше (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Отличительные характеристики бухгалтерского и управленческого учетов

Отличительные характеристики	Бухгалтерский учет	Управленческий учет
1. Цель учета	Предоставление данных, необходимых для составления финансовой отчетности компании (или иных финансовых документов), предназначенная как для внутреннего пользования, так и для внешнего (необходимо для инвесторов и кредиторов, чтобы оценить объективно финансовое состояние компании)	Основная информационная система компании, целью которой является обеспечение соответствующей информацией менеджмента для принятия корректных управленческих решений, соответствующих стратегии развитии компании

Продолжение

Отличительные характеристики	Бухгалтерский учет	Управленческий учет
2. Основные пользователи информацией	Результаты бухгалтерского учета публикуются и находятся в открытом доступе для внешних пользователей. Эта информация необходима для государственных органов, акционерам компании и иным держателям ценных бумаг, также потенциальным инвесторам	Результатами управленческого учета пользуется только менеджмент компании, поэтому он нацелен для внутреннего пользования
3. Источники информации	Данные учетной системы компании	Данные учетной системы компании, различные сведения о нормах расхода материальных ресурсов, технологических отходов, рыночные исследования, отчеты о проведении НИОКР и т.д.
4. Обязательность ведения учета	Обязателен для всех компаний и предприятий. Результаты бухгалтерского учета подаются в соответствующие государственные органы и являются объектами аудиторской проверки	Решение о ведении принимается добровольно менеджментом компании. На государственном уровне не закреплена обязательность ведения такого вида учета
5. Правила ведения учета	Ведение бухгалтерского учета четко регламентировано и регулируется нормативными актами и государственными стандартами	Устанавливаются самостоятельно в компании в рамках учетной политики и иных внутренних документов
6. Принципы учета	Базируется на общепринятых принципах ведения учета: например, принцип двойной записи, сравнимость данных и т.д.	Не имеет общепринятых принципов ведения, закрепленных на государственном уровне
7. Объекты учета	Компания рассматривается как единое целое. Предприятия, осуществляющие деятельность в нескольких отраслях, должны отражать финансовые результаты по каждой отрасли, т.е. по большим сегментам.	Отражает результаты деятельности отдельных подразделений компаний. Кроме того, отдельная управленческая задача также может являться объектом учета

Окончание

Отличительные характеристики	Бухгалтерский учет	Управленческий учет
8. Формы предоставления информации	Формат предоставления данных для государственных органов четко зарегламентированы и едины для всех компаний независимо от их организационно-правовой формы	Формат предоставления данных произвольный и зависит от менеджмента
9. Степень открытости данных	Результаты учета открыты как для внутренних, так и для внешних пользователей и не носят характер коммерческой тайны	Результаты учета строго конфиденциальны и доступны ограниченному кругу лиц внутри компании
10. Методы и способы отражения информации	При регистрации и отражении информации идет опора только на собственные финансовые методы и способы	При регистрации и отражении информации используются не только методы и способы финансового учета, но и экономический анализ, анализ рынков и конкурентов и т.д. Список используемых методов не ограничен
11. Измерение данных	Информация в учете отражается в денежной форме, в национальной валюте	В управленческом учете используются различные метрики измерения данных: натуральные, денежные или трудовые
12. Периодичность предоставления данных	Существуют строго обозначенные сроки	Нет строгих сроков предоставления информация. Они устанавливаются менеджментов компании и могут составляться на ежемесячной основе или даже на ежедневной
13. Отношение ко времени совершения информации	Отражает информацию на основе уже произошедших фактов хозяйственной деятельности компании	Целью данного учета является предоставление обоснованных рекомендаций на будущие периоды на основе анализа произошедших фактов
14. Степень ответственности	За неправильное отражение данных работники могут понести как административную, так и уголовную ответственность	Работники не несут ни административную, ни уголовную ответственность. Имеет место быть дисциплинарная ответственность, утвержденная руководителями компании

Рис. 1.3. Система формирования управленческого учета

Таким образом, управленческий учет несколько шире привычного бухгалтерского учета, так как предоставляет обширный анализ ситуации и достаточно детализированную и качественную информацию, которая очень значима для эффективного управления компанией. На рис. 1.3 представлена схема взаимодействия управленческого учета с другими учетными системами.

Одной из ключевых задач управленческого учета является необходимость формирования достоверной и своевременной базой для принятия управленческого решения. Как следствие, для обеспечения менеджмента той самой достоверной информацией выстраивается определенный процесс, он может быть и многоэтапным как при ***управлении затратами***. В рамках управленческого учета важнейшая его составляющая — база данных по затратам — проходит следующие этапы формирования: определение затрат, принятие решения; планирование и контроль. А определение затрат следует понимать как многоступенчатый процесс (рис. 1.4).

В настоящее время компании все чаще сталкиваются с необходимостью принимать стратегические решения, которые в дальнейшем могут оказать значимое влияние на результаты деятельности компании. В связи с этим необходимо, чтобы менеджмент компании и иные заинтересованные лица получали необходимую и актуальную информацию, которая будет способствовать принятию эффективного решения. Именно управленческий учет справляется с данной потребностью и помогает компании сделать легче и эффективнее процесс принятия решения благодаря обеспечению информацией (количественной и ка-

Рис. 1.4. Процесс определения затрат компании в рамках управленческого учета

чественной) менеджмента компании. Достаточно важно отметить, что управленческий учет — это вспомогательный инструмент, который могут использовать руководители при принятии управленческий решений. Однако необходимо понимать, что использование результатов управленческого учета не является обязательным условием при осуществлении данного процесса. Менеджмент может использовать иные инструменты и опираться на собственный опыт при принятии решений. Тогда решение может оказаться менее эффективным в сравнении с тем, что было принято при использовании результатов управленческого учета.

Следующая задача управленческого учета заключается в осуществлении ***бюджетирования и контроля***, под которыми следует понимать формирование как краткосрочных, так и долгосрочных прогнозов, бюджетов, планов относительно деятельности компании, опираясь при этом на прошлые результаты и иные источники информации. Анализируя фактические показатели деятельности компании и сравнивая их с плановыми, у менеджмента появляется возможность определить, насколько эффективно производство и каким образом выполняется стратегия развития организации. Если фактические результаты отличаются от прогнозных значений в меньшую сторону, то компании следует внести корректировки и изменить систему контроля своей деятельности в течение ближайшего временного периода.

Описанные задачи управленческого учета тесно связаны между собой. Например, процесс принятия управленческого решения, связанного с производством необходимого полуфабриката, который в дальнейшем будет использоваться в рамках производства собственной продукции. На первом этапе менеджмент компании проанализирует возможные издержки производства полуфабриката и сравнит со стоимостью его закупки у внешнего продавца, т.е. определит затраты. На следующем этапе руководство примет решение, которое в конечном

Рис. 1.5. Классификация функций управленческого учета

Рис. 1.6. Методы сбора информации

счете будет отражено в годовых сметах или иных документах компании, т.е. будет осуществлено планирование и контроль.

Исходя из рассмотренных целей и задач управленческого учета формируются его основные функции. В широком смысле они заключаются в обеспечение всех уровней управления компании достоверной и актуальной информацией. ***Функции управленческого учета*** можно разделить на две группы, которые представлены на рис. 1.5.

Благодаря выполнению функций, которые связаны с обеспечением организации предоставления информации, в компании разрабатывается и формируется система обмена информацией между ответственными лицами и подразделениями. С помощью данной системы у ее участников появляется возможность проанализировать необходимую информацию, в результате компания планирует и прогнозирует показатели, ее деятельности как в краткосрочном, так и в долгосрочном временных периодах. Функции связаны с координацией деятельности как компании в целом, так и ее отдельно взятых бизнес-подразделений и различных сегментов бизнеса. В рамках данных функций организовывается система контроля и внутреннего аудита деятельности компании.

Предметом управленческого учета является процесс управления с задачей организации и координирования деятельности для повышения эффективности производства с помощью планирования, организации, координирования, стимулирования, контроля компании в целом и ее структурных подразделений. Под объектами управленческого учета компании понимают производственные ресурсы, хозяйственные процессы и их результаты, т.е. совокупность объектов в процессе всего цикла управления производством.

При организации управленческого учета компании создается ***информационная база***. Однако формирование такой базы осуществляется с некоторыми осложнениями.

Первая проблема — это выбор основных источников данных. К таким следует отнести следующие: первичные документы, данные оперативного учета (например, ежедневные отчеты по выпуску продукции), внешние источники (например, связанные с исследованиями доли рынка и позиций конкурентов), а также нормативно-правовые акты (налоговые регистры, декларации).

Следующая проблема связана с выбором методов сбора и консолидации полученных данных. Из-за многообразия методов сбора информации, компании достаточно сложно осуществить выбор. В целом все ***методы сбора данных*** можно разделить на группы (рис. 1.6) в зависимости от используемых данных.

Методы сбора первичных данных подразделяются на качественные и количественные, различающиеся подходом сбора данных и характером их анализа. Под качественными методами следует понимать неформализованный подход к сбору информации, при котором отсутствуют стандартизированные формы анализа полученных данных.

Количественные методы характеризуются строгой стандартизацией и формализацией процесса сбора данных и дальнейшей их обработки. Совместное использование перечисленных методов способствует выполнению принципу полноты данных при формировании информационной базы.

Построение информационной базы означает приведение огромного массива данных к определенным стандартам. Неоценимая роль в решении этого вопроса принадлежит паспортизации показателей. Паспортизация показателей осуществляется для единообразного подхода к использованию и возможности консолидации разрозненной информации. Описание показателей выполняется в виде ***паспорта показателей***, включающем следующие разделы.

1. *Название показателя*. В данном разделе приведен адаптированный русский перевод названия показателя, используемого международными компаниями.

2. *Определение показателя*. В этом разделе приводится определение показателя и формула его расчета, если она необходима.

3. *Назначение показателя*. Данный раздел описывает наиболее частые области применения рассматриваемого показателя.

4. *Источники для формирования показателя*. В данном разделе, исходя из опыта международных компаний, описывает, какие подразделения компании обычно генерируют данную информацию и предоставляют ее для формирования рассматриваемого показателя. Для отдельных показателей источники могут быть внешними (например, фондовые индексы).

5. *Распространенность показателя в отчетности высшему руководству*. Данный раздел основан на выводах, сделанных на основании проведенного исследования примеров управленческих отчетов для высшего руководства ряда крупных международных компаний. В разделе приведен коэффициент распространенности показателя в рассмотренных примерах отчетов. Коэффициент рассчитан как процент примеров отчетов, в которых рассматриваемый показатель присутствует к общему числу рассмотренных отчетов.

6. *Типология управленческих решений*. В данном разделе описаны примеры категорий управленческих решений, для принятия которых обычно используется рассматриваемый показатель.

7. *Целесообразность использования*. Данный раздел описывает целесообразность применения рассматриваемого показателя в условиях ведения бизнеса в РФ. Целесообразность применения показателя является общей рекомендацией для компаний и не учитывает специфику ведения бизнеса отдельной компанией.

На следующем этапе организации следует выбрать платформу, которая будет использоваться для размещения сформированной информационной базы. В настоящее время существуют IT-предложения, предоставляющие различные варианты систематизации и оформления информационных систем. Например, известная платформа 1С. В результате корректного выполнения всех этапов, компания получает единую информационную базу, которая позволяет оперативно и достоверно вести управленческий учет и, как следствие, принимать эффективные управленческие решения менеджменту.

Проблемы учета возникают в случае отсутствия четкой регламентации базовых принципов, методик расчета и оценки (приложение 1.1). Решить данную проблему возможно благодаря разработке и фиксации основных правил, касающихся отражения информации в управленческом учете компании. Это позволит менеджменту осуществлять стратегическое и текущее планирование и контроль, а также будет способствовать принятию более эффективных управленческих решений. Необходимо также закрепить в учетной политике методику расчетов и целевые значения отдельных показателей. Выбранные методики должны позволять компании проводить сравнительный анализ с сопоставимыми организациями на рынке и используемыми ими процессами. Для нивелирования проблемы недостоверности используемых данных или их возможного дублирования, компании следует сформировать единое корпоративное хранилище данных. Важно, чтобы данное хранилище консолидировало информацию из различных баз и источников, тем сам уменьшая вероятность возникновения дублирования данных.

Проблемы управленческого учета производства в целом связаны с трудностями, возникающими при учете производственных показателей. При ведении управленческого учета компании энергосырьевого сектора необходимо разработать методику ***трансформации отечественной отчетности о состоянии минерально-сырьевой базы в соответствии с международными стандартами*** отчетности по минеральным ресурсам и минеральным резервам. Благодаря формированию данной методики у компании появляется возможность осуществить сравнительный анализ состояния своих запасов с сопоставимыми зарубежными компаниями.

Оценка полезных ископаемых осуществляется по различным критериям — количественная, качественная, стоимостная и рассматривается с технологической, технической и исторической точек зрения. Рациональное использование полезных ископаемых, обеспечение охраны недр и окружающей среды требуют комплексной оценки полезных ископаемых с учетом этих критериев.

Количественная оценка полезных ископаемых, осуществляемая в единицах физического объема (тонны, кубометры и др.) не является постоянной, а зависит от прироста или истощения запасов.

При качественной оценке полезных ископаемых учитывается сложность добычи полезного ископаемого и его состав. Например, качественная структура запасов нефтяных компаний представляет собой выделение активных и трудноизвлекаемых запасов (ТИЗ). К ТИЗ относятся запасы высоковязкой нефти, низкопроницаемых пластов и сложно построенных маломощных разрезов, запасы подгазовых зон и остаточные запасы нефти в обводненных зонах. ТИЗ — запасы, активное вовлечение в разработку которых требует применения новых эффективных технологий и технических средств. С их широкомасштабным использованием запасы из категории трудноизвлекаемых переводятся в категорию активных. Качественная оценка характеризуется содержанием полезного компонента в составе твердого полезного ископаемого или содержанием примесей в углеводородах, например, содержание серы, парафина и других примесей в нефти.

На основе информации о количестве и качестве запасов, степени обеспеченности запасами, осуществляется прогнозирование их использования и воспроизводства, ведется разработка технико-экономического обоснования формирования планов развития и размещения производства, осуществляется стоимостная оценка запасов с целью роста капитализации компании и т.п.

Стоимостная оценка отдельных полезных ископаемых представляет собой оценку эффективности его добычи при определенных технико-экономических условиях, с применением техники и технологии, обеспечивающими рациональное использование недр и сохранность окружающей среды. На основе стоимостной оценки полезного ископаемого классифицируются запасы полезных ископаемых с целью постановки их на учет в государственном балансе, анализируются процессы использования и воспроизводства ресурсов. На сегодняшний день стоимость разведанных и предварительно оцененных мировых запасов полезных ископаемых оценивается в 30 трлн долл. США, из которых около 75% приходится на нефть, газ, уголь.

Оценка недр, включая оценку месторождений полезных ископаемых и содержащегося в них минерального сырья, становится такой же важной задачей, как и оценка бизнеса и недвижимости. Это связано с тем, что минеральное сырье в недрах является главной составляющей национального богатства России, ее основным капиталом и источником прибыли в масштабах всей страны.

Стоимостная оценка участков недр — одно из специфических направлений оценочной деятельности. Функции регулирования деятельности по оценке участков недр в большинстве стран мира возложены на профессиональные организации оценщиков: Американский институт оценщиков минерального сырья — AIMA, Американское общество оценщиков — ASA, Канадский институт сертифицированных оценщиков бизнеса — CICBV, Канадский институт оценщиков минерального сырья — CIMV, Канадский институт горного дела и металлургии — CIM, Королевский институт присяжных землемеров-оценщиков Великобритании — RICS, Общество нефтяных инженеров-оценщиков — SPEE, Южноафриканский институт горного дела и металлургии — SaIMM и т.п. Деятельность по унификации национальных и разработке международного стандарта в области оценки недр проводит рабочая группа по добывающей промышленности Международного комитета по стандартам оценки (IVSC).

Стоимостная оценка недр производится на основе стандартов саморегулируемых организаций оценщиков, которые регламентируют проведение таких расчетов, определяют понятие объекта оценки, устанавливает вид стоимости, как базу оценки, определяют квалификационные требования к оценщику и условия выполнения независимой оценки, содержат общие указания относительно методики оценки, содержания отчета по оценке и формы представления результатов. В качестве основного вида стоимости минерального имущества зарубежная практика определяет обоснованную рыночную стоимость. В практике стоимостной оценки участков недр развитых стран рекомендуется проводить оценку с использованием всех трех подходов к оценке — затратного, сравнительного и доходного. Отказ от использования какого-либо подхода требует обоснования.

Хотя Россия и располагает высококвалифицированными специалистами, большинство зарубежных компаний и финансовых институтов в качестве непременного условия выдвигают требование подтверждения результатов по оценке недр консультантами, зарекомендовавшими себя на рынке. Так, для компании «Норильский никель» аудит запасов руды и полезных ископаемых Талнахского, Октябрьского и Ждановского месторождений по стандарту JORC (австрало-азиатский кодекс оценки запасов полезных ископаемых и руды) проводила компания Micon с целью признания его результатов международным бизнес-сообществом. Аудит запасов нефти и газа ОАО «ЛУКОЙЛ» проводит американская компания Miller and Lents.

Использование недр возможно только после проведения государственной экспертизы полезных ископаемых запасов. Основные

цели проведения государственной экспертизы заключаются в создании условий для рационального использования недр, постановки на государственный баланс запасов полезных ископаемых, определения платы за пользование недрами, определения границ участков недр, предоставляемых в пользование, оценки достоверности информации о количестве и качестве разведанных запасов полезных ископаемых и т.п. Государственная экспертиза запасов осуществляется на платной основе за счет средств недропользователя.

Обоснование метода подсчета запасов основного полезного ископаемого осуществляется с учетом геологических особенностей месторождения, методики разведки и способа разработки. Кондиции, принятые для подсчета запасов, определяются геологическими особенностями месторождения, условиями разработки и экономическими обоснованиями. Для каждого месторождения в зависимости от геологического строения, горнотехнических условий разработки и требований промышленности к качеству минерального сырья учитывают только те из параметров, которые необходимы для геолого-экономической оценки его промышленного значения.

Для геолого-экономической оценки месторождений в России применяют специальные отраслевые методики. Например, для оценки месторождений твердых полезных ископаемых применяются «Временные методические рекомендации по геолого-экономической оценке промышленного значения месторождений твердых полезных ископаемых (кроме угля и горючих сланцев)». В соответствии с этими рекомендациями запасы твердых полезных ископаемых и содержащиеся в них полезные компоненты по их экономическому значению подразделяются на две основные группы, подлежащие раздельному подсчету и учету: балансовые (экономические); забалансовые (потенциально экономические). Оценка балансовой принадлежности запасов полезных ископаемых рассчитывается на основании специальных технико-экономических обоснований, в которых должны быть предусмотрены наиболее эффективные способы разработки месторождений, дана их стоимостная оценка и предложены параметры кондиций, обеспечивающие максимально полное и комплексное использование запасов с учетом требований природоохранительного законодательства. При подсчете и учете запасов нефти и газа в соответствии с Методическими рекомендациями по применению классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов, утвержденной РФ от 1 ноября 2005 года (раздел «Выделение групп запасов и ресурсов нефти и газа по экономической эффективности»), выделяют две группы запасов по степени экономической эффективности: промышленно значимые

и непромышленные. Методическими рекомендациями предлагается решение вопросов применения цен реализации углеводородного сырья, формирования затрат на геологоразведочные работы, бурение, обустройство и эксплуатацию объекта.

Ожидаемую стоимость запасов (ресурсов) рекомендуется рассчитывать по формуле:

$$S_{ожид} = D \times P_{усп} - K_{риск} \times (1 - P_{усп}),$$

где D — значение ЧДД после налогообложения;
$P_{усп}$ — вероятность успеха геологоразведочных работ;
$K_{риск}$ — рисковый капитал.

Под величиной рискового капитала понимается сумма регулярных платежей за пользование недрами и прогнозируемых затрат на все виды геологоразведочных работ и подготовку к промышленному освоению. Вероятность успеха геологоразведочных работ определяется как вероятность открытия запасов углеводородов на оцениваемом объекте по статистическим данным для рассматриваемого региона или экспертно.

Оценка добытых полезных ископаемых в целях определения налогооблагаемой базы в соответствии с Налоговым кодексом может определяться налогоплательщиком одним из трех способов: исходя из сложившихся за соответствующий налоговый период цен реализации добытого полезного ископаемого; сложившихся цен реализации без учета субсидий; исходя из расчетной стоимости добытых полезных ископаемых.

Проектный учет является значимым направлением при ведении управленческого учета. Однако он требует разработки и регламентации методик и требований по ведению проектного учета, которые будут способствовать формированию системы результатов, отражающих выполнение проектов в комплексе показателей: освоение капиталовложений, выполнение объемов работ, выполнение графика, использование общих ресурсов.

При осуществлении ***управленческого учета показателей, поддерживающих бизнес-процессы***, во избежание возникновения проблем, компании следует регламентировать применяемые методики управленческого учета показателей поддерживающих бизнес-процессов, а также разработать методическую базу для ведения управленческого учета по тем показателям, поддерживающим бизнес-процессы, но которые в настоящее время не учитываются.

Компаниям необходимо уделять особое внимание при формировании ***управленческого учета и отчетности прогнозированию воз-***

никновения возможных рисков, которые могут оказать значительное и значимое влияние на ее деятельность. Для этого следует разработать методики учета техногенных, регуляторных, операционных и прочих рисков и предать методикам учета рыночных рисков (валютный, ценовой, процентный) нормативный характер.

Возрастает проблема охраны окружающей среды и состояния ресурсного потенциала. На национальном уровне в России значение отдельных показателей в этой сфере отслеживает Министерство природы РФ. Как следствие, компаниям необходимо вести дополнительно ***учет экологических затрат***, которые представляют собой совокупность всех видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды и рационального пользования ресурсами, выраженные при этом в стоимостном выражении. Экологический управленческий учет включает в себя сбор, анализ и использование финансовых и нефинансовых данных для оптимизации экологической деятельности компании. Анализ экологических затрат и их учет может проводиться в зависимости от их классификации:

- затраты, которые связаны с процессом природопользованием: например, затраты, связанные с использованием природного сырья или с управлением процессами природопользования;
- затраты в зависимости от вида экологической деятельности: например, расходы, которые связаны со сбором, хранением, переработкой, уничтожением и размещением отходов производства;
- капитальные экологические затраты.

Однако существует проблема с выявлением экологических затрат, так как большая часть из них включается в состав общепроизводственных расходов и распределяется между хозяйственными работами, готовой продукцией и услугами согласно сформированной учетной политики компании. Как следствие, организации следует вести методику определения учета текущих расходов, которые напрямую связаны с экологической деятельностью компании.

Основными пользователями управленческого учета являются внутренние работники компании, которых можно разделить на следующие группы:

- высший менеджмент компании, ответственный за формирование стратегических целей и задач;
- руководство среднего звена, которое ответственно за разработку стратегии структурных подразделений компании;
- менеджеры, которые несут ответственность за определенные направления деятельности.

В современных реалиях, когда информационная открытость выступает гарантом прозрачности процессов деятельности компании, количество пользователей управленческого учета возрастает, так как к ним присоединяются внешние заинтересованные лица, в числе которых могут быть конкуренты. Особенно информационная открытость касается энергосырьевых компаний, которые работают с невоспроизводимыми ресурсами. Именно проблема эффективности управления природными ресурсами может породить конфликт интересов на уровне государства и его населения. Для того, чтобы данный конфликт не возникал необходимо, чтобы взаимодействие между энергосырьевыми компаниями и государством было максимально прозрачным, а вся необходимая информация о деятельности данных организаций также находилась в открытом доступе.

В соответствии со ***стандартами информационной открытости в добывающих отраслях*** (ИПДО — инициатива прозрачности в добывающих отраслях, Extractive Industries Transparency Initiative — международная организация, занимающаяся внедрением стандартов прозрачности и подотчетности в странах, богатых природными ресурсами) в управленческой отчетности компаний должна быть раскрыта информация о доле продукции, которую получает государство, как собственник недр; доле продукции, получаемая государственными компаниями; налогах; о выплате дивидендов; а также информация по разведке и добыче ресурсов и о имеющихся запасах. В настоящее время Российская Федерация не относится к странам участницам организации ИПДО. Однако если наша страна решит вступить в данную организацию, то энергосырьевым компаниям придется внести изменения в свою учетную политику и ведение управленческого учета.

Менеджменту необходимы простые инструменты, предоставляющие корректную и актуальную информацию о деятельности компании. Именно управленческий учет представляется наиболее эффективным инструментом, который оказывает значимое влияние на степень эффективности управления и играет важную роль в принятии управленческих решений. Исходя из этого можно сформулировать задачи управленческого учета: определение затрат; принятие решения; планирование и контроль. Но управленческий учет — это не единственный инструмент, который может использовать менеджмент компании. Однако именно управленческий учет предоставляет информацию для анализа прошлой и текущей ситуации, а также обеспечивает возможность для менеджмента оценить возможные последствия, осуществив прогнозирование.

Тестовые задания к параграфу 1.2

1. *Целью управленческого учета является предоставление информации:*
   а) руководству компании в целях принятия обоснованных решений в соответствии со стратегией компании;
   б) руководству компании в целях составления финансовой отчетности компании;
   в) внешним пользователям в целях оценки финансового состояния компании;
   г) сотрудникам компании в целях решения ими текущих задач.
2. Сравнение фактических и прогнозных показателей относится к следующей задаче:
   а) определение затрат;
   б) принятие решения;
   в) планирование и контроль.
3. Функции управленческого учета, связанные с формированием системы обмена информацией включают в себя:
   а) координацию, анализ информации и прогнозирование;
   б) предоставление информации, анализ информации и контроль;
   в) предоставление информации, анализ информации и планирование;
   г) предоставление информации, анализ информации, планирование и контроль.
4. Что из нижеперечисленного НЕ требуется закреплять в учетной политике:
   а) методику расчета показателей;
   б) целевые показатели деятельности;
   в) основную валюту расчетов;
   г) правила консолидации отчетностей;
   д) график выполнения проектов.
5. В каком из разделов паспорта показателя указывается формула расчета показателя:
   а) название показателя;
   б) определение показателя;
   в) назначение показателя;
   г) источники для формирования показателя.

1.3. ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

К любой отчетности: бухгалтерской, налоговой или управленческой предъявляются особые и индивидуальные требования, которым надо соответствовать, обеспечивая высокую степень эффективности ведения учета. Однако к ведению управленческого учета существует множество подходов, которые варьируются в зависимости от той или иной компании.

Первая группа в большей степени согласуется с принципами, которые зачастую применяются при ведении финансового учета: группа ***базовых принципов управленческого учета***.

Принцип прозрачности или **понятности информации.** Под прозрачностью управленческого учета следует понимать возможность легко и правильно получить необходимую информацию его пользователям. Следовательно, информация в управленческом учете должна носить характер важной и уместной для менеджмента, без излишней конкретизации и детализации (сверх необходимого уровня), трудных расчетов и т.п.

Принцип обособленности. Он подразумевает под собой рассмотрение каждого экономического субъекта отдельно от других. В управленческом учете при решении специфических управленческих задач обособленно рассматривается не только организация в целом, но и отдельные ее подразделения или сегменты (центры ответственности), которые в некотором приближении тоже можно считать экономическим субъектами, а также отдельные управленческие проблемы.

Принцип полноты означает, что информация, касающаяся любой управленческой проблемы, должна быть максимально полной для того, чтобы решения, принятые на основе этой информации, были максимально эффективными. Для управленческих целей особенно важно, что информация была представлена тогда, когда она необходима, — в этом заключается принцип своевременности.

Принцип сопоставимости означает, что информация о разных вариантах, единицах или объектах и иные данные, необходимые для принятия конкретного управленческого решения, должны быть представлены в сопоставимой форме. Например, для того чтобы компании решить вопрос о начале выпуска какого-либо компонента продукции или его закупке на стороне, следует привести данные по этим двум вариантам действий в сопоставимый вид, найдя хотя бы один параметр, сравнением значений которого можно выделить лучший вариант. Для данной управленческой проблемы это может быть, например, себестоимость. Если же для одного варианта мы располагаем только техническими характеристиками, а для другого — только стоимостными, такая информация не дает возможности для сравнения.

Принцип периодичности кажется совершенно очевидным, хотя бухгалтеру, занимающемуся управленческим учетом, выдержать его труднее, чем при подготовке внешней (финансовой и налоговой) отчетности, там это принцип поддерживается законодательным требованием представления периодической отчетности. Однако и внутренний оборот информации, и внутренние отчеты желательно также строить

в соответствии с этим принципом. Некоторые другие принципы бухгалтерского учета, такие, например, как принцип двойной записи или денежного измерителя, в управленческом учете имеют весьма ограниченную значимость.

Принцип непрерывности. Данный принцип связан с осуществление ведения управленческого учета в постоянном режиме, а не время от времени. Благодаря выполнению принципа непрерывности все участники, использующие информацию из управленческого учета, постоянно находятся в едином информационном поле.

Все вышеперечисленные базовые принципы формируют основу для ведения управленческого учета в компании, которая способствует принятию менеджментом корректных и обоснованных управленческих решений. Однако существуют ***специфические принципы***, характерные только для управленческого учета, которые будут рассмотрены ниже.

Принцип экономичности. Существует один важный принцип, на котором строится система управленческого учета, но не применяющийся для других учетных ветвей, — принцип экономичности. Данный принцип не используют при ведении бухгалтерского или налогового учета в силу обязательного характера их ведения. Для управленческого учета, который полностью регламентируется самой организацией и служит исключительно целям повышения внутренней эффективности деятельности, такой подход — «во что бы то ни стало» — не подходит. Выгоды от функционирования системы управленческого учета должны быть существенно выше затрат на ее поддержание. Информационный обмен учетно-управленческими данными должен приносить организации пользу в виде снижения транзакционных и прочих затрат. И польза эта должна быть заметна.

Принцип соответствия используемого инструментария ключевым стратегическим целям и задачам компании. Данный принцип строится на том, что конечным результатом использования конкретных учетных методов и различных процедур управленческого учета будет являться группа оцененных показателей, на основе которых менеджмент компании будет принимать управленческие решения. Так как стратегия организации формируется на сочетании учета внешних факторов и имеющихся внутренних ресурсов. Как следствие, необходимо, чтобы в соответствии с имеющейся стратегией у компании был сформирован список стратегических показателей, которые будут регламентированы в учетной политике и в дальнейшем будут контролироваться менеджментом при ведении управленческого учета.

Принцип соответствия стратегии и организационной структуры. Указанный принцип в целом неразделимо связан с вышеуказанным принципом и дополняет его.

Принцип единства учетной и аналитической системы и согласованности принятия управленческих решений. Данный принцип также в сочетании с двумя, указанными ранее, позволяет компании достичь при использование управленческого учета гибкость принимаемых решений, которые согласуются между собой и не противоречат друг другу. В соответствии с данным принципом компании необходимо выстроить управленческий учет, используя широкую информационную базу, не ограничиваясь при этом только методами традиционного учета и анализа, а также фокусируя внимание не только на исторических данных, но и на опережающих, стараясь их спрогнозировать. Ключевым принципом включения информации в данную систему является потребность в данных для решения той или иной стратегической задачи. Благодаря построению такой информационно базы, управленческая отчетность компании будет являться гибкой и хорошо адаптированной к различным особенностям бизнеса.

Принцип многообразия учетных оценок и используемых показателей. Благодаря соблюдению данного принципа, у организации появляется возможность использования построенной аналитической системы для решения различных задач. Иными словами, сформированная система обеспечивает многозадачность и многовариантность.

Принцип равной значимости количественной и качественной информации. В связи с тем, что управленческие задачи достаточно разнообразны и варьируются в зависимости от способа и путей их решения, использование только количественных данных и оценок не обеспечивает всю полноту необходимых данных. Именно поэтому качественная информация играет значимую роль при организации и ведении управленческого учета. Особую важность имеет именно оперативность предоставления качественных данных.

В производственных компаниях соблюдают также дополнительные принципы управленческого учета. Консолидированная информация о принципах управленческого учета представлена в табл. 1.2.

Комбинация данных специфических принципов с базовыми формирует полную и достаточно логичную модель, способствующую построению и ведению системы учета в компании.

В ***отличие от бухгалтерского и налогового учета*** ведение управленческого учета не регулируется и не регламентируется нормативно-правовыми актами. В связи с этим высокая вероятность, что компании могут вести управленческий учет по надобности, т.е. непостоянно. Что

в дальнейшем может негативно отразиться на управленческих решениях, принимаемых менеджментом.

Таблица 1.2

Консолидация принципов управленческого учета

Базовые принципы, обусловленные требованиями бухгалтерского и налогового учета	Специфические принципы	Индивидуальные принципы производственных компаний
• Прозрачность и понятность информации • Полнота • Обособленность • Сопоставимость • Периодичность • Непрерывность	• Экономичность • Соответствие используемых инструментов стратегии компании • Единство учетной и аналитической системы • Многообразие учетных методик и показателей • Равная значимость качественной и количественной информации	• Периодичность согласно производственному циклу компании • Учет затрат по процессам деятельности организации • Соответствие учета расходов и доходов фактам хозяйственной деятельности • Учет и единство признания результатов отдельных структурных подразделений

Главную цель управленческого учета возможно достичь в случае принятия и соблюдения основных принципов, способствующая созданию единой и актуальной информационной системы для руководства компании, которая будет обеспечивать его уместными и корректными данными о результатах деятельности на регулярной основе.

Тестовые задания к параграфу 1.3

1. *Превышение выгод от применения системы управленческого учета над затратами на ее осуществление соответствует принципу:*
   а) прозрачности и понятности информации;
   б) полноты;
   в) сопоставимости;
   г) экономичности.
2. *Представление информации в лаконичном, удобном для восприятия виде соответствует принципу:*
   а) прозрачности и понятности информации;
   б) полноты;
   в) сопоставимости;
   г) экономичности.

3. *Поддержанию единого информационного поля для всех пользователей управленческой отчетности способствует принцип:*
   а) полноты;
   б) периодичности;
   в) непрерывности;
   г) экономичности.
4. *Использование одинаковых параметров для сравнения различных вариантов иллюстрирует принцип:*
   а) прозрачности и понятности информации;
   б) полноты;
   в) сопоставимости;
   г) экономичности.

Аналитические вопросы и задания к главе 1

1. Почему при осуществлении управленческого учета нельзя использовать данные исключительно бухгалтерского или налогового учета?
2. В чем заключается учетная политика? Как учетная политика связана с организацией управленческого учета?
3. Является ли ведение управленческого учета в транснациональной компании обязательным? Почему?
4. Почему управленческий учет направлен на внутренних пользователей, а не на внешних? Как это связано с целями и задачами управленческого учета?
5. Почему одной из задач управленческого учета является определение затрат? Как данная задача связана с принятием решений?
6. Перечислите принципы управленческого учета. Поясните, почему не все принципы бухгалтерского учета могут быть применимы в управленческом учете.

Дополнительная литература к главе 1

1. **Ерохина, В. Н., Лесина, Т. В.** Экологические затраты. Актуальные вопросы учета и анализа // Вестник евразийской науки. — 2015. — № 4 (29). — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-zatraty-aktualnye-voprosy-ucheta-i-analiza

2. **Корзоватых, Ж. М.** Особенности управленческого учета на предприятиях нефтегазовой отрасли // Вестник ГУУ. — 2017. — № 2. — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravlencheskogo-ucheta-na-predpriyatiyah-neftegazovoy-otrasli

3. **Мельгуй, А. Э., Ермакова, Л. В., Ковалева, Н. Н., Ковалев, А. Ф.** Актуальные вопросы экологического учета затрат // Вестник БГУ. — 2018. — № 1 (35). — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-ekologicheskogo-ucheta-zatrat

4. **Новожилова, В. В.** Специфика управленческого учета в газовой отрасли // Научный журнал. — 2016. — № 12 (13). — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-upravlencheskogo-ucheta-v-gazovoy-otrasli

5. **Панков, В. В., Несветайлов, В. Ф.** Базовые принципы и допущения стратегического управленческого учета // Международный бухгалтерский учет. — 2012. — № 7. — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/bazovye-printsipy-i-dopuscheniya-strategicheskogo-upravlencheskogo-ucheta

6. **Семиколенова, М. Н., Боброва, А. Е.** Принципы управленческого учета: трактовка в России и за рубежом // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2017. — № 4-1. — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-upravlencheskogo-ucheta-traktovka-v-rossii-i-za-rubezhom

7. **Серебрякова, Т. Ю., Бирюкова, О. А., Кондрашова, О. Р.** Институциональные подходы к классификации управленческого учета // Международный бухгалтерский учет. — 2018. — № 2 (440). — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-podhody-k-klassifikatsii-upravlencheskogo-ucheta

8. **Супрунова, Е. А.** Трехмерная модель системы управленческого учета // Управленческий учет. — 2019. — № 3. — С. 24—30.

9. **Третьякова, А. Н.** Учетная политика для целей управленческого учета, как способ повышения качества управленческой информации // Проблемы и перспективы экономики и управления : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2017 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. — С. 107—111. — URL : https://moluch.ru/conf/econ/archive/263/13179/

10. **Уланов, В. Л.** Инициатива прозрачности и расширение границ информационной открытости компаний добывающих отраслей // Международная экономика. — 2017. — № 1. — С. 44—52.

11. **Федотенкова, О. А.** Логика формирования учетной политики для целей бухгалтерского учета и анализа расходов // RJOAS. — 2012. — № 1. — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/logika-formirovaniya-uchetnoy-politiki-dlya-tseley-buhgalterskogo-ucheta-i-analiza-rashodov

12. **Филимонова, Е. А., Козлов, В. П.** Основные принципы управленческого учета и их влияние на организацию учета // Вестник СибГИУ. — 2018. — № 4 (26). — URL : https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-printsipy-upravlencheskogo-ucheta-i-ih-vliyanie-na-organizatsiyu-ucheta

13. **Maas, K., Schaltegger, S., Crutzen, N.** Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting // Journal of Cleaner Production. — 2016. — Vol. 136. — Part A, 10 November. — P. 237—248.

14. Учетная политика для целей управленческого учета. — URL : https://nalog-nalog.ru/upravlencheskij_uchet/uchetnaya_politika_dlya_celej_upravlencheskogo_ucheta/

15. Учетная политика для производства. — URL : https://www.b-kontur.ru/enquiry/693-uchetnaya-politika-dlya-proizvodstva

16. Учетная политика для целей налогообложения. 5 практических ситуаций. — URL : https://school.kontur.ru/publications/1793

17. Учетная политика для целей бухгалтерского и налогового учета. — URL : https://www.buhsoft.ru/article/1201-uchetnaya-politika

18. **Ulanov, V. L.** Business Development in Emerging Economies on the Basis of Limits and Conditions of National Strategies // Global Journal of Emerging Market Economies. — 2019. — Vol. 11. — No. 1—2. — P. 37—47.

Глава 2

ПОДГОТОВКА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

2.1. КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УЧЕТ ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Для принятия менеджментом оперативных и объективных решений необходимо, чтобы система управленческого учета снабжала необходимыми объективными сведениями в разных плоскостях. Например, менеджера по продажам будет интересовать цены и издержки, руководителя отдела закупок сырья и комплектующих — расход материалов, финансового директора — сведения о движении денежных средств. С точки зрения управленческого учета, информация — сведения, используемые в целях бюджетирования, планирования, прогнозирования, контроля, учета и анализа. Кроме того, информация является одним из видов ресурсов, задействованных в экономических процессах, получение которого требует затрат времени и других видов ресурсов.

Анализ систем управленческого учета и управленческой отчетности, используемых ведущими компаниями, позволил выделить наиболее распространенные показатели (приложение 2.1).

При этом упор в финансовом блоке управленческой отчетности энергосырьевых компаний делается на три наиболее распространенных показателя — прибыль до налогообложения, процентов и амор-

тизации (EBITDA), денежный поток от операционной деятельности (OCF) и прямые денежные затраты (Direct Cash Cost). Данные показатели «очищены» от фактора амортизационных начислений, правила расчета и сама экономическая природа которых во многом преследуют цели внешней (финансовой) отчетности. Прямые денежные затраты не искажаются косвенными затратами, отнесение которых на себестоимость также во многом определяется целями внешней (финансовой) отчетности. Показатели прибыли до налогообложения, процентов и амортизации, денежного потока от операционной деятельности и прямых денежных затрат в наибольшей степени отражают факторы, которыми менеджмент может управлять непосредственно. Показатели рассматриваются инвесторами и менеджерами как ключевые в оценке создания стоимости. Таким образом, показатели прибыли до налогообложения, процентов и амортизации, денежного потока от операционной деятельности и прямых денежных затрат являются наиболее «управленческими» из результирующих финансовых показателей.

Концептуальный подход к определению аналитических разрезов результирующих финансовых показателей позволяет ответить на следующие вопросы:

- каковы доходы от реализации продукции по ее видам и сегментам бизнеса;
- каковы затраты на производство различных видов продукции по сегментам бизнеса;
- какова себестоимость производства продукции на каждом переделе по сегментам бизнеса?

Наряду с традиционными результирующими финансовыми показателями в управленческой отчетности находит свое применение показатель экономической добавленной стоимости (EVA). EVA показывает экономическую прибыль как разницу между чистой операционной прибылью после налогообложения и затратами на капитал за тот же период. В качестве примера можно привести компанию Noranda, где показатель EVA используется как один из показателей при расчете вознаграждений топ-менеджерам компании.

В управленческих отчетах энергосырьевых компаний нет однотипных представлений информации. Многие компании хеджируют риски изменения цен на продукцию, хеджируют также риски изменения валютных курсов и риски изменения процентных ставок. Большинство наиболее полно раскрывается информация о справедливой цене инструментов хеджирования ценовых и валютных рисков. И эта информация приводится в отчетности.

Компания Anglo American Platinum Corporation Ltd. (www. ampats.co.za) в годовом отчете определяет положения корпоративной ответственности за исполнение казначейских функций. Корпоративная ответственность за исполнение казначейских функций заключается в определении, измерении, оценке и расчете возможных убытков от влияния на результаты большого числа рыночных рисков. Данные риски относятся к изменениям цен, валютных курсов, процентных ставок, коэффициентов ликвидности и платежеспособности компании. Кроме того, казначейство развивает и координирует работу по прогнозированию будущих денежных потоков скользящим методом на срок 3 и 12 месяцев с целью оптимизации поступления денежных средств на счета компании. Казначейство проводит анализ тенденций на рынке и подготавливает предложения для проведения мероприятий по стратегическому управлению рыночными рисками.

В блоке маркетинговые показателей энергосырьевые компании набор показателей невелик. Компании меньше уделяют внимания показателям работы с клиентами и мало отслеживают индивидуальные запросы потребителей, так как продукцию массового характера потребители предпочитают покупать там, где ниже цена. Потребители достаточно легко переключаются с одного поставщика на другого.

Важнейший информационный блок — производственный, связан с минерально-сырьевой базой энергосырьевых компаний, определением запасов — одна из главных отраслевых особенностей данного сектора экономики.

Запасы полезных ископаемых, т.е. количество минерального сырья, определяемое по данным геологической разведки — один из наиболее значимых показателей минерально-сырьевой базы. Величины запасов полезных ископаемых обладают различной достоверностью их подсчета, зависящей от сложности геологического строения месторождений и детальности их геологической разведки. Для структурирования запасов и ресурсов энергетического сырья в мире применяется более 150 классификаций, построенных по разным принципам и по-разному толкующих одни и те же термины. Поэтому Европейская экономическая комиссия предложила разработать международную рамочную классификацию ООН для запасов и ресурсов месторождений твердых горючих полезных ископаемых, урана и углеводородного сырья. Классификация ООН строится по трем ***классификационным признакам***:

- геологическая изученность;
- экономическая эффективность;
- стадия, на которой находится технико-экономический проект по освоению ресурсов.

В России традиционно запасы твердых полезных ископаемых и запасы нефти и горючих газов подразделяются по ***степени геологической изученности*** на категории А, В, С1 и С2.

К *категории А* относятся вполне изученные, разведанные и подготовленные к добыче запасы полезных ископаемых. Они предназначены для эксплуатационных работ предприятия, а также для проектирования и строительства предприятий.

К *категории В* относятся геологически обоснованные, относительно разведанные и оконтуренные горными выработками запасы полезных ископаемых. Они к тому же могут использоваться для обоснования проектирования капитального строительства горных предприятий.

Запасы категорий С1 и С2 менее изучены. Они требуют уточнения при помощи детальных геологоразведочных работ, используются для перспективного планирования развития горной промышленности и геологоразведочных работ.

Прогнозные ресурсы твердых полезных ископаемых по степени их обоснованности (возможности обнаружения) в России подразделяются на категории Р1, Р2 и Р3.

Прогнозные ресурсы категории Р1 учитывают возможность выявления новых рудных тел полезного ископаемого на рудопроявлениях, разведанных и разведываемых месторождениях.

Прогнозные ресурсы категории Р2 учитывают возможность обнаружения новых месторождений полезных ископаемых, предполагаемое наличие которых основывается на положительной оценке выявленных при крупномасштабной геологической съемке и поисковых работах проявлений полезного ископаемого, а также геофизических и геохимических аномалий, природа и возможная перспективность которых установлены единичными выработками.

Прогнозные ресурсы категории Р3 учитывают лишь потенциальную возможность открытия месторождений того или иного вида полезного ископаемого на основании благоприятных магматических, стратиграфических, литологических, тектонических и палеогеографических предпосылок и т.п.

Прогнозные ресурсы нефти и газа в России подразделяются на категории D1, D2 и D3.

*Прогнозные ресурсы категории D*1 (локализованные) — ресурсы нефти, горючих газов и конденсата возможно продуктивных пластов в выявленных и подготовленных к бурению ловушках.

К *категории D2* (*перспективные*) относятся ресурсы нефти и горючих газов литолого-стратиграфических комплексов и горизонтов с доказанной промышленной нефтегазоносностью в пределах крупных региональных структур.

К *категории D3* (*прогнозные*) относятся ресурсы нефти и газа литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур, промышленная нефтегазоносность которых еще не доказана.

Самые большие запасы нефти — около 25% всех мировых запасов — находятся на территории Саудовской Аравии (при анализе приведенных здесь и далее статистических данных, что информация приведена в качестве иллюстрации. В связи с проведением в мире постоянной геологоразведки и работы по обустройству месторождений информацию при выполнении конкретных расчетов необходимо уточнять по актуальным источникам). Доказанные запасы нефти в данной стране составляют более 35 млрд тонн. Ирак является второй по величине нефтяных запасов страной в мире. Объем его доказанных запасов составляет около 16 млрд тонн нефти (11% общемировых), прогнозных — по разным оценкам, от 30 до 40 млрд тонн. В России доказанные запасы нефти по разным оценкам составляют от 6,8 до 20,5 млрд тонн, в США — около 4 млрд тонн (2,2% общемировых).

К разработке классификации запасов с учетом экономических критериев в России приступили с 2005 г. Классификация запасов по ***степени разведанности и экономическому значению*** позволяет оценить реальное состояние ресурсной базы полезных ископаемых, обеспечить рост стоимости компании на мировых фондовых рынках и привлекать заемные финансовые средства на более выгодных условиях. В соответствии с Методическими рекомендациями по применению классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов, утвержденной РФ от 1 ноября 2005 г. подразделение запасов и ресурсов нефти и горючих газов осуществляется по:

- экономической эффективности;
- геологической изученности и степени промышленного освоения.

На практике классификация, устанавливающая единые принципы группировки запасов и ресурсов нефти и горючих газов, применяется с 1 января 2009 г. Новая классификация четко определяет категории запасов и вводит экономические параметры: в ней определены категории запасов, месторождения нефти и горючих газов подразделяются по принципам фазового состояния, величине извлекаемых запасов и сложности геологического строения. В новой классификации изменены требования к выделению категорий запасов и ресурсов по степени геологической изученности, эти требования адаптированы

к международной классификации ООН и классификациям SPE/WPC/AAPG, используемым западными нефтяными компаниями.

При подсчете и учете запасов нефти и газа по ***степени экономической эффективности*** выделяют две группы запасов: промышленно значимые и непромышленные.

Промышленно значимые запасы подразделяют на нормально-рентабельные и условно-рентабельные.

К нормально-рентабельным относят извлекаемые запасы месторождений, вовлечение которых в разработку на момент оценки экономически эффективно при текущих экономических условиях и действующей налоговой системе, при использовании техники и технологии добычи сырья, обеспечивающих соблюдение требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды.

К условно-рентабельным относят извлекаемые запасы месторождений, вовлечение которых в разработку на момент оценки не обеспечивает приемлемую эффективность при текущих экономических условиях и действующей налоговой системе, но освоение которых становится экономически возможным при изменении цен на нефть и газ, строительстве транспортных магистралей или появлении новых рынков сбыта и новых технологий разработки.

К непромышленным запасам относятся запасы месторождений, вовлечение которых в разработку на момент оценки экономически нецелесообразно или технически невозможно. На месторождениях с непромышленными запасами подсчитываются и учитываются геологические запасы.

На месторождениях с промышленными запасами на основе технологических и экономических расчетов подсчитываются извлекаемые запасы.

К извлекаемым запасам относится часть геологических запасов, извлечение которых из недр при принятых в их подсчете и экономической оценке параметрах экономически эффективно. Эти запасы соответствуют прогнозному объему добычи нефти и газа за рентабельный срок эксплуатации объекта оценки.

В начале 21 века в России разработана и утверждена классификация запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых с учетом критерия экономической целесообразности.

Запасы твердых полезных ископаемых для геолого-экономической оценки месторождений в России подразделяются на две основные группы, подлежащие раздельному подсчету и учету: балансовые (экономические) и забалансовые (потенциально экономические).

Балансовые запасы подразделяются на:

- запасы, извлечение которых на момент оценки согласно технико-экономическим расчетам экономически эффективно в условиях конкурентного рынка при использовании техники и технологии добычи и переработки сырья, обеспечивающих соблюдение требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды;
- запасы, извлечение которых на момент оценки согласно технико-экономическим расчетам не обеспечивает экономически приемлемую эффективность их разработки в условиях конкурентного рынка из-за низких технико-экономических показателей, но освоение которых становится экономически возможным при осуществлении со стороны государства специальной поддержки недропользователя в виде налоговых льгот, субсидий и т.п.

К забалансовым запасам относятся:

- запасы, отвечающие требованиям, предъявляемым к балансовым запасам, но использование которых на момент оценки невозможно по горнотехническим, правовым, экологическим и другим обстоятельствам;
- запасы, извлечение которых на момент оценки экономически нецелесообразно вследствие низкого содержания полезного компонента, малой мощности тел полезного ископаемого или особой сложности условий их разработки или переработки, но использование которых в ближайшем будущем может стать экономически эффективным в результате повышения цен на минерально-сырьевые ресурсы или при техническом прогрессе, обеспечивающем снижение издержек производства.

Для разработки системы управленческого учета и управленческой отчетности энергосырьевых компаний важна информация по основным бизнес-процессам. К ***основным бизнес-процессам*** горно-металлургических компаний относятся следующие:

- приобретение и развитие месторождений;
- добыча руды и переработка руды (обогащение и металлургия);
- реализация готовой продукции и отношения с клиентами;
- закрытие/консервация рудников.

Приобретение и развитие месторождений. В отчетности компаний применяются такие понятия как «минеральные ресурсы» и «минеральные резервы».

Стандарты были приняты с целью унификации и приведения в соответствие показателей в отчетах по минерально-сырьевой базе международных компаний. Подавляющее большинство анализируемых

компаний раскрывают информацию о своих минеральных ресурсах и резервах в годовых отчетах.

Рост минеральных ресурсов и резервов является фактором оценки стоимости горно-металлургических компаний. Поэтому компании уделяют пристальное внимание методам их оценки и раскрытию наиболее полной информации в корпоративной отчетности.

Компании раскрывают следующую информацию о минеральных ресурсах и резервах:

- минеральные ресурсы по основным рудникам и минералам;
- методика оценки;
- учетные цены для оценки;
- приобретение путем поглощения других компаний;
- факт аудита независимыми аудиторами;
- чувствительность запасов.

Большинство мировых компаний, раскрывающих информацию о своих минеральных ресурсах и резервах, показывают значение бортового содержания (*cut-off grade*). В ряде случаев компании приводят оценку минеральных ресурсов с использованием захеджированных цен на металлы (например, Gold Fields Ltd.).

Многие компании формулируют цели и стратегии в области приобретения и развития месторождений. Кроме того, информация о затратах на геологоразведку и развитие месторождений, раскрывается в отчетности большинства сырьевых компаний.

Добыча и переработка руды. Информация о добыче и переработке раскрывается в управленческой и внешней отчетности всех ведущих сырьевых компаний. Подавляющее большинство компаний обозначили стратегические цели в области производства, цели по денежным затратам на производство, раскрыли объемы производства по рудникам, а также раскрыли объемы производства по продуктам.

Реализация готовой продукции и отношения с клиентами. Возможность потребителей достаточно переключаться с одного поставщика на другого значительно снижает интерес сырьевых компаний к отслеживанию индивидуальных запросов потребителей. Тем не менее, стратегии ряда лидирующих компаний, например, компаний Inco и Falconbridge, фокусируются на развитии клиентской базы путем:

- развития сбытовой сети по всему миру;
- выпуска специализированной продукции (в основном, это касается никеля и меди).

Такая стратегия позволяет достигать стабильных продаж продукции все зависимости от мировой конъюнктуры, обеспечивать рост

продаж, поддерживать прибыльность компании в период спада экономической конъюнктуры.

Классическими примерами показателей эффективности продаж и работы с клиентами являются:

- дисконт/премия средних цен реализации металлов (по группам) к биржевым ценам;
- рентабельность клиентов и групп клиентов (CP, Customer Profitability);
- доля прямых и долгосрочных продаж в общем объеме продаж.

Закрытие/консервация рудников. Процесс закрытия/консервации рудников является процессом завершения жизненного цикла любого месторождения. Данный процесс включает реализацию программ по облагораживанию территории месторождения, переориентации рабочего оборудования на иные цели, выполнение планов по мелиорации земель, а также сопровождение и мониторинг реализации данных программ и, в конечном счете, списание обязательств и формирование ликвидационного баланса. При закрытии/консервации рудников основная часть затрат приходится на такие статьи, как:

- затраты на проведение природоохранных мероприятий: затраты на рекультивацию, мелиорацию земель, затраты на очистку водоемов, утилизацию и захоронение отходов производства, облагораживанию территории, т.е. затраты на проведение всех необходимых мероприятий с целью снижения негативного влияния деятельности компании на окружающую среду и максимального восстановления до первоначального уровня региональной экосистемы.
- затраты на формирование ликвидационного баланса: проведение мероприятий по удовлетворению денежных требований кредиторов, раздел оставшегося имущества между участниками, включая переориентацию рабочего оборудования на иные цели и т.д.

Процесс закрытия/консервации рудников является важнейшей составляющей экологических программ и непременным фактором устойчивого развития, рассмотренного выше. Например, в управленческом отчете компании WMC описываются принятые 14 экологических стандартов, сфера их применения и целевые значения для измерения результатов природоохранной деятельности.

Поддерживающие бизнес-процессы представляют собой процессы, которые обеспечивают компанию необходимыми ресурсами для осуществления основной деятельности и стратегического управления. В состав поддерживающих бизнес-процессов включается управление денежными и информационными потоками, управление персоналом, проведение мероприятий по охране окружающей среды и другие.

Специфика сырьевых отраслей состоит в существовании высокого риска несчастных случаев на производстве. Поэтому компании реализуют различные социальные проекты для своих сотрудников и это фиксируется системой управленческого учета. В последнее время появилась тенденция увеличения социальной ответственности компаний по отношению к этническому населению, региональным общинам, на территории которых осуществляется производственная деятельность. Многие компании публикуют показатели по здравоохранению и безопасности труда. Компания Broken Hill Proprietary Company Ltd. (www.bhp.com) ведет статистику по показателю «частота несчастных случаев на 1 млн рабочих часов за отчетный период (Lost Time Injury Frequency Rate per million hours worked — LTIFR)». Компания Pastminco Ltd. (www.pastminco.com.au) ведет статистику по показателю «частота получения листов нетрудоспособности сотрудниками за отчетный период (Medical Referral Injury frequency Rate — MRIFR)». Данный показатель включает количество фактов нетрудоспособности персонала, повлекших за собой получение листов нетрудоспособности и выход на больничный лист.

Поскольку информация для управленческого учета зачастую бывает избыточна, существуют различные способы ее организации и компоновки. Эти способы, или концепции, различаются в зависимости от целей — определить стоимость компании или соответствие ее стратегии, рассмотреть эффективность компании в целом или ее отдельных структурных подразделений. Соответственно, в зависимости от цели будет определен набор показателей, характеризующих компанию в той или иной проекции.

На современном этапе развития для управления компанией требуется анализ полной информации, отражение в управленческих показателях как факторов внешней среды, определяющих в большей мере изменение стоимости компании, так и внутренних факторов, образующих фундамент стоимости компании. Для реализации различных подходов к управлению, существуют различные подходы, позволяющие настроить управленческий учет нужным образом.

Ключевые показатели деятельности

Разнообразие техногенных условий эксплуатации месторождений, участков даже одного и того же месторождения требует от компаний детального анализа и оценки вариантов разработки месторождения и организации работ. Негативные тенденции, сложившиеся в сырьевом секторе (ухудшение ресурсной базы, увеличение числа месторождений с трудноизвлекаемыми запасами), вынуждают компании вносить изменения в операционные процессы разработки и эксплуатации месторождений. Возрастает роль сервиса как поставщика технологий и знаний для решения задач. Результаты работы несут мультипликативный эффект на последующие стадии разработки месторождения. Особенностью производственного процесса в сырьевом секторе экономики является необходимость в бесперебойных поставках оборудования, услуг, создания материально-технических запасов, что ведет к росту затрат. Введение обоснованных ключевых показателей деятельности (КПД) позволяет не только снизить отдельные затраты, но и повысить эффективность производства в целом. КПД позволяют отслеживать результаты работы сотрудников в том или ином сегменте бизнеса, а также позволяют сформировать стратегию развития компании. Управление с помощью долгосрочных задач и использования технологий ключевых показателей деятельности позволяет повысить эффективность и унифицировать управленческие процедуры, а также обеспечивает постоянный контроль за соответствием результатов заданным целям с помощью мониторинга количественных показателей.

По концепции, согласно которой руководитель не вмешивается в оперативные вопросы, относящиеся к сфере полномочий подчиненного, результаты и ресурсы оцениваются по небольшому набору ключевых показателей деятельности (рис. 2.1), а вознаграждение менеджера зависит от достигнутых значений этих показателей.

Ключевые показатели деятельности, КПД (Key Performance Indicators, KPI) — это набор измеряемых индикаторов деятельности компании. КПД должны быть простыми. КПД экономят время высшего руководства компании, помогая сконцентрировать внимание на наиболее важных, стратегически значимых вопросах. КПД не описывают процессы в деталях и не служат заменой более подробной отчетности — она все равно будет нужна, но с помощью КПД обращаться к ней становится возможно только по мере необходимости.

В зависимости от измеряемой характеристики различают следующие виды КПД.

1. ***Затратные показатели*** измеряют величину израсходованных ресурсов. Например, количество человек, занятых в процессе подготовки годовой отчетности, объем затрат на информационные технологии.

2. ***Результирующие показатели*** измеряют характеристики с точки зрения полезности, количества или качества достигнутых результатов.

3. ***Показатели эффективности*** соотносят результаты и затраченные на их достижение ресурсы.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ

Цель компании: занять лидирующие позиции на мировом рынке

ПРОИЗВОДСТВО	МАРКЕТИНГ И СБЫТ	ФИНАНСЫ	КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	КОРПОРАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ
Устойчивое и эффективное развитие производственной базы	**Фокусирование сбытовых подразделений на эффективный сбыт, продвижение основной продукции**	**Улучшение финансового менеджмента**	**Приведение корпоративного управления в соответствие с международными стандартами**	**Определение и использование стратегических возможностей. Продажа непрофильных активов**
• Затраты по переделам (постоянные, переменные) • Уровень загрузки мощностей • Объемы производства • Нормативы потерь • Производительность труда • Фондоемкость • Энергоемкость • Запасы по категориям, подтверждение запасов	• Доля рынка • Объем прямых продаж • Структура доходов • Средняя цена реализации компании/средняя цена реализации конкурентов • Прибыльность потребителей • «Сохранность» или «отсев» потребителей	• Точность планирования • Оценка исполнения бюджетов • Финансовые показатели: рентабельность, ликвидность, структура капитала, оборачиваемость, свободный денежный поток • Стоимость капитала	• Прозрачность и оптимальность организационной структуры • Рейтинг корпоративного управления, кредитный рейтинг • Количество аудированных отчетов • Количество независимых директоров • Срок предоставления отчетности • Удельный вес дивидендов в прибыли • Индекс удовлетворенности персонала	**Оценка стратегических возможностей** • Процент изменения КПД по функциональным стратегиям • Оценка изменения внутренней и рыночной стоимости компании

Рис. 2.1. Пример ключевых показателей деятельности компании

В наборе КПД должны присутствовать показатели всех трех типов. ***Уровни КПД***:

- корпоративные;
- дивизионные;
- функциональные.

Классификация КПД по отношению к результатам:

- ***опережающие (или влияющие)*** — показатели, текущее значение которых влияет на результаты компании в будущем. Пример: показатель «уровень оттока клиентов» (доля клиентов, которые отказались от услуг компании), увеличившись в конце 2022 г., не приведет к сильному изменению финансовых результатов в 2022 г., однако может ухудшить результаты 2023 г.;
- ***запаздывающие (или результирующие)*** — показатели, указывающие на достигнутые результаты и измеряющие степень достижения конечных целей.

Критические факторы успеха (КФУ) — набор основных условий или требований, которые необходимо выполнить для того, чтобы компания достигла своих стратегических целей. КФУ позволяют определить относительно небольшой набор факторов, на которые необходимо влиять, чтобы успешно реализовать стратегию. Для каждого КФУ устанавливаются ключевые показатели деятельности (КПД) и определяются целевые значения.

Для реализации ***системы управления по целям*** и мотивации персонала по КПД необходимы:

- четкая формулировка корпоративной стратегии, направленной, например, на рост стоимости компании;
- выявление ключевых финансовых и нефинансовых факторов;
- создание системы ключевых нефинансовых факторов;
- выбор нефинансовых показателей, отвечающих стратегическим задачам с учетом их финансового влияния на приращения стоимости;
- привязка системы вознаграждения менеджмента к КПД;
- назначение ответственных работников за каждый ключевой показатель;
- внедрение системы ключевых факторов в повседневный производственный процесс компании;
- ежемесячный/ежеквартальный анализ достигнутых результатов с последующими мерами по исправлению негативных результатов в будущем.

Проект разработки и внедрения системы управления по КПД может состоять из следующих основных этапов:

- формализация стратегических целей и задач компании, определение критических факторов успеха;
- подготовка «длинного списка» КПД в привязке к КФУ и бизнес-процессам;
- оценка «длинного списка» КПД, формирование «короткого списка» КПД;
- разработка информационных карточек КПД;
- сравнительный анализ КПД (бенчмаркинг);
- разработка матрицы ответственности за КПД и предложений о мотивации персонала по КПД;
- регламентация процесса управления по КПД, включая сбор и обработку информации, необходимой для расчета КПД;
- разработка технического задания для внедрения системы управления по ключевым показателям эффективности (КПЭ);
- внедрение автоматизированной системы управления по КПЭ.

При формировании внешней отчетности проявляется тенденция ее сближения с управленческой (внутренней): чаще используются концепции и подходы, ранее применявшиеся в управленческой отчетности (баланс финансовых и нефинансовых показателей, упор на опережающие показатели, факторы устойчивого роста и т.д.). Разница остается в степени оперативности, достоверности и детализации, учитываются также требования конфиденциальности. Наметившиеся изменения в мировой практике формирования внешней и управленческой отчетности связаны с тем, что традиционная финансовая отчетность не дает инвесторам и управленцам упреждающей информации о факторах создания стоимости.

К началу XXI века широко распространились ***концепции сбалансированной системы (карты) показателей, ССП*** (Balanced Scorecard, BSC) как основы построения управленческой отчетности, а также появлением концепции внешней отчетности о факторах стоимости (ValueReporting). Интерес представляют концепция экономической добавленной стоимости (Economic Value Added, EVA).

Концепции на основе BSC и на базе EVA считаются одними из самых распространенных концепций в мире бизнес-инноваций. BSC и EVA могут детализированы от уровня компании до самостоятельных структурных подразделений или отдельных работников.

Энергосырьевые компании не используют эти два подхода в чистом виде. Это связано с особенностями бизнеса, такими как:

- открытость рынка и ограниченные возможности наращивания доли рынка без нанесения ущерба прибыльности (в основном, это относится к показателю EVA, где рост объемов продаж является одним из наиболее важных аспектов повышения прибыльности, в то время

как в отрасли традиционным является снижение объемов в неблагоприятных рыночных условиях);

• сложности с лояльностью потребителей, которые готовы в любой момент переключиться на других поставщиков. Частично решить эти проблемы позволяет диверсификация портфеля таким компаниям, например, как компания INCO (эта особенность ограничивает возможность применять традиционную сбалансированную карту показателей).

Тем не менее, элементы данных систем достаточно полно покрыты существующими управленческими отчетами. С целью демонстрации далее кратко изложены принципы обеих методологий, а также присущие им сильные стороны и недостатки.

Экономическая добавленная стоимость

Экономическая добавленная стоимость (EVA) является агрегированным показателем фактической экономической прибыли компании. EVA — это разница между чистой операционной прибылью после налогообложения и затратами на капитал за тот же период. Этот показатель удобен для определения стоимости организации и позволяет оценить эффективность ее деятельности как в целом, так и по подразделениям.

Формула расчета EVA:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC,$$

где NOPAT — чистая операционная прибыль после уплаты налогов;
WACC — средневзвешенная стоимость капитала;
IC — инвестированный капитал.

При использовании подхода, основанного на применении показателя EVA строится дерево факторов экономической прибыли компании (рис. 2.2). Декомпозиция показателя экономической добавленной стоимости по источникам детализированных показателей, периодичности их предоставления, назначения, влиянию на стоимость помогает установить ответственное подразделение компании за расчет показателей и предоставление информации (приложение 2.2). Принцип декомпозиции закладывается и при оценке инвестиционных решений и эффективности работы структурных подразделений. Методология концепции нацелена на инвесторов и позволяет оценить влияние изменений основных показателей на акционерную стоимость. При этом главным недостатком подхода является ориентация на финансовые показатели, что отражает только прошедшие результаты деятельности компании.

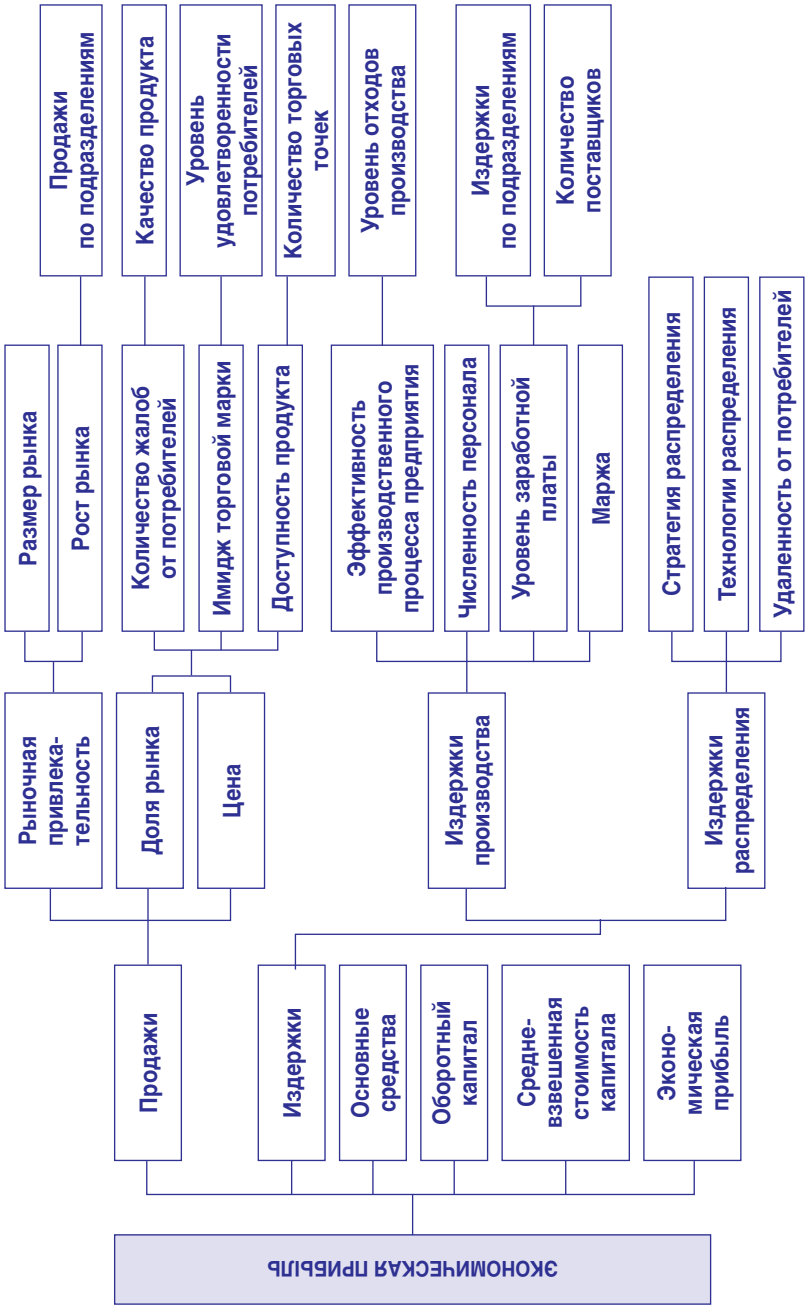

Рис. 2.2. Пример определения показателей (факторов) экономической прибыли

Достоинства подхода, основанного на применении показателя EVA:

1) ориентирует инвесторов в рыночной стоимости компании;

2) определяет влияние изменений основных параметров на акционерную стоимость;

3) отображает дерево финансовых показателей;

4) достоверно измеряет используемые для расчета данные;

5) позволяет разработать стратегии по управлению активами;

6) позволяет принимать взвешенные решения по отдельным проектам (в долгосрочной перспективе совпадает с чистой приведенной стоимостью потока будущих доходов);

7) единый и понятный показатель, дающий основу для сравнения с другими компаниями.

Недостатки подхода, основанного на применении показателя EVA:

1) прямая зависимость вознаграждения от данного показателя может привести к принятию неверных решений, например, направленных на краткосрочные выгоды от снижения затрат;

2) система финансовых показателей ведет к недооценке факторов долгосрочного успеха, например, таких как знания персонала, информационные технологии, корпоративная культура;

3) направлен на одну четкую цель — повышение стоимости компании, ориентирован на краткосрочную перспективу;

4) основан на финансовой отчетности и, следовательно, отражает прошлое;

5) требует закрытия бухгалтерских отчетов в кратчайшие сроки;

6) зависит от внешних рыночных условий, следовательно, трудно прогнозируем;

7) трудности расчета средневзвешенной стоимости капитала на развивающихся рынках (как правило, отрицательные значения для показателя экономической добавленной стоимости для отечественных компаний);

8) трудности использования для сырьевых компаний, так как стремление максимизировать прибыль путем роста продаж может «обвалить» рынок.

Управление стоимостью компании на основе показателя EVA исходит из формулы расчета экономической прибыль, согласно которой улучшение ситуации происходит, если увеличивается уровень операционной прибыли при том же уровне затрат на капитал или сохраняется уровень операционной прибыли при более низком уровне затрат на капитал. Рост стоимости возможен при перенаправлении капитала от нерентабельных на рентабельные проекты, увеличении инвестиций в проекты с положительной чистой приведенной стоимостью.

Западные сырьевые компании редко используют показатель EVA. Возможно, именно в результате того, что показатель экономической добавленной стоимости труден для использования в оперативном управлении.

Сбалансированная система показателей

Внимание многих менеджеров отечественных компаний направлено на освоение сбалансированной системы показателей. Концепция ССП базируется на увязке стратегического видения руководства с операционной деятельностью компании и охвате ее основных направлений. Поэтому ССП зачастую рассматривают как комплекс, обеспечивающий сбор и анализ информации, которая необходима менеджменту для принятия стратегических управленческих решений.

Сбалансированная система показателей, ССП (Balanced Scorecard, BSC) — это система управления и оценки эффективности деятельности компании, которая транслирует стратегическое видение компании в систему показателей. Система состоит из индикаторов важнейших аспектов деятельности компании (как правило, их четыре: финансы, клиенты, бизнес-процессы и развитие).

Карта стратегии — один из элементов ССП, с помощью которого в наглядной форме показывается взаимосвязь задач, предусмотренных стратегией компании, а также их влияние на конечные финансовые результаты компании. На рис. 2.3 в качестве примера рассмотрена цель: увеличить стоимость компании на 1000 условных единиц и распределение по основным блокам компании задач реализации этой цели. Блок производства должен обеспечить прирост 300, блок сбыта — 320, блок корпоративного управления — 180, блок развития — 200 условных единиц. Задача руководителей данных блоков сформулировать соответствующие задания подразделениям, входящим в блоки, и обеспечить поставленные цели. Важнейшей чертой ССП является предоставление руководству взвешенного набора по подразделениям компании финансовых и нефинансовых показателей, а также результирующих и опережающих для принятия стратегических решений.

Особенности бизнеса, производящего продукцию для различных рынков, не позволяют перевести стратегические цели на «традиционную» сбалансированную карту показателей. Это ограничивает ***возможности использования многофакторных отчетов*** и приводит к ситуации, когда компании вынуждены фокусироваться на одном продукте.

Финансы

Ф1. Рост стоимости компании

Ф2. Повышение эффективности производства

Ф3. Увеличение стабильности и объемов реализации

Цель компании: **повысить стоимость компании на 1000 единиц стоимости**

Ключевые показатели деятельности по проекциям:

финансы (Ф), клиенты (К), бизнес-процессы (БП), развитие (Р)

Ф1 Капитализация, EVA, P/E, ROE

Ф2 Прибыль, ROA, эффективность оборотного капитала, денежные потоки

Ф3 Объем продаж, рентабельность продаж, позиционный риск (VAR), % выручки от новых продуктов, сегментов, целевых клиентов

К1 Отклонение от графика поставок, доля рынка, доля долгосрочных контрактов

Клиенты

К1. Ценность в глазах клиентов

Стабильность поставок

Цель блока производства: +300 единиц стоимости

Производство

Стабильные приемлемые цены

Цель блока сбыта: +320 единиц стоимости

Сбыт

Прямые контакты

Цель блока корп. управления: +1800 единиц стоимости

Корпоративное управление

Решение проблем

Цель блока развития: +200 единиц стоимости

Корпоративное развитие и продуктовые инновации

Бизнес-процессы

БП1.Эффективность производства

БП2.Гибкость графика добычи нефти

БП3.Устойчивость производства

БП4.Вывод из компании сервисных подразделений

БП5.Ценообразование

БП6.Создание систем дистрибуции и интеграция в цепочку поставок покупателей

БП7.Анализ рынка

БП8.Уровень информационной прозрачности

БП9.Международные принципы корпоративного управления

БП10.Дивидендная политика

БП11.Использование стратегических возможностей

БП12.Продажа активов компании

БП1 Себестоимость

БП2 Время на изменения

БП3 Индекс устойчивости

БП4 Сокращение затрат

БП5 Цены продаж, премия и скидки в цене реализации,

БП6 Индекс выполнения поставок

БП7 Индекс точности оценок

БП8 Индекс мнений аналитиков

БП9 Рейтинги

БП10 % дивидендов в прибыли

БП11 NPV, Earned Value проектов

БП12 Экономическая прибыль от продажи

Развитие

Р1. Производственные компетенции

Р2. Маркетинговые компетенции

Р3. Корпоративная культура

Р4. Навыки в развитии бизнеса

Р1, Р2, Р3, Р4

% персонала с ключевыми навыками,

количество внедрений стандартов лучшей практики,

количество технологических нововведений и инноваций

Рис. 2.3. Сбалансированная система показателей компании

Большинство сырьевых компаний находятся в достаточно простой ситуации, когда выручка от одного продукта (например, одного металла) сильно превышает выручку от остальных продуктов. В компании, где существует несколько видов продукции (например, нефтепродуктов), приносящие значительную выручку, выбор одного продукта является затруднительным. Сбалансированная система показателей дает руководству компании рабочий инструмент максимизации стоимости, который позволяет сбалансировать текущие задачи компании и соотнести их со стратегией, комплексно измерить не только результат, но и его причину (ранее предупреждения), видеть (в буквальном смысле) сбалансированную карту управленческих решений.

На основе анализа использования данной системы в мировой практике и потребностей нефтегазовых компаний обычно выделяют четыре-пять ***групп факторов создания стоимости***: финансовые рынки и клиенты, бизнес-процессы, ресурсы, корпоративная ответственность и т.п. При этом следует учесть, что для сбалансированности задач компании необходимо:

1) «привязать» задачи компании к факторам создания стоимости;

2) сформировать задачи в измеримых показателях и определить их целевые значения (перевести стратегию в программу конкретных действий);

3) «привязать» задачи и показатели их достижения к функциональным и производственным центрам ответственности;

4) наладить механизм соотношения стратегии и задач с ресурсами через интеграцию стратегического планирования, бюджетирования и управленческого учета.

Чтобы система показателей стала сбалансированной (рис. 2.4) необходимо:

1) классифицировать по различным критериям применяемые в компании показатели (финансовые и нефинансовые, результирующие и опережающие и т.п.);

2) разработать единую управленческую учетную политику и т.п.

Деятельность компании рассматривается как со стороны покупателей и инвесторов, так и изнутри, в четырех основных проекциях.

Проекция (блок, перспектива, раздел) финансовой составляющей — «Финансы». Проекция содержит цели и показатели реализации стратегии компании в области финансов. Как правило, эта проекция представляет цели, касающиеся рентабельности, ситуации с затратами и роста компании.

Энергосырьевые компании фокусируются на стабильности финансовых показателей. Финансовые показатели отслеживаются крупными сырьевыми компаниями на постоянной основе.

Как правило, это:

- внешние показатели — показатели, имеющие отношение к оценке компании рынком;
- внутренние показатели — показатели внутренней эффективности.

Проекция клиентской составляющей — «Клиенты». В рамках этой проекции речь идет о том, каким образом компания позиционирует себя на рынке и как клиенты воспринимают товары или услуги компании. Достижение целей, поставленных в этом блоке, как правило, показывает, могут ли быть достигнуты цели, сформулированные в проекции «Финансы». Для этой проекции характерными являются следующие цели (показатели): увеличить рыночные доли, изменить цены реализации (со скидкой или премией), построить имидж компании-партнера для своих клиентов, увеличить удовлетворенность клиентов по ключевым процессам, повысить степень узнаваемости компании, увеличить объем повторных продаж и др.

По разным причинам наблюдается изменение спроса на энергоресурсы. Например, в развитых странах из-за повышения энергоэффективности при экономическом росте их потребление не увеличивается, а в ряде случаев даже снижается.

Рис. 2.4. Балансировка показателей компании

Существенно меняется структура как в разрезе нефтепродуктов, так по регионам потребления. Юго-Восточной Азия, Ближний Восток и страны Африки в результате более высоких темпов экономического развития станут ключевыми драйверами роста потребления нефтепродуктов. А в странах Северной Америки и Европы ожидается значительное снижение спроса на нефтепродукты. Ожидаемые изменения в спросе могут стать своеобразным окном возможностей для развития, увеличения глубины переработки, экспансии на внешние рынки или интеграции со смежными направлениями бизнеса, такими как нефтехимия и электроэнергетика.

В случае потребления нефтепродуктов такая тенденция имеет большую выраженность в следствие наличия альтернативных видов энергии и межтопливной конкуренции. В дальнейшем можно ожидать ускорения этих изменений. Это является вызовом для нефтепереработки. Для соблюдения баланса необходимо предусмотреть изменения в мощностях, загрузке и режиме работы установок переработки нефти.

Только ограниченному кругу энергосырьевых компаний удается использовать потенциал работы с клиентами. Хотя не обнаружено сырьевых компаний, использующих показателей эффективности работы с клиентами в отчетности высшему руководству, это не значит, что подобные показатели не используются на низовых (функциональных) уровнях. Отсутствие данных показателей на верхнем уровне связано со следующими факторами.

Все компании производят несколько продуктов, каждый из которых продается на разных рынках. Требования клиентов на этих рынках значительно отличаются друг от друга. Использование показателя премии/дисконта в сочетании с информацией по типам продаж (прямые и спотовые) считается достаточным для определения эффективности маркетинговой функции. Таким образом, управленческие отчеты энергосырьевых компаний фокусируются на ограниченном наборе показателей по продукту и эффективности его продаж.

Проекция внутренних бизнес-процессов — «Бизнес-процессы». Данная проекция определяет, процессы, критически важные для успешной реализации стратегии. Стратегические цели блока проекции «Бизнес-процессы» могут звучать так: улучшить ресурсную базу, повысить обоснованность расхода ресурсов, сократить время разработки продуктов, улучшить процесс взаимодействия с поставщиками, повысить использования мощностей. В перспективе оптимизация загрузки нефтеперерабатывающих установок будет достигаться за счет изменения уровня отбора фракций и изменения режима работы установок. Снижение загрузки первичной переработки не ожидается вследствие

роста спроса на такие прямогонные фракции как керосин и нафта. Для решения проблемы избытка мазута, углубляющие процессы будут загружаться на максимальном уровне, и в перспективе возникнет необходимость в строительстве дополнительных углубляющих процессов. Перевод части установок каталитического риформинга и каталитического крекинга на выпуск продукции, используемой в качестве сырья для нефтехимии, оптимизирует загрузку действующих мощностей, а также заместит часть перспективного спроса на нафту, используемой при полимеризации.

Анализ отчетности высшему руководству показывает, что в основном усилия сфокусированы на ***управлении основным бизнес-процессом — производством***. Использование показателей эффективности других процессов весьма ограничено. Например, эффективность маркетинга оценивается по двум параметрам — премия/дисконт к бирже металлов и продажи по контрактам и спот-продажи. Такие процессы как материальное обеспечение, ремонты отражены в едином показателе — себестоимость производства на переделе (для горно-металлургических компаний это добыча руды, ее обогащение, металлургия, для энергетических компаний — добыча нефти, ее переработка и реализация нефтепродуктов и т.п.) или по бизнес-единицам (тонны руды или нефти, тонны концентрата или нефтепродуктов и т.п.).

Проекция внутреннего развития и роста — «Развитие». Показатели и мероприятия данного блока создают предпосылки для будущих изменений и адаптации. При разработке целей проекций «Клиенты» и «Бизнес-процессы» необходимо проверять соответствие возможностей и ресурсов поставленным целям. Например, с быстрым истощением крупных морских и мелководных месторождений поиск топлива переходит на глубоководные месторождения. Новые запасы находятся в труднодоступных районах. Поэтому разведка и добыча нефти на таких месторождениях сопровождаются определенными проблемами. Для поддержки растущего спроса на сырье необходимы комплексные технологические инновации. Например, использование инструментов Big Data позволило «Газпромнефти» проверить ряд гипотез о причинах поломок на автостарте, получить данные о ранее неизвестных корреляциях в работе насосного оборудования. Использование возобновляемых источников энергии является одним из важнейших механизмов обеспечения безопасности и снижения воздействия на окружающую среду. Развитие возобновляемых источников энергии становится фактором конкуренции за технологическое лидерство. Пока возобновляемые источники энергии не конкурируют с углеводородным сырьем ни как источники энергии, ни как источники сырья для химической

и нефтехимической промышленности. Пока высокая эффективность традиционных подходов и отсутствие интереса к возобновляемым источникам энергии сохраняет технологическое состояние российских нефтегазовых компаний, т.е. разрыв между национальными и крупнейшими иностранными компаниями этой отрасли, такими как компании BP, ExxonMobil, Shell, Statoil.

Четыре стандартных проекции ССП не случайны и не оторваны друг от друга. Эти четыре проекции отражают логику ведения бизнеса всей компанией или ее подразделением. Логика традиционного подхода к управлению компанией заключается в том, что компания имеет долг перед учредителями, предоставившими свой капитал. Это значит, что компания должна удовлетворить интересы своих учредителей. А это, чаще всего, цели рентабельности и роста бизнеса. Возникает вопрос, каким образом данные цели будут достигаться. Поскольку компания получает деньги от клиентов, которые покупают ее продукты/услуги, очевидно, что важно понимать, что побуждает клиента делать покупку. Финансовые цели и цели, касающиеся клиентов, в свою очередь определяют алгоритм работы компании. И, наконец, нужно обращать внимание на то, чтобы потенциал компании — ее сотрудники, инфраструктура и инновации — обеспечивал не только достижение актуальных целей, но и позволял гибко и своевременно реагировать на вызовы изменяющейся среды.

Основная задача, которую преследует такое разделение на блоки — это ***обеспечение сбалансированности рассмотрения всех существенных аспектов бизнеса***, их логическое разделение и грамотное каскадирование согласно поставленным перед бизнесом целям. При этом необходимо учитывать особенности сырьевого сектора экономики. В качестве примера рассмотрим разработку отдельных положений ССП для нефтегазовой компании. Задача состоит в выявлении тех факторов, которые могут повлиять на процесс и этапы составления ССП, задать его ключевые показатели и определить направление дальнейшей работы.

При разработке ССП следует учитывать, что условия работы значительно различаются для отдельных компаний энергетического и сырьевого секторов экономики. Особенностью бизнес-процессов компаний нефтегазового сектора является большая капиталоемкость. Все стадии получения товарного продукта в нефтегазовой отрасли сопровождаются огромными капиталовложениями. Первой стадией является геологоразведка. Эта стадия является чрезвычайно затратной и несет большой риск: более половины пробуренных скважин оказываются «сухими». С момента начала геологоразведки в регионе и до начала транспортировки первых добытых ресурсов проходит несколько лет, и все это время требуются значительные капиталовложения. Нефтегазовому бизнесу для своего расширения требуется заемное финансирование. Привлечение дополнительных средств путем выпуска облигаций, дополнительных выпусков акций и получения банковских займов является неотъемлемой частью ведения дел. В нефтегазовом бизнесе допустимо такое отношение заемного капитала к собственному, которое неприемлемо для других отраслей. Кроме того, все нефтегазовые производители являются зависимыми от мировой ценовой конъюнктуры. Нефтегазовые производители не способны напрямую влиять на уровень цен, который определяется во многом общеэкономической обстановкой, а также политическими соображениями. Возможностью приспособиться к волатильности ценовой конъюнктуре является сокращение издержек путем временной заморозки отдельных нефтегазовых месторождений, добыча на которых является нерентабельной. Но даже в неудачные по конъюнктуре годы компании находятся выше точки рентабельности. Тем не менее, снижение цен на нефть и газ имеют негативные последствия для компании.

Для обеспечения своего долгосрочного существования компании энергосырьевого сектора обязаны вести геологоразведку. Без увеличения уровня подтвержденных запасов компания может столкнуться с целым рядом проблем. Она будет лишена операционной гибкости. ***Реакция акционеров на понижение уровня подтвержденных запасов*** будет весьма определенной. Таким образом, увеличение уровня запасов и проведение геологоразведки становится для нефтегазовой компании одной из наиболее приоритетных стратегических задач, которой нужно уделять большое внимание. Этот аспект должен быть представлен в соответствующих разделах ССП.

Компании энергосырьевого сектора считаются одними из наиболее интенсивных пользователей новых технологий. Наиболее подходящими для применения технологических усовершенствований являются секторы геологоразведки и добычи. В случае первого новые технологии позволяют увеличить результативность и уменьшить стоимость проведения новых исследований. Во втором случае они дают возможность увеличить отдачу месторождений, продлить срок их жизни. Применение новых технологических разработок полностью соответствует стратегическим целям компании. Имеет смысл рассмотрения включения соответствующих показателей в ССП. Но технологический фактор не является ключевым для целого ряда нефтедобывающих компаний. Например, если компания получила доступ к обширным запасам, или оперирует только в одном географическом регионе.

Нефтедобывающая компания разделяется на два основных сегмента: добыча нефти и переработка нефти — upstream и downstream. Особенность сектора заключается в том, что практически все взаимодействие с клиентом и потребителем падает на долю второго сегмента. Upstream в целом лишен необходимости применять современные средства работы с потребителем, так как контактирует с ним минимально. Вся сложность работы с клиентом ложится на downstream.

Компании данного сектора экономики имеют большое количество подразделений из-за географической разбросанности месторождений, принадлежащих компании, широкого профиля деятельности. Это усложняет задачу координации и управления массивов входящих в холдинг единиц. От подразделения к подразделению могут разниться цели и задачи, а также условия экономические, политические и бизнес-среды. ССП предоставляет возможность улучшения взаимосвязей внутри компании путем составления отдельной ССП для каждого значимого структурного подразделения.

Из-за характера деятельности нефтедобывающих компаний, связанного с добычей и сбытом невозобновляемых природных ресурсов, их работа находится под постоянным надзором общества и государства. Неслучайно транснациональные компании добровольно берут на себя социальную нагрузку в регионе базирования головного офиса, ряд компаний старается развивать положительные социальные связи с местным населением и властями. Технологические аспекты работы компаний всегда сопряжены с экологическими рисками. Техногенные катастрофы имеют пагубный эффект как на экологию региона, где они произошли, так и на положение компаний, их допустивших. Потенциальный ущерб от деятельности компаний энергосырьевого сектора является настолько серьезным, что отражение аспектов социальных и экологических обязательств является важнейшим атрибутом ССП современной компании.

Разработка системы показателей для любой компании должна начинаться с анализа стратегии и миссии. Изначально должны быть изложены желаемые для достижения и реализации цели и задачи, которые в дальнейшем будут трансформированы в показатели, на которых основывается ССП. Как правило, из-за многоаспектности бизнеса, а также большой социальной ответственности стратегия компаний данного сектора является четко сформулированной, призванной объединить все части холдинга. В стратегиях большинства компаний содержится сбалансированный набор целей — операционных, технологических и экологических. Хотя социальные цели не отражены непосредственно в стратегиях компании, им зачастую выделяются целые разделы на соответствующих сайтах. Кроме того, многие компании представляют показатели, отражающие социальную политику, в ежегодной и другой отчетности. Ключевыми аспектами стратегий компаний являются:

- операционное развитие и эффективность;
- технологии и инновации;
- экологическая безопасность.

В качестве примера стратегических целей компаний нефтегазового сектора рассмотрим:

Компании BP[1]:

- энергетическая эффективность;
- продолжение программ инвестирования в альтернативные источники энергии;
- инвестиции в исследования и технологии;
- обеспечение безопасности работы на предприятиях;
- соблюдение этических и законодательных норм;
- упрощение структуры компании.

Компании Shell[2]:

- увеличение объемов добычи;
- увеличение прибыльности downstream;
- устойчивое развитие;
- технологии и инновации.

Компании Total[3]:

- увеличение добычи и разведки с целью удержания лидерской позиции в отрасли;
- разработка новых альтернативных и экологически безопасных источников энергии;
- улучшение технологических процессов переработки и выход на рынки Африки и Азии;
- разработка методов экономии энергии и борьба против климатических изменений.

Компании Chevron[4]:

- занятие ведущих позиций в upstream, downstream, газовой отрасли и отрасли возобновляемой энергии;
- инвестиции в человеческий капитал;
- преимущества за счет использования технологий;
- создание организационной базы («4 + 1»).

---

[1] Источник — сайт BP (http://www.bp.com)

[2] Источник — сайт Shell http:// (www.shell.com)

[3] Источник — сайт Total (http://www.total.com)

[4] Источник — сайт Chevron (http://www.chevron.com)

Для поддержания успешного функционирования в течение длительного времени нефтегазовая компания должна уделять значительное внимание оптимизации своих бизнес-процессов, поиску новых источников для своего стратегического и организационного развития. Для повышения эффективности компания может задать следующие цели: повышение производительности труда, сокращение времени проведения бизнес-процесса, снижение уровня аварийности и простоев на производстве, а также общее снижение издержек. Все эти цели могут быть представлены как соответствующие элементы ССП.

Источниками для развития нефтегазовых компаний могут являться как традиционные факторы увеличения объема продукции, открытия новых рынков, так и специфический для отрасли путь обнаружения новых доступных источников сырья. Геологоразведка становится стратегическим приоритетом для компаний отрасли, и нуждается в соответствующем отражении в управленческой отчетности.

Научно-исследовательские и конструкторские разработки являются неотъемлемой частью конкурентной борьбы в современной экономике. Включение данного аспекта в ССП может быть шагом к получению компанией стратегического преимущества перед конкурентами.

Современные компании, связанные с потенциально вредным и опасным производством, обязаны следить за соблюдением безопасности производственных процессов, соответствием природоохранным нормам и квотам. Из-за важности этого аспекта информация об экологической безопасности присутствует во многих стратегиях нефтяных компаний.

Относительно социальной нагрузки компании. Нефтегазовые компании являются коммерческими структурами. Социальный фактор не является стратегической целью компаний. Социальные задачи реализуются, когда без их решения невозможно продолжение основной деятельности компании.

Стратегия современной транснациональной компании сводится, как отмечено выше, к операционному развитию и эффективности, технологическим инновациям, экологической безопасности.

Разделение компании на структурные подразделения для создания ССП отдельной структурной единицы является мерой повышения эффективности компании в целом. Наиболее целесообразным представляется размежевание секторов upstream и downstream в финансовом блоке и блоке бизнес-процессов. Кроме того, должно быть произведено смещение фокуса от текущих финансовых показателей к опережающим нефинансовым. В частности, должен быть сделан акцент на показатели геологоразведки, подтвержденных запасов и текущего уровня

добычи, а также на общепроизводственных показателях. Текущее положение предприятия должно определяться именно этими показателями, а не традиционными цифрами прибылей и убытков, которые завязаны на международную ценовую конъюнктуру.

Современные компании уделяют большое внимание технологическому превосходству над конкурентами. Поэтому имеет смысл дополнить ССП блоком технологий и инноваций. Большинство исследований нефтегазовых компаний связано с улучшение методик разведки, добычи и переработки углеводородов, а также разработки принципиально новых источников энергии — экологически чистых и возобновляемых.

Несмотря на ключевой характер экологических вопросов в деятельности современных компаний, они занимают скромное место в ССП. Показатели такого рода присутствуют на всех современных промышленных компаниях. Стратегическая задача обеспечения экологической безопасности в основном решается в подразделениях научно-исследовательские и опытно-конструкторские работ — R&D, остальные КПД отражают практику недопущения инцидентов на производстве.

При наполнении каждого блока ССП компании должны быть учтены отраслевые особенности.

Несмотря на превалирующее положение в нефтегазовом бизнесе блока бизнес-процессов, финансовый блок остается важнейшим для компаний данной отрасли. Инструменты денежной оценки деятельности компаний останутся неизменными, хотя специфика работы нефтяных компаний может ввести ряд корректив. Так, в соответствии с выделенными ранее особенностями, возможно увеличение срока сбора финансовых данных по показателям (например, с месячного — на квартальный, с полугодового — на годовой). Целесообразно введение в финансовой блок большего количества показателей по оценке проектов в долгосрочной перспективе. Интересен показатель EVA, вопросам интеграции которого с ССП посвящены работы ряда исследователей. Цели и соответствующие им показатели по блокам ССП приведены в табл. 2.1.

Блок бизнес-процессов с учетом отмеченных особенностей нефтегазового сектора занимает лидирующее место. Стратегические управленческие решения должны приниматься именно на основании информации, представленной в данном блоке. Следует учесть специфику различий между сегментами upstream и downstream. В блоке следует размежевать такую информацию. В данном блоке должна быть представлена информация об экологической безопасности.

Таблица 2.1

Цели и соответствующие показатели применительно к энергетической компании

	Цели	Показатели
Финансовый блок	Эффективность использования капитала Поддержание акционерной стоимости	Прибыль или убытки (после налогов), downstream Прибыль или убытки (после налогов), upstream ROCE, % EVA Количество дивидендов на одну акцию, EPS
Блок бизнес-процессов	Защита окружающей среды и безопасность на рабочих местах *Upstream* Поддержание запасов Поддержание уровня добычи Эффективность *Downstream* Поддержание уровня переработки	Количество дней простоя, связанных с инцидентами Количество аварий, оказавших отрицательный эффект на окружающую среду Подтвержденные запасы Объем добытой нефти Сокращение затрат Объем переработанной нефти
Блок работы с клиентами	*Upstream* Лидерство в области upstream Надежность клиентской базы *Downstream* Лидерство в отрасли downstream Поддержание лояльности потребителя	 Объем реализованной сырой нефти Количество долгосрочных контрактов, % Доля рынка, % Рейтинг «таинственного покупателя», %
Блок обучения и роста	Доступ к стратегической информации Ключевые компетенции и навыки Удовлетворенность персонала	Доступность стратегических систем, % Доступность стратегических компетенций, % Индекс удовлетворенности персонала
Блок технологического и стратегического развития	Сохранение технологического лидерства в области добычи и переработки нефти Развитие нетрадиционных и возобновляемых источников энергии	Количество патентов, полученных в области добычи и переработки нефти Количество патентов, полученных в области нетрадиционных и возобновляемых источников энергии Прибыль и убытки компании, сформированные в блоке нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

В блоке работы с клиентами проявляется различие между сегментами upstream и downstream. Из-за обозначенной специфики работы основная часть КПД этого блока представлена downstream.

В аспекте обучения и развития нефтегазовые компании не отличаются от других. Могут быть использованы стандартные показатели, с поправкой на потребности каждой конкретной компании и требований к персоналу и организационной структуре.

Задачи по стратегическому развитию связаны с научными исследованиями и конструкторскими разработками. Новые технологии геологоразведки и бурения позволяют увеличить запасы компании. Основными показателями для блока технологического и стратегического развития должны быть количество патентов, полученных в соответствующих отраслях науки, а также показатели, отражающие позицию бизнеса, связанного с нетрадиционными и альтернативными источниками энергии, в общей структуре компании.

После определения КПД для ССП необходимо сбалансировать сформированную систему, построить систему компенсаций и т.п. Следует учесть и то, что в рассмотренном случае речь идет о ССП для высшего уровня управления.

На практике система создается также для подразделений компании при наличии таковых.

Количество и обозначения проекций могут меняться. ССП переводит цели компании на уровень операционной деятельности, показывает, как отдельные подразделения влияют на достижение поставленных целей, дает возможность корректировать деятельность, а также сформулированные цели.

Сложность во внедрении ССП заключается в том, что информации для ключевых показателей, как правило, недостаточно. Качественные показатели трудно измеримы. Несмотря на это все больше компаний строит модель управления на основе ССП.

Достоинства использования ССП:

- минимизация рисков, связанных с принятием решений;
- создает платформу для постоянного улучшения;
- логически понятная система;
- одновременное использование финансовых и нефинансовых показателей;
- причинно-следственная связь между показателями;
- обеспечивает постоянный процесс разработки стратегии и мониторинг результатов ее внедрения;
- способствует вовлечению персонала в работу по достижению единой стратегической цели.

Недостатки использования ССП:

• должна разрабатываться только после того, как всеми сотрудниками принята и понята стратегия;

• для крупных горно-металлургических компаний использование долгосрочных стратегических целей может противоречить тактической необходимости. Например, во время падения спроса на металл (никель, медь и т.д.) зачастую возникает насущная необходимость сокращения производства металла для поддержания цен на мировом рынке в ущерб намеченному стратегией росту. Попытки захватывать долю на рынке за счет роста продаж могут негативно сказаться на прибыльности компании;

• ограничена ответственность за общий результат деятельности по бизнес-процессам. Теоретически, внедрение системы управленческого отчета высшему руководству должно привести к изменениям в организационной структуре. На практике разработка систем управленческого учета не приводит к изменению существующей организационной структуры. Вследствие этого, конфликт между различными функциональными подразделениями, работающими на единый результат, неизбежен (пример: организация передачи руды с рудника на обогатительную фабрику — каково реальное содержание металла в поступившей руде, и кто ответственен за разубоживание?);

• многие показатели относятся к качественным, т.е. трудно измеримы, что отрицательно сказывается на достоверности представляемой информации. Традиционная система сбалансированной карты предполагает использование комбинации показателей, отражающих прошлые события, и «ведущими» показателями, которые позволяют предсказать результаты. Большинство показателей основано на исследовании тенденций/событий, которые носят качественный характер (индекс удовлетворенности потребителя, индекс ожиданий бизнесменов и т.д.). Процесс создания систем, позволяющих с высокой точностью отследить эти тенденции, трудоемок и может приводить к значительным ошибкам;

• отсутствие прямой взаимосвязи ряда показателей между собой. В то время как показатели, построенные на основе стратегической карты, логически связаны между собой, определить достоверную статистическую зависимость между ними зачастую невозможно. Наличие показателей из нескольких разделов затрудняет их восприятие;

• система не является исчерпывающей, поскольку содержит ограниченное число используемых перспектив. Например, она не учитывает интересы сотрудников компании и поставщиков;

• используется для внутренних целей, поэтому мало пригодна для проведения сравнительного анализа с конкурентами;

• необходимость сбора большого массива данных (особенно внешних);

• процесс сбора и обработки трудоемок и снижает оперативность представления информации.

Популярность концепции ССП в настоящее время растет. Основные элементы уже используются в управленческих отчетах для руководства сырьевых компаний.

Сырьевые компании в силу ряда причин не используют кратких отчетов в виде ССП. Более того, инновационная составляющая не рассматривается компаниями в ежемесячных отчетах высшему руководству. В то же время сырьевые компании подвергаются целому ряду рисков, в основном, связанных с экологией и безопасностью производства. Эти две составляющие активно применяются компаниями отрасли.

Классическая модель ССП Р. Каплана и Д. Нортона наталкивается в большинстве отечественных компаний на ряд преград. Это утверждение является следствием нескольких специфических особенностей сложившейся в России экономической, социальной и законодательной систем, а именно:

Непрозрачная среда многих бизнес-операций. На управленческие решения оказывают влияние факторы, изменения которых просто невозможно спрогнозировать, их природа не всегда носит экономический, социальный или законодательный характер. Принимаемые решения носят интуитивный характер. Низкая степень прогнозируемости и отсутствие макроэкономической стабильности, неотлаженность экономических и законодательных инструментов, образующих систему хозяйствования, их общая несбалансированность и противоречивость приводят к тому, что инструментарий стратегического менеджмента становится неприменим в повседневной деятельности большинства отечественных субъектов хозяйствования. Сильная зависимость большинства сырьевых отраслей от изменения законодательных норм делает невозможным строить прогнозы более чем на 3—5 лет вперед.

Низкая ликвидность нематериальных активов. Целью ССП является наиболее полный учет вклада нематериальных активов в динамику и рост основных показателей бизнеса. В соответствии с данным фактом формировались следующие проекции системы: «Клиенты», «Бизнес-процессы», «Развитие». Для западных рыночных институтов справедливо утверждение, что именно эти составляющие деятельно-

сти оказывают наибольшее влияние на достижение стратегических целей и финансовые результаты. Для отечественной практики характерна иная ситуация — низкая степень прозрачности операций, плохо развитая система определения справедливой стоимости нематериальных активов, их учета и идентификации является причиной сильной формализации процесса управления на основе ССП с большим количеством качественных детерминант.

Среди других факторов, препятствующих использованию в отечественных условиях ССП, можно отметить отсутствие достоверной статистики по наиболее значимым параметрам отраслей и рынков, неравномерность в экономическом/социальном развитии отдельных регионов и т.п.

ССП должна представлять собой систему, в основе которой должны лежать цели, процесс и результаты достижения которых сложно формализовать; описывающие эти цели показатели должны быть количественно измеримы; использование качественных показателей должно сопровождаться действенным контролем. Основные шаги построения системы показателей контроля деятельности компании на основе ССП следующие:

Обоснование основной цели компании и определение накладываемых на нее ограничений. Основная цель деятельности — формализованное описание того, к чему в определенный период времени стремится компания при выполнении текущих производственных планов и достижении стратегических целей развития. Внешние требования, накладываемые на основную цель деятельности, задают ограничения при ее реализации и учитываются при определении задач и формировании системы показателей.

Декомпозиция основной цели деятельности. Основная цель может быть разложена (декомпозирована) на составляющие ее подцели, каждая из которых в свою очередь подлежит дальнейшей декомпозиции на подцели и задачи. Основная идея проведения декомпозиции цели (построения дерева целей) — это получение в конечном итоге набора задач, что позволяет поставить в соответствие каждой задаче, а соответственно и цели, измеритель достижения результатов — показатель. Кроме этого, декомпозиция по всем подцелям до уровня задач позволяет формировать организационную структуру управления компанией, распределять функции по ее элементам и определять зоны ответственности руководителей. Принцип декомпозиции подразумевает возможность однозначного обратного сведения подцелей в основную цель. Декомпозиция проводится относительно целевого параметра, который для этого раскладывается на составные части, и далее для

каждой составляющей определяется своя цель (являющаяся для основной цели подцелью).

Разработка бизнес-модели компании. Формулирование бизнес-процессов, «ответственных» за достижение цели. Объединение таких бизнес-процессов в единую структуру, их описание в выбранном стандарте.

Выбор ключевых и вспомогательных (детальных) показателей, отражающих степень выполнения задач по достижению целей. Ключевые и вспомогательные показатели являются инструментом измерения достигнутых результатов деятельности и показывают степень достижения зафиксированных целей. Ключевые и вспомогательные показатели обеспечивают возможность непрерывного отслеживания всех звеньев системы для принятия обоснованных управленческих решений и осуществления управляющих воздействий в случае возникновения отклонений. Ключевые показатели (КП) оценивают деятельность компании и ее подразделений в целом, т.е. характеризуют степень достижения цели. В дополнение к ключевым показателям разрабатываются расшифровывающие вспомогательные показатели, показывающие степень выполнения требований и ограничений по достижению целей (необходимых и достаточных условий). Вспомогательные показатели повышают точность оценки и усиливают контроль результатов деятельности подчиненных подразделений.

Формирование показателей по уровням управления компании. В целях создания системы ответственности за КП сформированные по функциональным областям ключевые и вспомогательные показатели распределяются по уровням управления. Распределение ключевых и вспомогательных (детальных) показателей по уровням управления необходимо для делегирования и закрепления ответственности за результаты деятельности по всей цепочке управления. В результате реализации этого шага создается система ответственности, предусматривающая наличие перед каждым руководителем и специалистом компании конкретных задач по достижению стратегических целей развития и повышению эффективности текущей деятельности.

Установление целевых значений КП. Определение целевых значений КП необходимо для успешного и эффективного функционирования системы. Только сравнивая текущие расчетные значения показателей с целевыми, можно определить степень выполнения поставленных задач и достижения целей текущей и перспективной деятельности.

Подготовка комплексной программы развития компании. Формирование программ мероприятий по достижению целевых значений КП по подразделениям компании осуществляется в соответствии со

стратегическими направлениями развития и текущими целями деятельности. На основе программ мероприятий подразделений возможно создание единой комплексной программы развития компании.

Обязательным условием успешного внедрения и функционирования системы управления по КП является разработка и документальное закрепление регламента и процедур функционирования системы, в которых обязательно должны быть определены:

- цели и задачи системы;
- состав и структура используемых показателей;
- участники системы, их функции и задачи;
- порядок функционирования системы;
- методики расчета и анализа показателей.

Перечисленные составляющие могут быть объединены как в общее положение о системе КП, так и оформлены отдельными взаимосвязанными регламентами и документами. Этапы и виды работ в рамках проекта по внедрению системы управленческого учета и отчетности могут быть следующими.

1. Разработка системы КП контроля:
- оценка бизнес-процессов, существующих в компании;
- определение перечня КП, основанных на достижении стратегических целей;
- детализация системы КП.

2. Формирование комплексной программы реализации стратегии компании:
- определение перечня целевых значений КП, основанных на стратегии компании;
- разработка программ мероприятий по достижению целевых значений КП;
- осуществление мониторинга реализации программ;
- прогнозирование значений показателей по финансово-хозяйственной модели.

3. Создание системы управления по отклонениям:
- формирование системы регламентов по управлению (планированию, контролю, учету анализу реализации) программ;
- создание системы стимулирования на основе КП.

4. Постановка задачи по реализации системы управленческого учета:
- описание системы управленческого учета как объекта автоматизации, определение требований к программной реализации;
- выбор системы;
- формирование технического задания;
- настройка системы.

Панель управления

Аналогом методологии сбалансированной системы показателей является французская разработка панели управления (*Talbau de Bocord*). Она содержит целевые и функциональные показатели: целевые показатели отражают стратегические цели, функциональные — движущие факторы их достижения. Минимальный набор ключевых показателей, оказывающих основное влияние на достижение целевых показателей, должен контролироваться постоянно. При этом, его состав может быть изменен в зависимости от выбранной стратегии. Главное отличие французской системы «панели управления» от ССП состоит в менее структурированном подходе. Важным условием внедрения выше рассмотренных подходов является построение системы управленческой отчетности с учетом:

1. Обеспечения реализации стратегии на основе формализации ключевых целей и контроля за их выполнением подразделениями компании по ключевым показателям эффективности.

2. Отражения в управленческой отчетности КП достижения стратегических целей с оценкой вклада подразделений и ответственности за их исполнение.

3. Мониторинга КП с различной, зависящей от характера конкретных целей, периодичностью. Управленческая отчетность должна соответствовать требованиям руководства компании: информировать об изменениях в финансах и на производстве, представлять информацию для анализа в требуемых аналитических разрезах, в том числе на основе ожидаемых данных. В этом отличие управленческой отчетности от бухгалтерской отчетности, которая должна соответствовать требованиям законодательства и основывается только на фактических данных.

4. Соблюдения актуальности, полноты, достоверности и сопоставимости данных, основанной на применении единообразия методик расчета, входных и выходных форматов отчетов подразделений.

5. Адаптации формы управленческого отчета к требованиям руководства компании, понятность и наглядность представленной информации. Простота информации и наглядность ее представления повышают уровень восприятия и позволяют снизить время для принятия решений. Информация должна быть структурирована и обладать определенной логикой построения. Уровень детализации данных должен соответствовать запросам конкретных пользователей.

6. Консолидации результатов функционирования отдельных направлений деятельности независимо от того, как эти направления распределены между бизнес-единицами.

7. Возможности проведения сравнительного анализа с другими компаниями. Систематическое выявление изменений в состоянии рынка и конкурентного положения компании позволит улучшить стратегическое управление и повысить эффективность принимаемых оперативных решений по корректировке текущей деятельности.

8. Анализа влияния внешних факторов, оказывающих влияние на деятельность компании.

9. Интеграции управленческой информации для руководства с отчетностью для внешних пользователей (акционеры, государственные органы, кредиторы, потенциальные инвесторы и т.п.).

10. Учета требования конфиденциальности.

Внедрение систем управленческого отчета требует более детальной проработки стратегических целей и разработки детальных программ для внедрения. Проработка КП деятельности и трансляция их в управленческие отчеты для высшего руководства имеет ряд сложностей: многие стратегии определяются как набор долгосрочных целей. Такие цели, даже выраженные в количественных показателях, должны быть переведены в набор мероприятий, носящих краткосрочный характер (годовые планы). Для сырьевых компаний такие планы относятся к разведке недр, проведению ТЭО, планам добычи и реконструкции/строительства мощностей. В условиях изменяющегося рынка краткосрочные решения могут противоречить долгосрочным целям.

Отчетность о стоимости

В последние годы в энергосырьевых компаниях предпринимаются попытки применить для внешних пользователей так называемую систему отчетности Value Reporting. Отчетность о стоимости (Value Reporting) — это модель составления внешней отчетности о факторах стоимости нефинансового характера, показывающие, каким образом эти компании создают стоимости и своевременно предоставить эту информацию участникам рынков. В совокупности эти показатели составляют четыре группы, которые должны предоставляться во всех отчетах компании:

1) анализ рынка — группа показателей, которая предназначена для предоставления общей информации по рынку или рынкам, на которых действует компания, включая экономические, конкурентные и нормативно-правовые условия, как существующие в настоящее время, так и ожидаемые в будущем, для компании в целом или для ее отдельных структурных подразделений;

2) стратегия создания стоимости — группа показателей, которая предназначена для четкого формулирования целей компании — то, к чему стремится компания, шаги, предпринимаемые для достижения этих целей, и каким образом эти шаги обусловят создание стоимости для акционеров;

3) управление с целью создания стоимости — группа показателей, которая предназначена для предоставления информации о тех финансовых показателях, которые используются руководством для контроля финансовым состоянием, рисками и создаваемой стоимостью для отдельных структурных подразделений и компании в целом;

4) основа для создания стоимости — группа показателей, которая предназначена для предоставления информации о действиях, предпринимаемых руководством в целях реализации корпоративной стратегии и инвестирования в те виды деятельности, которые обеспечивают рост в долгосрочном плане. Основными составляющими платформы для создания стоимости являются рационализация, сотрудники и клиенты, цепочка снабжения, корпоративная репутация.

Эта модель предложена рынку около десяти лет назад. При ее разработке была обобщена практика отчетности ведущих мировых компаний. С моделью Value Reporting тесно связана концепция долговечности (устойчивого развития), которая говорит, что компании устойчиво развиваются при условии, что компании создают также экологические и социальные блага. Например, компания Rio Tinto определяет устойчивое развитие как «развитие, соответствующее текущим потребностям, не лишающее будущие поколения возможности удовлетворять их собственные потребности в будущем».

Требования по соблюдению норм в области экологии и социальных вопросов особенно сильны в мире к энергосырьевым компаниям. Последние по праву можно считать классическим полигоном применения концепции устойчивого развития. Ведущие компании формируют отдельные отчеты по устойчивому развитию, обращая особое внимание на социальную ответственность, включая взаимоотношения с профсоюзами.

Требуется определенная адаптация современных подходов к построению системы управленческих показателей и применение тех, которые имеют наибольшее значение для их профиля деятельности. Необходимо «настроить» методологию расчета определенных показателей и разработать дополнительные показатели для правильной оценки деятельности, провести инвентаризацию существующих методик расчета показателей, а также действующей в компании отчетности, выработать методологию предоставления интегрированных показателей в управленческий отчет для высшего руководства компании, определить критический набор показателей, максимально учитывающих движение компании к намеченной цели компании, разработать

систему ключевых показателей, разработать иерархию управленческих показателей, организовать учет требуемых показателей — их система должна охватывать связи между финансовыми и нефинансовыми показателями, результирующими и опережающими показателями, стратегическим и оперативным уровнями, прошлыми и будущими результатами, а также внутренними и внешними аспектами деятельности компании., разработать методы сбора и представления (передачи) информации, обеспечивающие своевременность этих данных и их пригодность к использованию. Корпоративное хранилище — один из возможных инструментов интеграции управленческих технологий, который наиболее применим в крупных нефтегазовых компаниях.

Поскольку управленческий учет является комплексной системой, которая осуществляет сбор, регистрацию, обработку и предоставление информации с целью принятия оперативных и объективных управленческих решений, крайне важно, чтобы данные, используемые в управленческом учете, были достоверными и в полном объеме. Работа с массивами данных требует затрат времени и других ресурсов, поэтому для эффективного управленческого учета нужна автоматизация процесса. Существует множество концепций систем управленческих показателей, наиболее распространенными являются КПД, EVA, ССП, панель управления, отчетность о стоимости.

Тестовые задания к параграфу 2.1

1. *Ключевые показатели деятельности, оценивающие степень достижения поставленных целей, называются:*
а) затратными;
б) запаздывающими (результирующими);
в) опережающими (влияющими);
г) показателями эффективности.

2. *Экономическая добавленная стоимость (EVA) помогает определить:*
а) стоимость компании;
б) эффективность деятельности компании;
в) влияние изменений основных параметров на акционерную стоимость;
г) инвестиционную привлекательность компании;
д) все ответы верны.

3. *Сбалансированная система показателей (ССП) является сбалансированной за счет:*
а) баланса между различными группами показателей (финансовыми и нефинансовыми, опережающими и запаздывающими и т.д.), интересами внутренней и внешней среды и существующими аспектами бизнеса;
б) баланса между плановыми и фактическими показателями;
в) одинакового количества показателей в каждом из разделов (финансы, клиенты и рынки сбыта и т.д.);
г) баланса между активами и пассивами.

4. *На какие виды делятся показатели в концепции панели управления:*
а) затратные и результирующие;
б) корпоративные и дивизионные;
в) целевые и функциональные;
г) постоянные и переменные.

5. *В какой из групп показателей отчетности о стоимости отражены шаги, необходимые для достижения поставленных целей:*
а) анализ рынка;
б) стратегия создания стоимости;
в) управление с целью создания стоимости;
г) основа для создания стоимости.

2.2. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

Формирование концепции стратегического управленческого учета (Strategic Management Accounting, SMA) было связано с возникновением стратегического методологического подхода в менеджменте. В 1950–1960-е годы широкую известность получила концепция стратегического планирования, в результате чего в 1970–1980-х гг. сформировался стратегический менеджмент как принципиально новое направление в управлении. В рамках стратегического менеджмента спустя десятилетие возникла концепция стратегического управления затратами, которая позже трансформировалась в концепцию стратегического управленческого учета.

В мировой практике концепция стратегического управленческого учета существует на протяжении более чем 30 лет. За это время у исследователей сформировалось четкое понимание сути стратегического управленческого учета и его природы, но общей методологической базы для формулировки определения по-прежнему нет. Данное направление представляется наиболее перспективным в современных реалиях, поскольку отражает такие важные качественные характеристики компании как: система управления, психологический климат в организации и компетенция кадров.

Стратегия является не только традиционным планом или программой, она выступает в роли объединяющей темы, определяющей общие направления деятельности и обеспечивающей согласованность с принимаемыми менеджментом решениями. Это –комплексный раз-

носторонний детальный план, который предназначен для осуществления миссии организации и достижения ее целей.

Стратегический управленческий учет выступает в качестве связующего звена между общим учетным процессом и процессом стратегического управления организацией. При этом между стратегическим и текущим управленческим учетом существуют различия (табл. 2.2). Необходимость в стратегическом управленческом учете объясняется следующими причинами:

- необходимость в изменении стратегии организации;
- возникновение новых методов управленческого учета;
- потребность во взаимосвязи между стратегическим управлением и оперативной деятельностью;
- увеличение скорости принятия стратегических решений в условиях изменчивости внешней среды;
- смещение акцента анализа с внутренней бизнес-среды на внешнюю, формирующую условия, в которых компания развивается.

Таблица 2.2

Различия между стратегическим и текущим управленческим учетом

Структурный элемент	Стратегический управленческий учет	Текущий управленческий учет
Анализ затрат	Состав затрат определяется отдельно для каждого элемента	Разделение затрат на постоянные и переменные
Анализ внутренней среды	Мониторинг наиболее значимых внутренних факторов	Акцент на мониторинге факторов внутренней среды
Анализ внешней среды	Регулярный анализ внешних факторов	Анализ внешних факторов при необходимости
Подготовка управленческих решений	В соответствии со стратегическими решениями в установленные сроки	В соответствии с оперативными внутренними управленческими решениями
Организация информационного обеспечения	Данные формируются по запросу, защита информации и порядок доступа регламентированы	Данные формируются на планово установленные отчетные даты

Значимость стратегического управленческого учета связана с выявлением недостатков текущего управленческого учета, среди которых можно выделить:

- несовершенство организации внутренней отчетности;
- отсутствие в компании системы бюджетирования;
- отсутствие анализа рентабельности деятельности в целом и отдельных видов продукции;

- отсутствие системы контрольных показателей, а также регламента их планирования;
- низкий уровень ответственности, недостаточная мотивация персонала для повышения эффективности деятельности компании и снижения общего уровня затрат;
- несовершенство системы анализа и принятия решений менеджмента, связанных с оценкой инвестиционных проектов, организацией производства и ценообразования.

Наиболее важные принципы развития стратегического управленческого учета перечислены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Принципы развития стратегического управленческого учета

Принципы	Определение
Адаптивность	Способность стратегического управленческого учета приспособиться к изменчивым внешним и внутренним условиям, стратегическим целям и задачам организации
Преемственность	Общая методологическая база организации и совершенствования системы стратегического управленческого учета на разных уровнях разными сотрудниками
Автоматизация	Внедрение передовых информационных технологий в систему стратегического управленческого учета
Мотивация	Организация системы поощрения и наказания, объективно учитывающая обстоятельства функционирования стратегического управленческого учета в компании
Научность	Организация защиты информации и доступа к стратегическому управленческому учету

Важной особенностью формирования системы стратегического управленческого учета является информационная поддержка стратегических решений на основе информационного системы, обеспечивающей руководство организации данными по тем или иным показателям, отражающим эффективность деятельности. Для реализации информационного обеспечения необходимо решить следующие задачи:

- определить необходимые данные;
- создать инфраструктуру сбора и передачи данных;
- структурировать информацию.

Выделяют несколько направлений сбора данных в системе стратегического управленческого учета: сведения о внутреннем состоянии организации, информация о конкурентах, технологиях, т.е. данные о внешней и внутренней среде компании (рис. 2.5).

Рис. 2.5. Модель информационного поля внешней и внутренней среды

Чаще всего система стратегического управленческого учета не организуется с чистого листа. В этой ситуации больше подходит термин «реорганизация управленческого учета», а не «постановка с нуля». Методика организации системы стратегического учета состоит из пяти этапов (рис. 2.6).

На первом этапе оценивается текущее состояние стратегического управленческого учета, анализируется его структура, учетная политика в системе управленческого учета при организации учета по центрам ответственности, анализируется учет направлений деятельности и кадрового обеспечения управленческого учета. В результате полученная информация позволяет сформировать целостное представление об общем состоянии управленческого учета в компании и выделить подсистемы стратегического управленческого учета.

На втором этапе происходит разработка и утверждение регламента формирования подсистем стратегического управленческого учета на основании сформированных результатов.

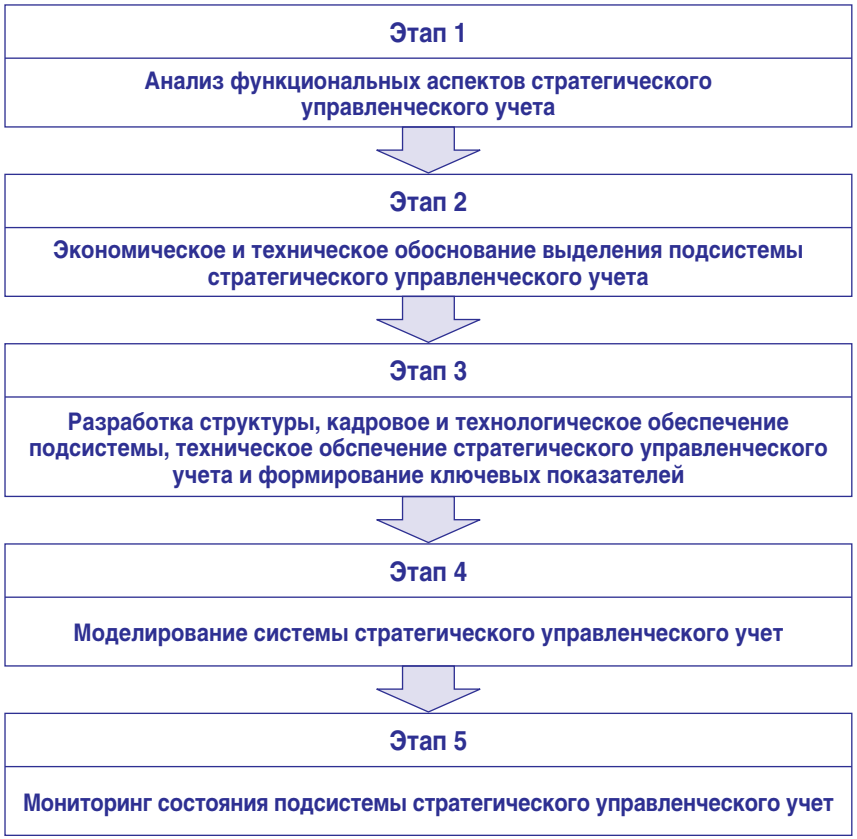

Рис. 2.6. Методика организации системы стратегического управленческого учета

Третий этап предполагает сбор данных по каждой подсистеме стратегического управленческого учета из финансового отдела, отдела бухгалтерского учета, планово-экономического отдела, службы сбыта и маркетинга и материально-технического обеспечения. Важно иметь возможность внедрять в подсистему новые процедуры сбора аналитической информации на регулярной основе. В рамках стратегического управленческого учета специалисты должны действовать независимо от того или иного отдела. Обеспечивается оперативная передача полученной информации на рассмотрение менеджмента компании.

На четвертом этапе разрабатывается модель, которая учитывает совокупность факторов, условий и требований, указанных выше,

и предусматривает различные сценарии организационного развития компании. Далее происходит показателей и форм взаимосвязи менеджмента и стратегического управленческого учета, формируются информационные потоки по центрам ответственности, утверждается положение о стратегическом управленческом учете.

Последний этап призван обеспечить оптимизацию и защиту данных стратегического управленческого учета в компании, автоматизацию, оценку ее реального состояния, анализ и контроль за исполнением задач и достижением стратегических целей.

Внедрение системы стратегического управленческого учета является внутренней задачей предприятия. Стратегический управленческий учет имеет принципиальные отличия от текущего — они отражаются в анализе затрат, подготовке управленческих решений и организации информационного обеспечения. Для анализа в стратегическом управленческом учете используются данные из внешней и внутренней информационной среды. Методика внедрения системы стратегического управленческого учета состоит из пяти этапов: анализ функциональных аспектов, экономическое обоснование выделения подсистемы, разработка структуры и обеспечения подсистемы, моделирование системы стратегического управленческого учета и мониторинг состояния подсистемы.

Тестовые задания к параграфу 2.2

1. *Какие ключевые элементы компании затрагивает стратегический управленческий менеджмент:*
а) компетенция персонала;
б) психологический климат;
в) система управления;
г) организация добычи и переработки;
д) верны ответы a), b) и c);
е) верны ответы a), b), c) и d).

2. *Что из нижеперечисленного НЕ относится к причинам необходимости применения стратегического управленческого учета:*
а) сокращение времени на принятие решений в связи с изменением внешних условий;
б) появление современных методов управленческого учета;
в) смещение акцента с внешней бизнес-среды на внутреннюю;
г) потребность в изменении стратегии компании.

3. *Какой из принципов развития стратегического управленческого учета затрагивает проблемы доступа к информации:*
а) адаптивность;
б) преемственность;
в) автоматизация;
г) мотивация;
д) научность.

4. *На каком этапе организации системы стратегического управленческого учета происходит сбор информации от всех подсистем (подразделений компании) для передачи ее менеджменту:*
а) 1-й этап — анализ функциональных аспектов стратегического управленческого учета;
б) 2-й этап — экономическое и техническое обоснование выделения подсистемы стратегического управленческого учета;
в) 3-й этап — разработка структуры, кадровое и технологическое обеспечение подсистемы, техническое обеспечение стратегического управленческого учета и формирование ключевых показателей;
г) 4-й этап — моделирование системы стратегического управленческого учета;
д) 5-й этап — мониторинг состояния подсистемы стратегического управленческого учета.

2.3. ИНФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УЧЕТА

Деятельность компаний энергосырьевого сектора неразрывно связана с проектным управлением. Геологоразведочные работы, добыча, транспортировка, переработка и реализация углеводородов осуществляются в рамках проектов в установленный срок, с определенным бюджетом и надлежащим качеством. Управление проектом представляет собой совокупность мероприятий, координирующих финансовые, информационные, человеческие и материальные ресурсы, направленные на достижение целей проекта. Весь комплекс операций по выполнению проекта реализуется взаимосвязано во времени и пространстве. Обеспечение такой увязки и является главной задачей при управлении проектом.

Осуществление проектной деятельности невозможно без доступа к информации для целей управления — без нее не получится принять объективные и обоснованные управленческие решения, а также осуществлять мониторинг эффективности реализации проекта. Для предотвращения подобной ситуации разрабатываются и внедряются учетные системы, адаптированные к условиям проектного менеджмента и формирующие релевантную информацию для менеджеров проектов. Такие системы позволяют решать оперативные задачи проектного управления, такие как составление календарного плана проекта, планирование ресурсов.

Обычно для руководителей высшего звена детализированная информация о проектном учете не представляет интерес, в то время как вопросы контроля выполнения, управление денежными потоками и финансовые результаты проекта остаются актуальными — это, безусловно, сказывается на структуре построения систем проектного учета. Проектный менеджмент обладает особенностями, которые сказываются на системе управленческого проектного учета (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Сравнительная характеристика управленческого и проектного учета

Признаки	Традиционный управленческий учет	Проектный учет
Объект учета	Бизнес-процессы, центры ответственности, финансовые результаты, доходы и затраты	Проект, портфель проектов
Пользователи информации	Менеджмент компании	Менеджеры и участники проектов
Основная задача	Предоставление информации менеджменту и владельцам компании в целях принятия управленческих решений	Предоставление информации для оперативного управления определенными проектами
Детализация информации	Агрегированные индикаторы, полученные из данных оперативного учета	Детализация в отношении элементов структуры проекта и используемых ресурсов
Аспекты управления	Практически все аспекты управления компанией	Управление качеством, интеграцией, сроками, стоимостью, содержанием, человеческими и материальными ресурсами, рисками, закупками, коммуникациями
Ограничения затрат	Ограничения по затратам не предусмотрены	Ограничения по времени, качеству и ресурсам

В управленческом и проектном учете одна и та же информация может интерпретироваться по-разному. Для успешного выполнения проекта геологоразведочных работ важно планировать потребность в материалах и оборудовании — формировать заявки на материально-техническое обеспечение, обеспечивать наличие товарно-материальных ценностей на складах, учитывать списание материалов при выполнении этапов работ в соответствии с проектно-сметной документацией. В то же время традиционный управленческий учет анализирует оборачиваемость запасов, себестоимость выполняемых услуг, расчеты с поставщиками материалов, эффективность использования складских помещений для хранения товарно-материальных ценностей.

Сравнение традиционного управленческого учета и проектного учета позволяет сделать вывод о том, что проектный учет является одним из видов оперативного учета, в то время как традиционный управленческий учет анализирует агрегированные показатели различных проектов.

Во время проектной деятельности менеджеры сталкиваются со следующими задачами бюджетирования, контроля и учета:

- управление денежными потоками проекта или портфеля проектов;
- контроль за проектными затратами, план-фактный анализ;
- оперативное перепланирование ресурсов в случае изменения графика или объема работ;
- составление бюджета проекта и консолидация бюджетов разных проектов;
- анализ финансовых показателей центров ответственности;
- составление прогнозов потребности в финансировании для завершения работ по проекту.

Рассмотрим процесс управления проектом и применение инструментов учета на каждом этапе (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Классификация инструментов учета в проектной деятельности

Этап проектной деятельности	Характеристика этапа	Применение инструментов учета
Инициация	Санкционирование начала проекта	Создание резервов ресурсов, определение базовых показателей — ресурсов, времени, качества, стратегическое планирование, разработка регламентов, учет затрат на этапе
Планирование	Определение действий для достижения целей проекта	Бюджетирование, составление сметы проекта, определение финансовой структуры, выработка KPI, разработка форм отчетности, трансфертное ценообразование, CVP-анализ, расчет нормативных затрат, лимитирование, учет затрат на этапе
Организация выполнения	Реализация плана жизненного цикла проекта	Составление текущей управленческой отчетности, документирование информации, контроль затрат, регистрация фактических результатов, учет затрат на этапе

Окончание

Этап проектной деятельности	Характеристика этапа	Применение инструментов учета
Анализ	Выявление фактов отклонения и их анализ	Анализ текущего состояния проекта, определение ССП, выявление и анализ отклонений, прогнозирование, учет затрат на этапе
Закрытие	Завершение проекта	Учет затрат на этапе, закрытие счетов, калькуляция себестоимости, составление отчетности по результатам проекта, архивация отчетности

Учетная составляющая присуща каждому этапу проектной деятельности. Все перечисленные мероприятия необходимы для грамотного осуществления проекта. Некоторые инструменты проектного учета также используются в традиционном управленческом учете.

Проектная деятельность распространена во многих компаниях. Для информационного обеспечения деятельности проекта разрабатывают и внедряют адаптированные системы проектного учета. Проектный учет является видом оперативного учета, а традиционный управленческий учет использует информацию из проектного учета. Учетные инструменты используются на всем протяжении проектной деятельности, зачастую эти методы совпадают с методами, применяющимися в традиционном управленческом учете

Тестовые задания к параграфу 2.3

1. *Кто НЕ является основным пользователем информации в проектном учете:*
   а) участники проектов;
   б) менеджеры проектов;
   в) руководители подразделений компании, участвующих в проектах;
   г) собственники компании.
2. *Проектный учет является одним из видов:*
   а) стратегического учета;
   б) бухгалтерского учета;
   в) оперативного учета;
   г) финансового учета.
3. *Какие из задач стоят перед проектными менеджерами во время проектной деятельности?*
   а) прогнозирование затрат на завершение работ;
   б) управление денежными потоками проектов;
   в) определение ответственного за проект лица;
   г) составление бюджета проекта;
   д) верны ответы a) и b);
   е) верны ответы a), b), c), d);
   ж) верны ответы a), b) и d).
4. *На каком этапе проектной деятельности происходит оставление текущей управленческой отчетности, документирование информации, контроль затрат, регистрация фактических результатов?*
   а) инициация;
   б) планирование;
   в) организация выполнения;
   г) анализ;
   д) закрытие.

Аналитические вопросы и задания к главе 2

1. Назовите основные отличия стратегического и текущего учета. Почему данные виды учета по-разному подходят к анализу внешней и внутренней среды?
2. Поставьте стратегическую цель для транснациональной компании энергосырьевого сектора экономики. Приведите пример информации, которая будет учтена при реализации стратегического учета, которая бы наиболее полно затрагивала информационное поле как внешней, так и внутренней среды (на основе модели информационного поля).
3. Рассчитайте EVA при условии, что цена барреля нефти составляет $43, себестоимость добычи — $29, объем добычи — 1 млн т, активы компании составили $50 млн, WACC равен 20%. Рассчитайте показатель при условии, что цена снизилась до $30 за баррель. Какие выводы можно сделать о стоимости компании и ее инвестиционной привлекательности в обоих случаях?
4. Поясните, почему основными блоками в ССП являются финансы, клиенты и рынки сбыта, производственные процессы, обучение и развитие. Как они связаны между собой? Можно ли изменить включаемые в модель блоки и почему?
5. Составьте таблицу распределения показателей по четырем проекциям ССП применительно к горно-металлургической компании. Обоснуйте свой выбор в виде аналитической записки.
6. Объясните, почему проектный учет является частью оперативного учета, а не стратегического. Приведите пример организации проектного учета в энергетической компании.

Дополнительная литература к главе 2

1. **Бобрышев, А. Н., Агафонова, Н. П.** Особенности ведения управленческого учета в системе проектного менеджмента // Международный бухгалтерский учет. — 2018. — № 11 (449). — С. 1329—1339.

2. **Богданова, Н. В.** Система сбалансированных показателей и концепция экономической добавленной стоимости в стратегическом управлении предприятием // Экономика и управление. — 2014. — № 6 (104). — С. 49—54.

3. **Уланов, В. Л.** Востребованность управленческих технологий в энергетической стратегии России // Экономические проблемы и механизмы развития минерально-сырьевого комплекса (российский и мировой опыт). Международная научная конференция. Сборник научных трудов. Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2016. — С. 110—113.

4. **Уланов, В. Л.** Взаимозависимость инвестиционной привлекательности и рейтинговой оценки нефтегазовых компаний // Недропользование XXI век. — 2016. — № 4. — С. 148—155.

5. **Улина, Г. В., Улин, Д. С.** Стратегический управленческий учет в условиях глобализации // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. — 2015. — № 21. — С. 83—90.

6. **Яркова, И. В., Кучерова, Е. П.** Трансформация бухгалтерского учета в стратегическом управленческом учете // Управленческий учет. — 2019. — № 7. — С. 13—18.

7. **Hoque, Z.** 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research // The British accounting review. — 2014. — Т. 46. — № 1. — С. 33—59.

8. **Li, W. S.** et al. Strategic Management Accounting // Management for Professionals. — 2018.

9. **Soljakova, L.** Strategic Management Accounting Development during Last 30 Years // European Financial and Accounting Journal. — 2012. — Т. 7. — № 2. — С. 24—35.

10. **Ulanov, V. L.** Landmarks of effective management decisions in the russian raw material sector // Economic and Social Development 30th International Scientific Conference on Economic and Social Development. Varazdin development and Entrepreneurship Agency. — 2018. — P. 374—382.

11. Добавленная стоимость // Сибирская нефть — 2014. — № 116 (ноябрь). — URL : https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2014-november/1104916/

12. Управление экономическими системами — Оценка эффективности ресурсных стратегий нефтегазовых компаний на основе системы сбалансированных показателей и ключевых показателей эффективности // Журнал ВАК. — URL : http://uecs.ru/uecs70-702014/item/3089-2014-

13. Методы стратегического управленческого учета и стратегия развития компании. — URL : https://gaap.ru/articles/Metody_strategicheskogo_upravlencheskogo_ucheta_i_strategiya_razvitiya_kompanii/

14. Описание системы показателей эффективности и оценка их достижения. — URL : https://www.rosneft.ru/docs/report/2015/2.5.html

15. Проектный управленческий учет: особенности организации и способы автоматизации. — URL : https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/proektnyy-upravlencheskiy-uchet-v-organizatsii/

16. EVA. Экономическая добавленная стоимость (Economic Value Added). — URL : https://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/ehkonomicheskaja_dobavlennaja_stoimost_eva/15-1-0-247

Глава 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ ПО МЕСТАМ ФОРМИРОВАНИЯ, ЦЕНТРАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

3.1. ПОНЯТИЕ ЗАТРАТ, РАСХОДОВ, ИЗДЕРЖЕК И ДОХОДОВ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПОЛНОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основополагающим средством достижения целей компании является формирование сбалансированного плана определения затрат, обоснование их образования, функционирования в процессе производства и влияние затрат на конечный продукт в отношении его стоимости и рентабельности на рынке. Целевая задача в контексте управления затрат состоит в определении размера и классификации затрат на производстве, с последующим разграничением погашения или перенесения этих затрат на продукт.

Под ***системой управления затрат*** понимается целевая, многоуровневая структура, где объектом являются компании малые или крупные, субъектом управления — руководители, специалисты, занятые на определенном участке производства, локализующиеся в случае транснациональных компаний на территориях, в том числе зарубежных комплексов и организаций. Предметом при управлении становятся затраты разных видов и классификаций.

Определение затрат в компаниях помогает в определении эффективности проекта и выявлении слабых мест в финансовой и управленческой политике. Деятельность энергетического и сырьевого секторов экономики определяется свойственными только этой сфере процессам, требующих большие вложения средств. В процессе жизнедеятельности предприятия: проведения геологоразведки, добычи углеводородов, руды, переработки и реализации нефтепродуктов, металлов и сопутствующих продуктов, затрачиваются значительные финансовые вложения, окупаемость и оборачиваемость которых наступает через период времени, который намного дольше, чем в случае других видов производства. Затраты энергосырьевых компаний, понесенные в период деятельности, зависят как от внутренних факторов производства, так и от внешних. Макроэкономические факторы в значительной степени влияют на развитие предприятия и отрасли: цены на сырьевые товары, колебания курса валют, рискованность изменения процентной ставки и политические факторы.

Прибыль энергосырьевых компаний играет значительную роль в становлении стран нахождения холдинга, так как налоговые сборы с данных секторов рынка являются источником дохода для государственного бюджета. Поэтому заинтересованность в росте доходов весьма велика. Повышение доходности зависит от качества управления компанией и ее финансовыми и натуральными ресурсами.

Одной из особенностей затрат как объекта управления является их изменчивость. Как любая система, предприятие функционирует постоянно, изменяя состав входящих в него элементов, при этом, если основное оборудование стабильно неизменчиво, затраты, расход которых приходится на обслуживание такого оборудования, постоянно меняются, находятся в движении, начиная с приобретения того же оборудования, заканчивая выкупом, заменой либо избавлением от оного. Так, в рыночных условиях функционирования предприятия можно заметить постоянное изменение цен на приобретаемое сырье, продукцию, тарифов на энергоносители и услуги логистики и коммуникации, размеров непредвиденных расходов.

Другая особенность состоит в многообразии видов затрат, понимание и определение которых изменялось на протяжении всей истории до наших дней, когда затраты проходят очередную стадию изменения. Подстраиваясь под современные экономические принципы и ситуации, связанные с глобализацией, модернизацией и внедрением инновационных технологий в производственные циклы, понятие и классификация затрат меняется в целях упрощения и совершенствования учетной политики.

Еще одной особенностью является сложность в измерении, учете и оценке затрат, так как универсальных методов учета затрат не существует, но есть большое количество методов специфических и, в особых случаях, оригинальных, принимаемых компанией непосредственно при составлении плана учета затрат и структурирования бюджета.

Важнейшей чертой затрат как объекта управления является противоречивость влияния на экономический результат предприятия. Например, от различных факторов производства и их уменьшения/увеличения зависит снижение/повышение качества, себестоимости конечного продукта. Однако при видимом положительном росте прибыли, возможно изменение цепочки составляющих себестоимости, тем самым увеличение размера затрат, что не влечет ухудшение производства, но наоборот, улучшает выпуск и прибыльность выпускаемой продукции. Противоречивость затрат остается важной тематикой обсуждения планирования учета затрат.

Затраты являются отдельным понятием в экономической теории. Затраты, расходы и издержки зачастую употребляют как синонимичные выражения, однако определение каждого отличается. Каждое из понятий характеризует ту или иную стадию создания продукта.

Затраты — это денежная оценка стоимости трудовых, материальных, финансовых, информационных и других ресурсов на производство и реализацию продукции за определенное время. Одним из важных свойств затрат является их отнесения к активному или пассивному разделу: если затраты не вовлечены в производство и не списываются на производимую продукцию, то тогда они превращаются в запасы сырья, материалов, запасы готовой продукции, в незавершенном производстве и так далее. Следовательно, затраты обладают свойством запасоемкости и во втором случае относятся к активам компании.

Расходы — это потраченные затраты за определенный период времени, т.е. совершенные на производстве и подтвержденные в документальном виде, экономически обоснованные, полностью перенесенные в своей стоимости на реализованную на данный период продукцию. Согласно Положению по бухгалтерскому учету, признаться расходами может уменьшение экономических выгод предприятия в результате выбытия денежных средств и уменьшения капитала организации, за исключением выбытия капитала в связи с решениями собственников имущества. Учет расходов на предприятии должен соответствовать деталям учета таких затрат. Расходами признаются любые затраты, принимаемые с целью получения дохода в процессе деятельности компа-

нии. Обоснованные расходы предполагают, что данная часть средств экономически оправдана с точки зрения использования ее на производстве, оцениваются расходы в денежной форме. Подтвержденными документально расходы являются таковыми, если они подтверждены документально в соответствии с законодательством РФ и отчетности организации.

Расходы, в отличие от затрат, не могут относиться к активам компании. Они рассчитываются уже при составлении отчета о прибылях и убытках, т.е. затраты показывают оценку всех средств предприятия, расходы — уже понесенные затраты, выбывшие из предприятия.

Издержки — это затраты, использованные непосредственно при производстве продукции, выполнения работ или оказания услуг. То есть при реализации продукции, издержки будут происходить на протяжении всего периода, от затрат на материальное оснащение до привлечения и содержания трудовых и финансовых ресурсов. Таким образом, издержки включают в себя единый социальный налог, гарантийный ремонт, возмещение за потери от брака и прочее. В определенной степени понятия затрат и издержек производства могут совпадать, но только в некоторых случаях.

Затраты классифицируются по следую признакам (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Классификация затрат по признакам

Классификационный признак	Группы затрат
Экономическая роль в процессе производства	• основные • накладные
Однородность состава	• одноэлементные • комплексные
Способ включения в себестоимость продукции	• прямые • косвенные
Отношение к процессу производства	• переменные • условно- переменные
Эффективность	• производительные • непроизводительные
Экономические элементы	• на заработную плату • на материалы и ресурсы • амортизация • прочее

Окончание

Классификационный признак	Группы затрат
Калькуляционные статьи	• сырье и материалы • возвратные отходы (остатки, возвращаемые) • топливо и энергия на технологические цели • основная заработная плата производственных рабочих • дополнительная заработная плата производственных рабочих • единый социальный налог • амортизация • расходы на подготовку и освоение продукции • общепроизводственные затраты • общехозяйственные затраты • потери от брака • внепроизводственные затраты

В управленческом учете затраты могут классифицироваться по целям, устанавливаемыми на предприятии экономистами и менеджерами. Четыре основные цели затрат на любом предприятии:

- планирование;
- калькулирование;
- принятие решений;
- контроль и регулирование.

Приведенная в табл. 3.2 информация классифицирует затраты в соответствии с целями учета, принятыми в организации.

Таблица 3.2

Классификация затрат в соответствии с целями управленческого учета

Цель учета затрат	Классификация затрат
Планирование и калькулирование	• входящие и истекшие • периодические и распределяемые (между остатками готовой продукции, реализованной и незавершенной продукцией) • прямые и косвенные • основные и накладные • РСЭО, ОПР, ОХР, КОМ
Принятие решений	• переменные и постоянные • релевантные и нерелевантные • вмененные • безвозвратные • предельные и приростные
Контроль и регулирование	• контролируемые и неконтролируемые • регулируемые и нерегулируемые • сметные и фактические

Цель планирования и регулирования

Входящие затраты — связаны с такими ресурсами предприятия, которые показаны в активе бухгалтерского баланса: внесенные только сейчас, они принесут прибыль только в будущем.

Истекшие затраты — уже внесенные в себестоимость продукции, отраженные документально и принесшие прибыль, другими словами — расходы.

Периодические затраты — возникают в один период времени и полностью переносятся на результат финансовой деятельности за этот же период.

Распределяемые затраты — распределяются и группируются по трем группам:

- готовая продукция (ГП);
- незавершенное производство (НЗП);
- реализованная продукция (РП).

Данный вид затрат распределяется в процессе производства и реализации продукции, в том числе в него входят заработная плата, налоговые отчисления, социальный налог и так далее, другими словами, данную классификацию затрат можно назвать — издержки.

Прямые затраты — затраты, которые можно непосредственно отнести на объект учета затрат. Прямые затраты включают в свое понятие экономические и материальные средства, которые составляют основную часть средств компании или относятся к ним.

Косвенные затраты — относятся одновременно к нескольким объектам учета, однозначного отношения к объекту здесь нет. Косвенные и прямые затраты могут рассматривать относительно какого-либо объекта учета, например относительно цехового помещения заработная плата рабочих это косвенные затраты и могут распределяться в зависимости от загрузки на рабочем месте и времени работы, либо относительно основного рабочего заработная плата является прямыми затратами, а обслуживание и амортизация объектов производства косвенными. На момент создания объекта учета затраты всегда прямые, однако по мере использования объекта, он обрастает цепочкой косвенных затрат, либо сами в итоге могут стать косвенными.

Основные затраты — затраты, которые непосредственно связаны с технологическим процессом. Такими являются:

1) сырье и материалы;
2) заработная плата основных рабочих;
3) единое социальное страхование (включаемое в заработную плату);
4) расходы по содержанию и эксплуатации оборудования (РСЭО).

Накладные затраты — связаны с обеспечением процесса производства и восстановлением, и поддержанием уровня обеспеченности средств и объектов труда в рабочем состоянии. К таким относятся:

- общехозяйственные расходы (ОХР);
- общепроизводственные расходы (ОПР);
- коммерческие расходы (КОМ).

Накладные затраты можно также назвать косвенными по отношению к другим видам продукции, однако некоторые расходы относят напрямую на выпускаемый продукт, например затраты на рекламу, затраты на упаковочный материал и так далее.

Зачастую от качественного распределения средств в категориях накладных и основных затрат зависит качество и эффективность выпуска продукции. Так, увеличивая затрачиваемые средства в группе накладных расходов за счет вовлечения в производство новых технологий, дополнительного оснащения современными технологическими средствами, можно упросить моделирование нового продукта, его разработку, уменьшить затраты на непосредственно его производство, следовательно, уменьшая стоимость продукции. Таким образом конечный продукт может получиться дешевле и качественнее раннего варианта, и тогда произойдет рост потребления.

РСЭО, ОПР, ОХР, КОМ — группа затрат, которую удобно использовать при калькулировании расходов при разделении их на этапы производства и территориальное обоснование.

Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования — затраты по обслуживанию и обеспечения функционирования средств производства, находящихся на территории основных или вспомогательных цехов.

Общепроизводственные затраты — затраты, получаемы в следствие функционирования производства и работы механизмов, они также происходят на территориях основного производства или вспомогательного.

Общехозяйственные затраты — возникают на территории администрирующих отделов, данные расходы включают разделы, косвенно относящихся к основному производству.

Коммерческие расходы — направлены на рекламу, логистику готовой продукции и прочего, локализованы в основном за территорией предприятия, хоть и организуются непосредственно в компании.

Ниже представлена табл. 3.3, в которой укрупненно расписаны виды услуг каждого из определений.

Таблица 3.3

Состав групп затрат по территориальному признаку

Вид затрат и расходов	Содержание
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	• амортизация оборудования и транспортных средств • затраты на приобретение запасных частей для ремонта средств и объектов производства • внутризаводская транспортировка грузов • ремонт износа инструментов • заработная плата рабочих, в том числе начисления
Общепроизводственные затраты	• расходы на энергию, потребляемую производственным оборудованием • амортизация, ремонт и содержание здания цеха • затраты на охрану труда • содержание аппаратов управления производством • расходы на подготовку производства • возмещение износа инвентаря производства
Общехозяйственные затраты	• затраты на административно-управленческие расходы • содержание аппарата управления • затраты на амортизацию, содержание и ремонт помещений управленческих и административных помещений • содержание сотрудников охраны безопасности • затраты на износ хозяйственного инвентаря • налоговые отчисления и сборы, относимые на заработную плату • оплата услуг, оказываемых другим организациям (например, аренда)
Коммерческие расходы	• затраты на транспортировку продукции до потребителя либо до точки распределения (в зависимости от вида доставки) • затраты на упаковку продукции • расходы на рекламу • выплаты представительских расходов • благотворительные отчисление • и прочее

Цель принятия решений

Переменные затраты — затраты, изменяющиеся постоянно и прямо пропорционально зависимости от объема производства. Такими являются сырье и материалы, затраты на упаковку, на силовую энергию при функционировании оборудования и использовании помещения, сдельную заработную плату.

Постоянные затраты — не зависят от объема производства, и функционируют постоянно. Постоянные затраты уменьшаются на единицу продукции в соответствие с увеличением объемов производства, т.е. первоначальный их фонд уменьшается, распределяясь в течение времени по производимой продукции. К таким относятся заработная плата основных рабочих или специалистов, амортизация зданий и сооружений и так далее.

Релевантные затраты и ***Нерелевантные затраты*** — принимаемые либо не принимаемые в процессе принятия решений. Данная категория описывает затраты с точки зрения их рациональности в принимаемых планах компании, таким образом, релевантными считаются затраты, которые можно понести в данный момент с расчетом на то, что конечная прибыль будет больше, чем у решения, основанного на принятии нерелевантных затрат.

Вмененные затраты — разница в виде дохода, получаемая при принятии одного решения вместо другого менее прибыльного.

Безвозвратные затраты — затраты, понесенные в случае нерационального использования бюджета производства, возникают после принятия нерелевантного действия в прошлом периоде, в связи с чем не покрываются расходы прошлых периодов.

Предельные затраты — приходятся на последнюю единицу произведенной продукции. Для оптимизации плана затрат данная классификация используется как некий сбалансированный показатель, который показывает, что если предельные затраты равны цене единицы продукции, то в таком случае прибыль компании получится максимальной.

Приростные затраты — это затраты, возникающие при приросте объема производства на больший объем, чем изначально планируемый, т.е. отличающийся от единицы.

Цель контроля и регулирования

Данная группировка затрат применяется непосредственно по отношению к вышестоящим организационным и управленческим лицам.

Регулируемые затраты — величина, влияние на которую может и должен осуществлять руководитель, уполномоченный в управлении подчиненным ему отделом и несет ответственность за величину этих затрат. Чем выше степень управления, приходящаяся на определенного руководителя, тем больше спектр регулируемых затрат представляют интерес для него.

Нерегулируемые затраты — наоборот, величина, на которую руководитель отдела повлиять не может, и она находится вне его компетенции.

Контролируемые затраты и ***неконтролируемые затраты*** — это затраты подразделения, представляющие собой интерес для вышестоящего руководства либо не представляющие прямой интерес.

Сметные затраты и ***фактические затраты*** — расходы, запланированные изначально при составлении плана проекта и расходы, понесенные после завершения процесса производства в положительном или отрицательном виде отражающиеся на балансе компании.

Определение вида учета затрат ведется не только с целью оптимизации функционирования экономических и производственных отделов. Основной задачей компании как действующего субъекта рынка это минимизация расходов предприятия, таким образом внимание концентрируется на уменьшении затрат за счет внутренних механизмов предприятия. Одной из возможностей вычисления плана затрат является распределение их в зависимости от характера расходов. Так, выделяются две категории распределения расходов: CAPEX и OPEX. Данные категории отличаются по характеру и используются в соответствующих методах уменьшения издержек. Составляющие Капитальных затрат и Операционных расходов представлены в табл. 3.4.

CAPEX — Капитальные затраты — это вид затрат, которые предприятие несет при приобретении основных средств производства с целью извлечения прибыли. Капитальные затраты создаются в основном в первые периоды функционирования производства, однако также могут приобретаться в последующие года. Данная категория включает покупку и улучшение основных средств компании.

Капитальные затраты описывают приобретение разовых инвестиций в производство начиная от основания проекта и на протяжении всего функционирования с расчетом на увеличение прибыли и развития холдинга. Если срок полезного использования составляет больше одного года, в таком случае капитальные затраты отражаются в балансе как внеоборотные активы и постоянно переносят свою стоимость на продукт в виде амортизации. Капитальные затраты, кроме недвижимого имущества, имеют свойство «изнашиваться», поэтому обесцениваются в течение нескольких лет.

Учет капитальных затрат во многом зависит от вида деятельности предприятия. В случае нефте- и газодобывающих компаний капитальные затраты закладываются на начальных этапах проектирования производства и составления плана-проекта деятельности. Большее количество вложений приходится на период создания и освоения месторождения, так как затрачиваются средства на приобретение

лицензий, закупка оборудования, привлечение персонала, создание и отметка карты добычи, проведение геологоразведочных работ и непосредственное внедрение механизмов в производство и запуск функционирования месторождения. До получения положительного результата отдачи от месторождения проходит достаточное количество времени, в том числе месяцев и лет. По этой причине, вложение в нефтедобывающую деятельность зачастую опасна рискованным характером инвестиционных операций, так как результат от деятельности в неблагоприятной ситуации может быть отрицательным для инвесторов и работников холдинга.

OPEX — Операционные расходы — это текущие расходы, которые компания затрачивает на управление своим бизнесом. Данный вид затрат характеризуется регулярным участием в работе средств производства, помещений и механизмов. В состав операционных расходов входят затраты, понесенные в связи с текущей деятельностью предприятия.

Операционные расходы включают в себя расходы, которые полностью учитываются в бухгалтерской отчетности и исчисляются из текущих доходов компании. Таким образом, операционные расходы — это себестоимость продукции, коммерческие, управленческие, административные расходы и прочее. Задачей менеджеров является контроль именно операционных расходов, по причине их регулярности и изменяемости. Оперирование размером OPEX позволяет увеличить эффективность деятельность компании за счет отношения доли операционных расходов к выручке предприятия.

Отметим, что приобретение модификаций для оборудования относится к CAPEX, однако их текущее обслуживание — ремонт и амортизация, относятся к операционным расходам, так как участвуют в обороте затрат на протяжении всего периода работы оборудования.

Показатели OPEX и CAPEX отражают финансово-хозяйственную деятельность предприятия. OPEX и его выделение в бухгалтерском учете приводит к уменьшению размера чистой прибыли, однако размер налога на прибыль компании уменьшается. Показатель операционных расходов должен быть сбалансированным, отсутствие капитальных вложений вовсе может привести к моральному устареванию объема основных средств, что может сделать производство неконкурентоспособным. Показатель CAPEX влияет на доходность акций компании: его рост является положительным фактором для инвесторов в ценные бумаги, но отрицательным для инвесторов, владеющих дивидендами холдинга. Однако если темп роста капитальных затрат меньше, чем объем амортизации за период, тогда активы компании выходят их баланса быстрее, чем компания успевает его обновлять.

Таблица 3.4

Состав CAPEX и OPEX

Категория затрат	Основные направления использования
Капитальные затраты	• покупка основного оборудования, транспортных средств и зданий • приобретение патентов и лицензионных программ • модернизация существующих активов • ремонт оборудования, машин и помещений, вычислительной и производственной техники • создание и строительство новых помещений и оборудования • проектно- изыскательные работы • повышение квалификации работников • эмиссия ценных бумаг, кредитов и займов
Операционные расходы	• заработная плата сотрудников • оплата приобретенных лицензий • выплата арендных взносов за помещения и оборудование • оплата обслуживания помещений (коммунальные платежи) • покупка канцелярских принадлежностей и других товаров первой необходимости • оплата услуг интернета и мобильной связи • затраты на проведение маркетинговых и рекламных компаний • консультация специалистов и оплата их услуг • налоговые отчисления

При выборе затрат вида операционных и капитальных расходов следует полагаться на размер выгоды компании, отнесение затрат в категории CAPEX и OPEX производится с учетом специфики работы предприятия. Удобно ли приобретение целого помещения с отношением его на Капитальные затраты, которое принесет больше расходов на данный момент и принесет возможный доход в будущем, либо рациональней аренда помещения с отнесением таких затрат в категорию Операционных расходов и периодичная выплата постоянных возмещений за аренду. Вопрос выбора категории затрат стоит за руководящими лицами и управляющими соответствующими отделами.

Важнейшей проблемой учетной политики в энергосырьевом секторе являются определение при использовании комплексного сырья (в нефтепереработке — сырая нефть, металлургии — руда цветных металлов) основных и побочных продуктов. В табл. 3.10 приведен пример определения основного и побочного продуктов в зависимости от продуктовой стратегии, принятой в горно-металлургической компании.

Таблица 3.10

Определение основных и побочных продуктов в рамках учетной политики горно-металлургической компании

Основной продукт (остальные — побочные)	Никелевая компания	Компания по производству цветных металлов	Диверсифицированная компания		Компания по производству МПГ
			базовый металл — никель	нет базового металла	
Никель	X		X		
Никель и медь		X			
Никель, медь и МПГ				X	
Никель и МПГ				X	
МПГ					X

При формировании учетной политики компании следует определить, каким образом будет осуществляться учет основных средств и нематериальных активов. В целом способы учета в целях управленческого учета и для целей бухгалтерского учета совпадают, но при этом у компании есть возможность использовать иные методы учета в зависимости от своих потребностей. Как следствие, компания при составлении учетной политики в целях управленческого учета должна указать, на какие нормативные документы в дальнейшем она будет опираться при учете основных средств. Из-за базирования на различных документах результаты управленческой отчетности могут различаться, что в дальнейшем будет оказывать влияние на принятие управленческого решения менеджерами. Аналогичная ситуация характерна для учета нематериальных активов.

Методы определения себестоимости

При вычислении себестоимости реализованной продукции и остатков производства используют несколько методов оценки, отличающихся наполнением и подходящую для применения в той или иной компании в зависимости от установленных в ней методов экономических расчетов.

Себестоимость — это сумма затрат на создание и реализацию продукта: от стоимости ресурсов для создания до транспортировки товара до покупателя.

Определение себестоимости продукции начинается с организации учета затрат, необходимых для создания продукции компании. Виды калькулирования затрат зависят от принятого в компании метода расчета финансовых показателей и плана бюджетирования. Количество производимого товара зависит от типа производства, определяемое также руководством компании, а также от особенностей технологии производства и задач продвижения товара на рынки. Согласно типу производства руководящие лица принимают решение о принятии определенного метода калькулирования затрат. Данное взаимодействие отражено в табл. 3.5.

Методы калькулирования, подбираемые менеджерами и другими управляющими компании, помогают упростить определение затрат на производстве и создают нормативную базу для работы с цифрами, создавая систему калькулированы затрат.

Система калькулирования затрат — это отличающаяся друг от друга система расчета затрат в зависимости от нормы учета затрат, видов разделения затрат по видам продукции, методам расчета затрат по объектам учета.

Вне зависимости от типа производства, малых предприятий или крупных нефтегазовых компаний, система калькулирования должна обеспечивать решение важных задач:

- объективное распределение затрат между видами продукции;
- незавершенным производством, остатками готовой продукции на складе и реализованного товара;
- принятие взвешенных решений по изменению структуры производства: объема выпускаемого товара и продаж, его стоимости и качеству;
- планирование достоверных будущих затрат и контроль их уровня.

Таблица 3.5

Методы расчета затрат в зависимости от типа производства

Тип производства	Метод калькулирования затрат
Единичное производство	• позаказный
Серийное производство	• АВ-костинг • JIT-калькулирование («точно в срок»)
Массовое производство	• попроцессный • попередельный

Данный вид разделения методов калькулирования представляет собой первый уровень системы калькулирования затрат.

Позаказный метод — это метод, который основывается на калькулировании стоимости исходя из затрат на создание отдельного заказа или изделия.

АВ-костинг и калькулирование «точно в срок» — методы, которые представляют собой смешанные методы единичного и массового производств. Такой тип производства характерен для серийного типа производства. В случае АВ-костинга себестоимость продукции будет составлять сумма затрат на проведение операций по созданию данного продукта — проектных, подготовительных, производства и сбыта, маркетинговых и прочих. Данный вид калькулирования может использоваться для распределения общего объема затрат по производству продукции от всех отделов производства между видами выпускаемого продукта. Например, при позаказном и попроцессном калькуляциях данный метод может применяться для распределения затрат отделов маркетинга и снабжения на готовую продукцию.

Для вычисления по методу АВ-костинга сначала высчитывают затраты, которые можно учесть отдельно на данном подразделении, затем выделяют перечень операций, который выполняет подразделение. Драйверы затрат — это показатели деятельности предприятия, которые влияют на величину косвенных затрат. Их используют для разделения косвенных затрат по производимым продуктам. Далее с помощью драйверов затраты распределяются по операциям и по продуктам выпуска.

JIT-калькулирование — метод, который используется в случае определенной политики продаж компании, когда продукция производится практически сразу и доставляется в точки сбыта либо покупателю «точно в срок», согласно договору, таким образом предприятие минимизирует издержки за счет сокращения размеров запасов готовой продукции и незавершенной продукции, а следовательно ее хранения и содержания.

Данный тип калькулирования можно использовать при сбыте нефтегазовых ресурсов по трубопроводу напрямую до связующих станций.

Попроцессный метод и ***попередельный*** применяются в серийном производстве, ведется калькулирование затрат на стадии производства продукта, объектом в данном методе является технологический процесс в целом. Их отличие в том, что попроцессный — метод, который не учитывает деление процесса производства на технологические пределы, в отличие от попередельного.

Попередельный метод — метод вычисления себестоимости, при котором высчитывается средняя стоимость затрат, потраченных на все виды продуктов из общего объема произведенной продукции. Такое

калькулирование объясняется большим масштабом производства, поэтому подсчет затрат ведется в укрупненном виде.

Для компаний переработки нефти и газа характерно данное распределение, учитывая специфику производства: при переработке продукта сырья существует несколько стадий на каждой из которых производится отдельный продукт для продажи или дальнейшей переработки. Попроцессный метод распределения используется на нефтедобывающих предприятиях, занимающихся добычей нефти и газа, так как данная система производства характеризуется чистой добычей и распределением сырьевого ресурса до точки назначения. При попроцессном калькулировании зачастую используется метод АВ-костинга, который напрямую переносит общехозяйственные расходы на себестоимость производства.

Второй уровень системы калькулирования различается в зависимости от степени разделения затрат, таким образом различают два вида подсчета. Таким образом, существует два вида подсчета: методы «абзорпшен-костинг» и «директ-костинг».

Абзорпшен-костинг — это метод калькулирования, направленный на перераспределение затрат общехозяйственных и коммерческих расходов как периодических, которые полностью включаются в себестоимость, а остатки и незавершенное производство добавляют на цену продукта по сокращенной стоимости. В абзорпшен-костинге себестоимость каждого вида продукции определяется по производственной или по коммерческой себестоимости. Себестоимость остатков определяют по полной производственной стоимости либо сокращенной производственной стоимости, на конечную сумму либо списывается сумма коммерческих и общехозяйственных расходов, либо только коммерческие. Данное изменение в расчете является одной из особенностей такого вида калькулирования.

Отличный от абзорпшен-костинга метод, ***директ-костинг*** — это метод калькулирования, при котором делятся все затраты текущего периода на переменные и постоянные. Директ-костингу также присуще такая особенность как то, что остатки незавершенного производства и остатки готовой продукции, хранящихся на складе, учитывают только по переменным затратам, а постоянные затраты списываются полностью на готовую продукцию. В табл. 3.6 показано наглядное сравнение двух методов калькуляции.

В практике компаний, в том числе нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих, методы директ-костинга и абзорпшен-костинга определяются с точки зрения выгодности того или иного подхода по отношению к управленческому плану компании, однако зачастую

применяются одновременно. Абзорпшен-костинг концентрируется на калькулировании себестоимости с учетом всех производственных затрат, вне зависимости от переменных. Такой подход подходит при стратегическом управленческом учете, так как постоянные затраты в длительном периоде времени становятся переменными, а также оценка запасов и измерение прибыли предприятия в краткосрочном периоде помогает в принятии управленческих решений, например в определении размера устанавливаемой цены. Директ-костинг учитывает переменные затраты, что позволяет оценить информацию о затратах производства для принятия краткосрочных управленческих решений, например в целях изменения факторов, влияющих на конечный продукт — объема выпуска, стоимости оказания работ и прочих затрат при производстве единицы продукции.

Таблица 3.6

Особенности директ-костинга и абзорпшен-костинга

Вид затрат	Директ-костинг	Абзорпшен-костинг
Переменные и постоянные	• учитываются	• не учитываются
Прямые и косвенные	• не учитываются	• учитываются и распределяются по объему продукта
Внепроизводственные	• являются постоянными затратами	• либо не учитываются и затраты распределяются между остатками продукции и реализованным товаром • либо учитываются коммерческие затраты • либо учитываются общехозяйственные и коммерческие расходы

Третий уровень калькулирования состоит из методов, основывающихся на полноте планирования затрат. Так, существует три вида подсчета: нормативный, фактический, нормальный (смешанный).

Нормативный метод — это метод, который учитывает все затраты по заранее разработанным и введенным компанией нормативам. Далее происходит сравнение фактических чисел с нормативными, отклонения от установленных норм в положительную сторону характеризуют эффективность проведенных работ. Нормативные ставки позволяют равномерно распределить оценку объемов выпуска и эффективность производства благодаря учету всех затрат и администрирование всего объема данных. Нормативные виды калькулирования применяются с целью выявления отклонения в процессе производства и провести устранение ошибок.

Рассчитывается данный метод по формуле:

$$Сн = (Цн \pm Оц) \times (Кн \pm Ок)$$

где Цн — нормативная цена используемых ресурсов;
Оц — отклонение затрат от норматива после изменения цен;
Кн — нормативное количество материалов;
Ок — отклонение затрат от норматива после изменения количества использованных ресурсов.

Фактический метод — это метод, который, в отличие от нормативного, удобно применять на малых предприятиях, так как исчисление затрат производится по факту, т.е. получение фактического результата получается только в конце периода реализации продукции. После применения формулы (см. рис 3.2) обычно используют метод сравнения настоящего периода и предыдущего с целью выявления отклонений. Данный метод расчет самый простой, однако не лишен недостатков, в том числе недостаточности информации, проведения расчетов только в конечных периодах. Фактический метод вычисляется по формуле:

$$Сф = Кф \times Цф,$$

где Кф — количество затрат на производство;
Цф — цена использованных ресурсов.

Нормальный (*смешанный*) *метод* — метод, который калькулирует затраты таким образом, что заработная плата основных рабочих и материальные затраты учитывается по факту, косвенные же расходы распределяются по всем видам продукции по установленным нормативам, заранее оговоренным в плане бюджетирования.

Система учета затрат позволяет совмещать методы оценки и калькулирования, поэтому на производстве может использовать ***комбинация нескольких методов калькулирования***, например компания может совмещать попередельный метод с использованием директ-костинга, при это придерживаясь нормативного метода калькулирования. Решение о выборе и совмещении методов принимаются вышестоящими управляющими и согласовываются со всеми подразделами управления и производства.

При разработке системы калькулирования затрат следует учитывать как сильные, так и слабые стороны компании. Обозначение границ применения того или иного метода калькулирования должно соответствовать политике компании и ее финансовым возможностям. Например, если целью компании в соответствии со спросом на рын-

ке является уменьшение объемов выпуска одного вида производства и при это увеличение других, менеджерам компании целесообразно применять метод директ-костинга, так как он позволяет отслеживать прибыль предприятия соответственно величине выручки, а также планировать уровень покрытия постоянных затрат фирмы. Если предприятие имеет определенные характеристики, отличающие ее от средних компаний на рынке, тем проще выбрать предпочтительный самостоятельный уровень калькуляции затрат. Например, в малых компаниях обычно используется фактический метод учета затрат, а в крупных холдингах — нормативный, если тип производства единичный, то можно использовать позаказный метод производства, если производство конвейерное, то попередельный метод калькулирования. Однако на средних предприятиях выбор метода калькулирования гораздо обширнее, поэтому определение с каким-либо конкретным может быть затруднителен.

При выборе метода калькулирования затрат в компании, ориентированной на рынок нефтедобычи и нефтепереработки, объектом учета затрат будет являть сам процесс переработки и транспортировки продукта на территории месторождения и логистическими связями. В крупной компании рационально применить метод нормативного учета, с заранее установленными уровнями добычи, переработки, транспортировки и хранения.

В методиках расчета затрат существуют некоторые ***особенности калькулирования***:

- в случае если объемы производства равны объему продаж, величина незавершенного производства невелика, тогда прибыль в методах директ-костинг и абзорпшен-костинг, будет одинаковой. Чем больше разница между объемами продаж и производства, тем больше будет разница между результатами директ-костинга и абзорпшен-костинга;
- в директ-костинге выручка всегда линейно зависит от прибыли, таким образом управляющий может по выручке отслеживать прибыль компании;
- в абзорпшен-костинге связь между выручкой и прибылью не всегда линейная, например: прибыль уменьшается в случае роста выручки, или прибыль увеличивается с уменьшением выручки;
- если возникают большие колебания сезонных объемов продаж, тогда у предприятия возникают фиктивные убытки, т.е. убытки не являющимися таковыми, но которые фирма несет на данный момент времени. Например: если компания вырабатывает месторождение в первом квартале и несет «убытки», однако они в любом случае покрываются прибылью при продаже ресурса в следующем квартале, тогда возникает фиктивная прибыль — получение прибыли из запасов ресурсов.

Расчет себестоимости отдельных продуктов компаний энергосырьевого сектора рынка опирается на состав ресурсной базы. Например, при выборе в качестве основных металлов добычи и переработки никеля, меди и металлы платиновой группы (МПГ) показатель физической массы неприемлем в качестве базы распределения. МПГ имеют незначительную массу и рентабельность их производства будет всегда завышена, так как массы никеля и меди будут «перетягивать» косвенные расходы, в то же время физическая масса в реальности не является основным носителем косвенных затрат, связанных с извлечением МПГ. В качестве базы распределения косвенных расходов в данном случае может выступать рыночная стоимость основных металлов.

На практике используют один из следующих ***методов учета побочных продуктов***:

- выручка от реализации побочных продуктов за вычетом прямых затрат на их извлечение и продажу учитывается как чистая прибыль;
- выручка от реализации побочных продуктов за вычетом прямых затрат на их извлечение и продажу вычитается из производственной себестоимости реализованной продукции.

Для проведения международных сопоставлений требуется разбивка себестоимости на категории С1, С2, С3 по металлам.

Производственная себестоимость — включает к цеховой себестоимости затраты на общехозяйственные и общепроизводственные расходы.

Производственная себестоимость по чистым прямым денежным затратам (С1) складывается из прямых денежных затрат, вовлекаемых на каждом производственном переделе (добыча, обогащение, металлургия), за вычетом выручки от реализации побочных продуктов. Вычет чистой выручки от реализации побочных продуктов из себестоимости реализации основных продуктов является общепринятой практикой в зарубежных ГМК при проведении международных сравнений.

Прямые денежные затраты включают:

- затраты на добычу, обогащение и переработку;
- административные затраты на переделе добычи, обогащения и переработки.

Цеховая себестоимость — это стоимость производства товара. Цеховая или Производственная себестоимость (С2) складываются из чистых прямых денежных (С1) затрат и амортизации.

Полная себестоимость (С3) — это сумма производственных затрат (С2), косвенных затрат и чистых процентов (сальдо процентов к уплате и процентов к получению).

Косвенные денежные затраты включают в себя:

- долю распределяемых общехозяйственных и общепроизводственных расходов;
- долю распределяемых расходов на НИОКР и ГРР;
- налоги, входящие в себестоимость;
- чрезвычайные расходы.

Чистые проценты включают чистые проценты к уплате, как прямо относимые на себестоимость продукции, так и распределяемые на нее.

Полная себестоимость по денежным статьям расходов включает все вышеперечисленные затраты, за вычетом амортизации.

Для планирования, управленческого контроля и принятия решений об объемах производства и структуре производимых металлов необходимо описать систему учета себестоимости по переменным затратам. Для этого необходимо решить проблему разнесения общих переменных затрат на основные металлы между металлами (учет себестоимости по металлам), определения и учета факторов затрат. При классификации затрат на условно постоянные и условно переменные необходимо учитывать их зависимость от объема добычи, меры неоднородности технологического состава руды, объема перевозок, объема продаж и прочего.

Комплексный характер добываемой руды, высокий уровень постоянных затрат и их инерционность требуют учета границ управления теми или иными показателями (границы принятия управленческих решений) в форме нормативов переменных (дополнительных) затрат, связанных с принятием тех или иных типовых управленческих решений. Отсутствие нормативов переменных (дополнительных) затрат делает некорректным, в частности, подсчет рентабельности по металлам.

Учет затрат на производстве осуществляется по нормативным или стандартным затратам.

Метод нормативных затрат

При применении метода нормативных затрат в бизнес-практике используются фактические прямые затраты трудовых ресурсов и материально-технических ресурсов, а также нормативное значение производственных косвенных расходов, определяемое на основе нормативной ставки производственных косвенных расходов к выбранной базе

(базам) распределения. К концу отчетного периода (квартал, год) осуществляется корректировка фактических данных производственных косвенных расходов.

Большинство горно-металлургических компаний используют нормативную ставку возмещения производственных косвенных расходов, подсчитанную на годовом базисе. Ставка обычно устанавливается в начале года исходя из планируемых косвенных расходов на год. Для использования данного метода необходимо также проработать целесообразность установления в составе годовой ставки сезонных ставок производственных косвенных расходов (ввиду сильных колебаний потребления энергоресурсов вследствие изменения погодных условий).

Метод стандартных затрат

При методе стандартных затрат используются нормативные значения не только ставок производственных косвенных расходов, но и нормативные значения прямых статей затрат (людские ресурсы, МТР, энергия и прочее). К концу отчетного периода (квартал, год) осуществляется корректировка стандартной себестоимости в соответствии с ее фактическим уровнем.

В управленческом учете возможны ***18 комбинаций методов учета себестоимости*** (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Возможные комбинации методов учета себестоимости

Наименование	С/С по переменным затратам	Производственная С/С по чистым прямым денежным затратам (С1)	Производственная С/С (С2)	Полная С/С (С3)	Полная С/С по денежным затратам	С/С по переменным затратам
Отчетность по фактическим затратам	X	X	X	X	X	X
Отчетность по нормативным затратам	X	X	X	X	X	X
Отчетность по стандартным затратам	X	X	X	X	X	X

Примечание: С/С — себестоимость.

Для химической, нефтеперерабатывающий промышленности, для цветной металлургии и некоторых других отраслей характерна комплексная переработка сырья. Следовательно, в технологическом процессе из одного вида сырья создаются два или несколько разнородных видов продукции. Сложность составления калькуляции себестоимости продукции в комплексных производствах объясняется тем, что все затраты на производство требуют косвенных методов их распределения для включения в себестоимость каждого из получаемых продуктов.

При калькулировании себестоимости продукции в комплексных производствах, для распределения затрат, применяются следующие способы.

Метод исключения затрат

При использовании этого метода составления калькуляции продукты, получаемые на комплексном производстве, делятся на основной и попутные. Если из общей суммы затрат на производство исключается скалькулированную себестоимость попутной продукции, то оставшаяся сумма считается себестоимостью основного продукта. Данный метод применим только при наличия явно выраженного основного продукта и при небольшом удельном весе попутной продукции. Кроме того, должна быть рассчитана экономически обоснованная себестоимость получаемой попутной продукции. Эта себестоимость может быть определена путем использования производственной себестоимости соответствующей продукции при обособленном производстве.

Попутные продукты, получаемые в данном производстве и подлежащие дальнейшей переработке в другом производстве, рассматриваются как попутные полуфабрикаты и оцениваются, как правило, исходя из производственной себестоимости.

Метод распределения затрат

Для применения данного метода необходимо чтобы в комплексном производстве получалось несколько основных продуктов и отсутствовала побочная продукция. Распределение общих затрат происходит пропорционально коэффициентам. Эти коэффициенты устанавливаются с учетом особенностей производства, исходя из норм выхода отдельных продуктов из единицы сырья, соотношения затрат на обработку, совокупных потребительских свойств получаемых продуктов,

физико-химических свойств получаемой продукции и др. Допускается также распределение общих затрат пропорционально себестоимости таких же или аналогичных (заменяющих) продуктов, получаемых в обособленных производствах.

Комбинированный метод

Данный метод калькулирования себестоимости сочетает в себе метод распределения и метод исключения затрат. Этот метод применим если в комплексном производстве есть несколько основных и попутных продуктов. Суть метода заключается в том, что из общей суммы затрат исключают стоимость попутной продукции, а оставшуюся часть затрат распределяют между основными продуктами в соответствии с установленными коэффициентами.

Отражение выручки от реализации побочных продуктов как уменьшение затрат основных продуктов достаточно известная практика в сырьевом бизнесе. В этом случае возможен феномен отрицательной себестоимости по основным продуктам. Управленческий смысл отрицательной себестоимости по основным продуктам состоит в том, что добыча и переработка сырья оправданы даже в том случае, если они ведутся только для получения побочных продуктов. Побочные продукты, взятые отдельно, обеспечивают минимальную рентабельность производства.

Комбинированный метод калькулирования себестоимости продукции лучше всего применять в последовательности:

- исключение из общей суммы комплексных затрат себестоимость попутной продукции;
- исключение из оставшейся суммы затрат ту их часть, которая может быть прямо отнесена на определенные продукты;
- распределение остатка суммы между продуктами в соответствии с установленными коэффициентами;
- определение общей себестоимости соответствующих продуктов путем суммирования, относимых прямо и распределенных затрат.

Учет затрат по методам, указанным в финансовом уставе компании, основывается на виде производства и продукции, и целесообразности экономических вычислений конкретного типа. Отражение в отчетности, например, затрат на геологоразведочные работы и развитие месторождений зависит от их переноса на расходы текущего периода. В годовых отчетах крупных компаний сектора рынка добычи и переработки минеральных ресурсов учет производится согласно методам, представленным в табл. 3.8.

Таблица 3.8

Методы учета затрат на геологоразведку

Наименование компании	Метод учета затрат
Harmony Gold Mining Ltd.	• как расходы текущего периода
Barrick Gold Corp.	• как расходы текущего периода до тех пор, пока добыча руды считается коммерчески выгодной, затем при последующем возникновении затрат на геологоразведку и развитие месторождений они признаются в учете как расходы будущих периодов
Rio Algom Ltd.	• общие затраты компании на геологоразведку признаются в учете как затраты текущего периода. Затраты на геологоразведку, относящиеся к отдельным проектам, учитываются отсроченные
Lonmin Pic.	• затраты капитализируются до тех пор, пока не будет произведена приемлемая оценка существующих запасов руды
Billiton Pic.	• полная капитализация затрат на геологоразведку

Тестовые задания к параграфу 3.1

1. *Какое влияние на прибыль оказывает увеличение затрат:*
а) прибыль компании увеличивается;
б) прибыль компании снижается;
в) нельзя однозначно сказать об эффекте;
г) прибыль не изменяется.

2. *Выберете верное утверждение о расходах:*
а) расходы и затраты — взаимозаменяемые понятия;
б) расходы могут относиться как к активам, так и к пассивам компании;
в) расходы могут выражаться в натуральной форме;
г) расходы — уже понесенные компанией затраты.

3. *Какие основные цели затрат на предприятии:*
а) планирование, калькулирование, бюджетирование, принятие решений, контроль и регулирование;
б) планирование, калькулирование, принятие решений, контроль и регулирование;
в) планирование, бюджетирование, принятие решений, контроль и регулирование;
г) планирование, принятие решений, контроль и регулирование.

4. *Затраты, находящиеся в прямой зависимости от объема производства, называются:*
а) прямыми;
б) косвенными;

в) переменными;
г) постоянными;
д) сметными.

5. *Какой метод калькулирования затрат является предпочтительным на крупном предприятии, ориентированном на нефтедобычу и переработку:*
а) нормативный;
б) фактический;
в) смешанный;
г) директ-костинг;
д) абзорпшен-костинг.

3.2. ЦЕНТРЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И МЕСТА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ. СТРУКТУРА КОМПАНИИ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЦФО

Разделение ответственности и полномочий в компании энергетического и сырьевого секторов экономики упрощает управление огромным количеством данных, циркулирующих на территориях производственных подразделений, а также среди административных отделений с активами, расположенными в других странах.

Центры ответственности создаются согласно утвержденным в компании регламентным документом «Положением о финансовой структуре компании», который описывает типы структур центров финансовой ответственности, их состав и порядок в иерархии, полномочия руководителей центров, а также порядок вычисления, планирования и учета финансовых результатов деятельности компании согласно применяемым ключевым показателям. Выделение центров ответственности помогает распределить обязанности между конкретными людьми, отделами, цехами и т.п. Скоординированные планомерные действия ведут к упрощению процесса производства и взаимодействия, что упрощает данные процессы и ведет к уменьшению чрезвычайных положений и непредвиденных обстоятельств на производстве.

Центр ответственности — это подразделение или группа подразделений в компании, выполняющие определенные поставленные задачи, скоординированные в соответствии с указаниями ответственного лица (руководителя) данного подразделения. Данный центр выделяется в компании для контроля за деятельностью подразделений. В каждом центре ответственности происходит постоянный контроль менеджером за происходящими процессами производства.

Основные преимущества центров ответственности:

- позволение привязки затрат к определенным локациям их возникновения;
- выделение ответственных работников за функционирование отведенного им участка и выявление получаемых затрат;
- использование специфического метода управления по центрам ответственности с учетом индивидуальных особенностей специфики их делопроизводства.

Центр ответственности отдельного управляющего может включать несколько подразделений, за которые отвечает данный работник и отчитывается перед вышестоящими органами. Например, центр ответственности финансового директора может включать несколько направлений-подразделений:

- финансовый отдел;
- бухгалтерия;
- управление персоналом;
- планово-экономический отдел.

Основной функцией центров ответственности является сопоставление фактически полученных экономических результатов с запланированными по смете. ***Смета*** — это финансовый план, составляемый для центров ответственности в сотрудничестве с вышестоящими органами управления и руководителями отделов.

Для организации разделения по направлениям необходимо составить графики периодичности составления отчетности, разработать форму предоставления информации, назначить уполномоченных лиц, отвечающих за информирование руководителя компании о результатах деятельности направления. Для рационализации работы в локальных подразделениях составляется общая база данных, с возможностью внесения изменения в базу и предоставлением доступа к документам и реестрам. Разделение происходит в зависимости от целей анализа и учетной политики компании, таким образом выделяется место формирования затрат.

Место формирования затрат — это структурная составляющая компании, которое рассматривается с целью калькулирования, анализа, учета, нормирования и распределения затрат для контроля над ними. Такими местами могут быть: рабочее место отдельного работника офиса или цеха, участок, бригада, полное цеховое подразделение, служба компании. ***Процесс управления подразделениями и их затратами*** представляет собой цепочку, состоящую из трех основных шагов: планирование, организация и контроль.

На первой стадии производится планирование и калькулированные затрат, подсчет объемов выпущенной продукции, стоимости ресурсов

на изготовление, затраты на обслуживание и содержание помещения. Происходит подсчет переменных затрат на производство. Такое строение, снижающее количество отклонений в учете, повышает в дальнейшем точность расчета себестоимости, так как информация по производству сразу передается в вышестоящий отдел «организации».

На второй стадии происходит распределение собранных затрат по центрам ответственности, на данном этапе происходит вычисление и оплата постоянных затрат, формирование бухгалтерских отчетностей, расчет возможных прибылей и убытком в дальнейшем времени.

Третий этап заключается в контроле функционирования центров ответственности. Решения, принятые администрирующими органами на предприятии, могут улучшить финансовое положение фирмы, поэтому ответственное отношение к вопросу организации центров ответственности играет важную роль в становлении фирмы на мировом и внутреннем рынках.

Одним из факторов разделения центров ответственности можно выделить принцип осуществления производственных функций:

- ***центр ответственности за снабжение*** — ответственен за товарно-материальные ценности и их распределение: затраты на приобретение, хранение, закупки, отпуск в производство;
- ***центр ответственности за производство*** — несет ответственность за продукцию, от ее моделирования до стоимости конечного продукта: затраты на закупку материалов, качество продукта, разнообразие ассортимента, себестоимость;
- ***центр по сбыту продукции*** — отвечает за продажи и полученные финансовые результаты: затраты на организацию сбыта, объем поставляемой продукции, структура доставки и передачи продукта потребителю, получение выручки, определение рентабельности производств продаж в следствие результатов продаж;
- ***центр управления*** — ответственен за затраты, выделяемые на функционирование и определение эффективности деятельности компании.

Выделение центров ответственности — сложный процесс и включает в себя анализ большого объема информации, перестановку персонала, перераспределение средств. Для повышения эффективности функционирования компании часто применяется разделение подразделений на конкретные направления.

Центры ответственности возможно разделить по четырем видам, в зависимости от целесообразности исчисления прибыли, объему полномочий и управленческого решения, принятого администрацией предприятия. Выбор центра затрат зависит от организационных особенностей компании, ее экономической стабильности, персонала

и оснащенности оборудования. С целью решения задачи рационализации финансового состояния компании выделяют:

• ***центр затрат*** — ответственность за осуществление и контроль расходов по участкам или другим подразделениям с целью минимизации затрат;

• ***центр продаж*** — ответственность за выручку и затраты за продаваемый объем услуг и товаров, включены подразделения маркетинга и сбыта;

• ***центр прибыли*** — центр контроля расходов и доходов — ответственность за максимизацию прибыли, финансовый результат деятельности компании;

• ***центр инвестиций*** — ответственность за использование прибыли, инвестиции, обеспечение максимальной рентабельности вложенных средств, их быструю окупаемость.

Центры финансовой ответственности составляют общую совокупность — финансовую структуру.

Финансовая структура — это система распределения ответственности и полномочий между управляющими, координирующими функционирование доходов, расходов, активов и пассивов компании и ее капиталом. Мотивация персонала компании, эффективное бюджетирование и рациональный план управленческого учета образуют крепкую основу для образования экономически стабильной позиции компании, т.е. финансовой структуры. Финансовая структура и организационная не могут совпадать по определению, однако тесно связаны. Каждый новый бюджетный период начинается с проверки правильности поставленной цели финансовой структуры организации, с целью распределения конкретных полномочий и ресурсов по организационной структуре компании. По той причине, что они связаны, изменения в определенной структуре влечет изменение в противоположной структуре.

Построение плана финансовой структуры начинается с описания структуры компании.

Во-первых, происходит описание всех бизнес-процессов компании и ее подразделений:

• объемы и цены реализуемой продукции;

• количество закупок ресурсов и материалов;

• стоимости логистических перевозок и обслуживания транспортного фонда;

• процессы производства и амортизация средств;

• составляется бухгалтерская отчетность по средствам собственным и заемным, находящимся на балансе компании;

• кадровый состав предприятия;

• прочее.

Данные собираются по всей компании и в том числе с размещенных активов за рубежом. Сбор полной информации о компании консолидирует статьи расходов и доходов, демонстрирует общие изменения и влияние конкретных подразделений на определенные статьи.

Во-вторых, центры финансовой ответственности классифицируются в соответствии с полномочиями и уровнем ответственности руководителей центров ЦФО.

В-третьих, определяется иерархия всех центров ответственности, их взаимосвязь и взаимодействие. Правильно построенная цепочка взаимоподчиненных звеньев управления помогает реорганизовать функционирование компании, заметно облегчает коммуникацию между группами, повышает экономическую и социальную эффективность компании.

Финансовая структура компании состоит из нескольких уровней (табл. 3.9).

Таблица 3.9

Иерархия центров ответственности в финансовой структуре компании

Уровень ответственности	Центр финансовой ответственности
Первый уровень	Холдинг в целом. На этом уровне в подчинении оказываются все прилегающие ниже центры финансовой ответственности. Чаще всего на этом уровне располагается центр инвестиций, управляющим которого является непосредственно генеральный директор управляющей компании
Второй уровень	На данном уровне располагаются филиалы, самостоятельное предприятие в составе холдинга. Управление ими осуществляется уполномоченными директорами и администраторами
Третий уровень	Включает в себя подразделения предприятий, входящих в состав холдинга. Такими являются: департамент закупок, департамент продаж, департамент финансов и так далее
Четвертый уровень	На данном уровне находятся отделы подразделений предприятий, входящих в основной холдинг и подчиняющиеся им непосредственно. Например: бухгалтерия, финансовый отдел, входящий в состав вышестоящего финансового департамента

Руководящие должности занимают ответственные работники, обладающие необходимыми навыками в управлении и построении деятельности, они несут ответственность за выполнение поставленных задач с использованием предоставленных им ресурсов и полномочий. В зависимости от полномочий и ответственности, предоставляемых уполномоченному руководителю, конкретная структурная единица может выполнять несколько функций и являться одновременно центром затрат, центром прибыли, центром доходов и центром инвестиций. Чаще всего нижестоящее подразделение отчитывается только вышестоящему

(линейная структура управления). При ***линейной структуре управления*** во главе подразделения находится менеджер, наделенный полномочиями и осуществляющий единоличное руководство, сосредотачивающий в своих руках все функции управления, и находится в подчинении менеджера более высокого уровня. Линейная структура управления является простейшей, при ней в наибольшей степени соблюдается принцип единоначалия: одно лицо сосредотачивает в своих руках управление всей совокупностью операций, подчиненные выполняют распоряжения только одного руководителя. Но когда происходит сбор информации со всех подразделений и филиалов или в какой-либо критической ситуации происходит усложнение, ответственность могут нести и центры ответственности четвертого уровня перед вторым.

Руководители направлений несут ответственность за:

- своевременное формирование планов отчетности и бухгалтерских бюджетов ЦФО;
- обоснование планов отчетности и бухгалтерских отчетов и бюджетов ЦФО;
- достижение контрольных и промежуточных показателей деятельности ЦФО;
- описание обоснованности расхода ресурсов, возникающих не в соответствии со сметой в ходе деятельности ЦФО;
- ведение управленческого учета и формирование отчетов в рамках обязанностей ЦФО;
- выполнение качества (однозначность и достоверность предоставляемой информации) плановой и отчетной информации ЦФО.

Разделение центров ответственности влечет за собой разделение финансовых средств между направлениями, чтобы они могли функционировать и выполнять поставленные функции. Выделяют несколько видов бюджетов с точки зрения цели их использования: финансовый, операционный и инвестиционный.

Финансовый бюджет складывается из данных прогнозируемых доходов и расходов компании в денежном выражении. Он направлен на обеспечение движения денежных средств в масштабе всей компании, планирует и регулирует дефицит и профицит средств, в случае их возникновения.

Инвестиционный бюджет состоит из средств, направленных на инвестиционную деятельность компании, расширение ее деятельности на рынке на горизонтальном уровне, в том числе для открытия новых филиалов, освоения новых видов переработки сырья, приобретение новых видов оборудования, возведение новых объектов производственного хозяйственного назначения.

Операционный бюджет складывается из затрат, использованных при производстве продукции и функционировании всех составляющих компании, в том числе активов непроизводственного назначения, поддержание их функционирования и амортизация. Операционный бюджет показывает конкретное значение расхода средств: объем продаж, запасов, трудовых ресурсов, коммерческих затрат и т.д., в то время как финансовый бюджет показывает его общий поток. Операционные средства в компании объединяются в группы:

- расходы функциональные;
- расходы текущего периода;
- расходы инвестиционные;
- расходы центров финансово ответственности.

Функционирование ЦФО является операционной деятельностью компании: средства используются по своему назначению и отражены в отчетности, поэтому администрирование ЦФО так важно с точки зрения планирования и управления компанией.

Тестовые задания к параграфу 3.2

1. *Что НЕ является преимуществом центров ответственности:*

а) назначение ответственных за определенный участок и получаемые на нем затраты лиц;
б) возможность привязки затрат к местам их возникновения;
в) свобода выбора метода калькулирования затрат;
г) применение специфических методов управления по центрам ответственности с учетом их специфики.

2. *На какой стадии управления затратами осуществляется их подсчет:*

а) планирование;
б) организация;
в) контроль.

3. *Какой вид центра ответственности занимается проблемами рентабельности вложенных средств:*

а) центр затрат;
б) центр продаж;
в) центр прибыли;
г) центр инвестиций.

4. *На каком уровне финансовой структуры находятся филиалы холдинга:*

а) первом;
б) втором;
в) третьем;
г) четвертом.

3.3. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

Функционирование компании невозможно без составления четкого плана действий компании в целом, ее структурных и функциональных подразделений, установления целей и рациональных уровней престижа, критериев выполнения поставленных целей. Построение грамотной системы бюджетирования способно изменить положение компании на рынке, улучшить платежеспособность и ликвидность, оборачиваемость средств и повысить финансовую устойчивость. Структура компании подразумевает постоянное координирование и контроль. Компании задействуют разделение предприятия по центрам ответственности. В соответствие с выделением центров ответственности возникает потребность в финансировании функционирования центров финансовой ответственности — распределении бюджета по управляющим центрам с целью рационализации использования ресурсов компании. Контроль выполнения целей компании подразумевает постоянное администрирование финансовых потоков, а также сравнения результатов деятельности фактических и плановых. Результаты деятельности компании представляются в периодической финансовой отчетности как свод бюджета.

Бюджет — это сметные данные доходов и расходов на определенный период. Разница между приходом средств и расходом называется ***сальдо*** баланса. Сальдо отражает результаты хозяйственной деятельности компании после проведения производственных операций за конкретный промежуток времени. Распределение средств бюджета производится менеджерами и другими управляющими лица центров финансовой ответственности с помощью применения механизмов управленческого учета на процессы бюджетирования.

Бюджетирование — процесс, включающий план разработки и формирования бюджетов, которые являются инструментом финансового планирования, прогнозирования и администрирования деятельности компании и ее структурных подразделений. Процесс бюджетирования постоянно контролируется на момент выполнения подразделений компании определенных запланированных заранее контрольных результатов.

Разработка бюджета осуществляется ***согласно международным стандартам финансовой отчетности (МСФО)***. Приведение корпоративной финансовой отчетности в соответствие с МСФО является необходимой процедурой, так как этот документ важен инвесторам при

принятии их решений в отношении компании. Цель использования международных стандартов заключается в уменьшении отклонений в представлении сводных данных по компании. МСФО унифицируют представление информации таким образом, чтобы результаты деятельности возможно оценивать и сравнивать относительно данных других компаний. На международном уровне такая система особенно удобна из-за различий систем учета в разных странах, а также единицах измерения и специфики деятельности компаний. МСФО используются как основа для аудиторских заключений.

Основными целями бюджетных систем являются планирование, координация, распределение ресурсов компании, оценка эффективности использования ресурсов и общее бюджетное планирование.

• **Планирование.** Компания использует систему бюджетирования с целью оптимизации деятельности производства сейчас, а также в течение определенного периода времени. Согласно данной цели следует, что выбор собственных и привлекаемых средств, планирование их привлечения или использования, определение их стоимости на протяжении всего периода составляемого плана бюджетирования составляют основу создания бюджетирования. Разработанная стратегия использования средств покажет возможный результат управленческого плана.

• **Координация.** Данная цель подразумевает установление управляющего лица, уполномоченного в реализации плана бюджетирования, который исполнительно подходит к достижению целей компании. Назначение менеджера, ответственного за направление и отчитывающегося перед вышестоящим звено, позволяет упростить контроль за отдельным центром ответственности. Цель координации подразумевает открытый обмен информации между менеджерами различных звеньев, а также между сотрудниками и управляющими.

• **Распределение ресурсов.** Для реализации плана бюджетирования необходимо четкое обозначение объемов ресурсной базы. Эффективность деятельности предприятия полагается на минимизацию издержек, что ведет за собой рациональное распределение ресурсов: материальных, экономических, социальных. Бюджетирование распределяет ресурсы, которые возможно использовать в процессе производства по всем направлениям деятельности компании, в том числе филиалов. Часть средств идет на резервный счет, который применяется в случаях чрезвычайных ситуаций либо иной экономической проблемы.

• **Оценка производительности.** Менеджеры компании используют систему бюджетирования в целях определения эффективности функционирования ее деятельности. Бюджетирование устанавливает конкретные финансовые показатели, которые применяются к оценке

деятельности сотрудников, менеджеров и эффективности работы основных средств производства. Оценка производительности позволяет показать эффективность либо неэффективность применения того или иного фактора производства. Соответственно, анализируя деятельность предприятия можно избавиться либо оптимизировать дефектный фактор для дальнейшего эффективного функционирования компании.

Задачи бюджетирования заключаются в следующем:

- установление объектов бюджетирования;
- планирование операций, обеспечивающих выполнение поставленных целей компании;
- разработка бюджетов операционных и финансовых;
- расчет соответствующих показателей каждого бюджета;
- определение объема денежных ресурсов, которые обеспечат в дальнейшем финансовую устойчивость, ликвидность баланса и платежеспособность фирмы;
- вычисление необходимого объема внутреннего и внешнего финансирования, определение резервов и их дополнительного привлечения в случае необходимости;
- координация работы структурных подразделений;
- прогнозирование расходов, доходов от производства и капитала холдинга;
- оценка исполнения производства и мотивация руководителей и работников центров ответственности.

Система бюджетирования распределяется в зависимости от ресурсов и количества подразделений, а также задействуется по всей компании. Управленческий учет как способ отнесения доходов и расходов по видам продукции, отделам, контрагентам, центрам ответственности напрямую связан с бюджетированием, так как в соответствии с ним регистрируется исполнение бюджетирования по показателям центров ответственности и анализируются фактические данные по сравнению с бюджетными. Именно по данным управленческого учета принимаются управленческие решения и осуществляется планирование расхода и приобретения ресурсов, которые, в свою очередь, контролируются и обеспечиваются с учетом бюджетной отчетности.

С экономической точки зрения система управленческого учета состоит из ***двух направлений распределения ресурсов***:

1) бюджетов структурных подразделений компании, устанавливаемых по центрам финансовой ответственности (ЦФО);

2) общего сквозного бюджета, направленного на поддержание деятельности всей компании.

Бюджет распределяется также в зависимости от способа использования средств и составляет операционный и финансовый бюджеты.

Началом составления плана бюджетирования является выбор бюджета долгосрочных доходов и расходов, которые показывают соотношение дохода от реализации продукции на данный момент со всеми видами расходов, которые понесет предприятие за данный плановый период. Составление долгосрочного бюджета расходов и доходов показывает структуру себестоимости производимого продукта, отношение затрат к доходу и результаты хозяйственной деятельности в целом за определенный период. Распределение бюджета на период настоящего времени позволяет оценить структуру компании, качество рентабельности капитала, безубыточность бизнеса холдинга, возможности приобретения средств из сторонних источников. Составление планов бюджетирования на следующий период помогает сформулировать предстоящую финансовую политику компании, основываясь на ранних показателях производства, аккумулируя и улучшая качество данных показателей. Структура разделения бюджетирования на два основных вида показала в табл. 3.11.

Операционный бюджет — составляется на основе базы частных бюджетов, функционирующих на других уровнях ответственности, и включает в себя бюджет расходов и доходов.

Финансовый бюджет — состоит из движения денежных средств и прогнозируемых запасов средств предприятия в виде активов и пассивов.

Таблица 3.11

Виды системы бюджета и ее составляющие

Вид системы бюджета	Составляющие системы
Операционный бюджет	• бюджет производства • бюджет продаж продукции • бюджет прочих доходов • бюджет производственных запасов • бюджет прямых затрат на материалы и энергию • бюджет прямых расходов на оплату труда • бюджет амортизационных отчислений • бюджет общепроизводственных и общехозяйственных расходов • налоговый бюджет • бюджеты коммерческих и управленческих расходов • и прочее
Финансовый бюджет	• прогнозный баланс активов • прогнозный баланс пассивов • бюджет движения денежных средств

Составление планового бюджета дает представление общей картины о эффективности конкретной компании на внутреннем и мировом рынках. Важные шаги при этом заключаются в следующих действиях:

• продемонстрировать руководителям компании и инвесторам эффективность хозяйственной деятельности каждого вида структурного подразделения: офиса, участка, отдела, центра финансовой ответственности, и компании в целом в настоящий и предстоящий период;

• установить нормативы основных видов расхода и прибыли при производстве;

• провести анализ и выявить размеры резервов формирования и увеличения прибыли за счет различных внутренних и внешних источников, оптимизировать отчислений в бюджет организации, в том числе налоговых и социальных отчислений;

• на протяжении деятельности программы бюджетирования поддерживать устойчивость ее финансового состояния, создавая и расширяя фонды накопления и потребления, фонды резервных средств и так далее, а также применять эффективные методы мониторинга и анализа источников финансирования.

Таким образом, ***для бюджетирования*** необходимо выделить: общий оборот бизнеса, динамику изменения предстоящего объема продаж, сопоставить результаты производства в соответствии с данными отделов сбыта и производства. Требуется выделить нормативные резервы для расчетов по обороту денежных средств в виде фиксированного значения применимого для всего бюджета от общего размера оборота, который назначается конкретной компанией в зависимости от вида производства. Распределение затрат и издержек по видам и статьям также послужит упрощением в становлении плана бюджетирования, определение затрат на постоянные, переменные, прямым, косвенным и так далее упростить их суммирование, расчет, анализ и прогнозирование.

Порядок составления бюджетирования согласно международным стандартам

Планирование показателей бюджета проводится в твердой валюте. В случае уверенности в стабильности национальных цен, тогда планирование доходов и расходов возможно проводить и в отечественной валюте. Нужно отметить, что стандартизация методов не подразумевает некоторые изменения применяемых методов составления бюджетирования по отношению к гипотетической компании.

Составление начинается с разработки ***прогнозируемых объемов сбыта и продаж компании***. Бюджетирование требует финансовой оценки

данных объемов в виде показателей общего оборота и (или) чистых продаж, данный подсчет зачастую используется за рубежом, потому такая схема возможна в применении в филиалах организации.

Чистая выручка от реализации или, другими словами, чистые продажи вычисляются как разница между общим оборотом средств и резервом для расчетов с бюджетом.

Далее определяются ***прямые затраты***, т.е. затраты, которые непосредственно связаны с производством отдельных видов продукции. Вычисляют валовую прибыль — разницу между чистыми продажами и прямыми затратами. Затем происходит вычисление ***постоянных расходов***. Они состоят из управленческих, коммерческих, обслуживающих, налоговых и прочих расходов.

В бюджете доходов и расходов отражают также ***внереализационные доходы***, после чего вычисляется ***балансовая прибыль*** путем вычисления из валовой прибыли всех накладных расходов (постоянных) и добавляются внереализационные доходы.

Чистая прибыль определяется вычитанием из балансовой прибыли налога на прибыль и других платежей, необходимых к вычету после исчисления прибыли предприятия. Показатель чистой прибыли является главным целевым показателем бюджетирования, который отражает рентабельность производства. Данный показатель бюджета доходов и расходов выстраивает вокруг себя последующий процесс оптимизации статей бюджета компании. На него опираются, ссылаясь на ликвидность и обращаемость капитала, указывая возможность возврата денежных средств в целях погашения инвестиционного кредита, ссуды, займа либо выплаты дивидендов акционерам холдинга.

Существование компании предполагает эффективное управление бюджетом холдинга, в частности долгосрочных расходов. Бюджет долгосрочных расходов — это одна из важных частей процесса принятия финансовых и управленческих решений в отношении долгосрочной стратегии компании. Решения инвесторов по поводу вклада денежных средств в предприятие на основе выявленного финансового капитала конкретной компании, а также решения по определению вида и суммы задолженностей в размере занимаемых средств. Определяются размеры дивидендов, подлежащих выплате владельцам. Идеальным исходом может быть решение о принятии плана финансирования инвестиций с предварительным выбором направления данных инвестиций, т.е. перед инвесторами и акционерами предполагается обозначение вида бюджетирования, принятого в компании и предполагаемые положительные результаты деятельности компании с безоговорочным получением процентов от вложений в данное предприятие. Направление инвестиций

может быть разнообразным в зависимости от целей данного инвестирования лицом, желающим вложить средства и общей цели компании, соответствующей плану функционирования холдинга:

• инвестирование с целью расширения: например, приобретение лицензий на разработку месторождений, строительство дополнительных цехов, офисов и других производственных помещений;

• инвестирование по поводу замены: предполагает замену оборудования на новое с последующим избавлением от старых механизмов;

• инвестирование с целью модернизации: данное инвестирование затрагивает вклад средств с целью обновления уже существующего оборудования либо помещения, например установка автоматизированного оборудования, ремонт производственных помещений для обеспечения более эффективного использования предметов труда и пространства рабочих мест;

• операционное инвестирование: вклад в разработку новых видов продукции, увеличение объема запасов, либо увеличение дебиторской задолженности;

• инвестирование с целью контроля за загрязнением окружающей среды: данные вложения направлены на приобретение экологично приемлемого оборудования, одобренного стандартами экологических объединений в отношении производственных выбросов и отходов, примерами установок может являться установка очистителей выбросов на дымовых трубах;

• инвестирование в разработки, проводимые научными центрами и НИОКР, осуществляемые на производстве, включает вложение средств в научные исследования и разработки, рекламу, приобретение данных рейтинговых агентств с целью изучения рынка, консультирование и повышение квалификации рабочего персонала.

Перед принятием решения бюджетирования первоначальной задачей должно являться определение спроса на товар конкретной компании на рынке, потому как потребительский спрос влияет на ее положение на рынке напрямую. В случае, если спрос не был учтен при составлении бюджета доходов и расходов, то компания может потерять значительную часть прибыли и окажется неспособна покрыть, в таком случае, расходы, связанные с выполнением установленного плана производства. В противном случае, если спрос будет выше возможных понесенных издержек, следует учитывать непредвиденные перепады на внутреннем и внешнем рынке и таким образом подстроить систему бюджетирования с учетом прогнозов научно-технического развития, растущего рынка и политики конкурирующих компаний, а также повышение качества выпускаемой

продукции и снижения затрат, улучшение качества работы для сотрудников предприятия и филиалов.

Пример схемы построения системы бюджетирования представлен рис. 3.1. Составление наглядной схемы помогает проще ориентироваться в строении компании. Бюджеты центров ответственности объединяются в структурированную систему, подчиненную стандартам отчетности и оценки, и управляется механизмами учета и менеджмента компании.

Долгосрочные бюджеты расходов и доходов — каркас для создания краткосрочных планов и бюджетов, которые формируют контрольные точки отчетности с целью анализа общей долгосрочной стратегии компании.

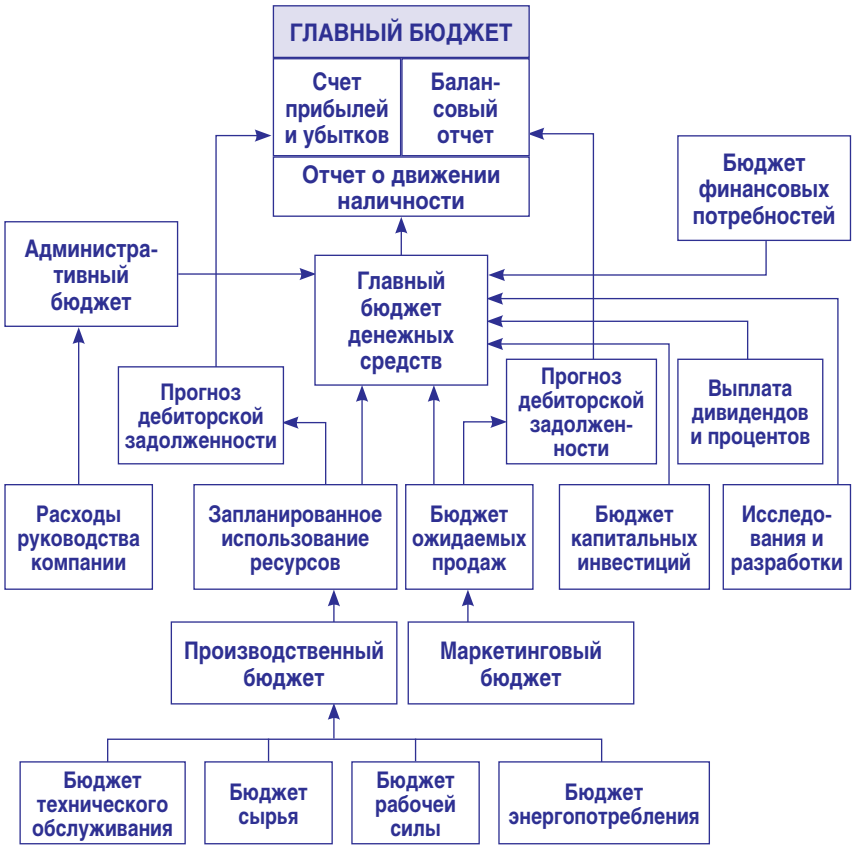

Рис. 3.1. Вариант схемы бюджетирования компании

Тестовые задания к параграфу 3.3

1. *Какой из целей бюджетирования соответствует установление контрольных показателей:*
   а) планирование;
   б) координация;
   в) распределение ресурсов;
   г) оценка производительности.
2. *Что из перечисленного НЕ является задачей бюджетирования:*
   а) разработка бюджетов операционных и финансовых;
   б) вычисление необходимого объема внутреннего и внешнего финансирования, определение резервов и их дополнительного привлечения в случае необходимости;
   в) определение стандартов качества, необходимых для эффективного производства;
   г) установление объектов бюджетирования.
3. *Что из перечисленного относится к функциям бюджетирования для будущего периода:*
   а) оценка возможности привлечения средств из сторонних источников;
   б) формулирование финансовой политики компании на основе показателей предыдущих периодов;
   в) оценка структуры компании;
   г) оценка качества рентабельности капитала.
4. *Какой из показателей является целевым в бюджетировании:*
   а) чистая выручка;
   б) валовая прибыль;
   в) балансовая прибыль;
   г) чистая прибыль.

Аналитические вопросы и задания к главе 3

1. Почему понятия «затраты», «расходы» и «издержки» не являются взаимозаменяемыми?
2. Объем переработки нефти — 22600 т, компаундируются три нефтепродукта объемом: А — 20000 т, Б — 1000 т, В — 1600 т. Затраты на переработку (прямые) в расчете на 1 т нефтепродукта: А — 120 долл. США, Б — 132 долл. США, В — 80 долл. США. Цена реализации: А — 140, Б — 264, В — 106 долл. США. Цеховые и общезаводские расходы — 550 тыс. долл. США. Конъюнктура благоприятна для всех нефтепродуктов. Научным подразделением разработаны две инновации, позволяющие наращивать выпуск востребованных продуктов. Две конкурирующие инновации: первая предполагает увеличение выпуска продуктов Б и В за счет уменьшения производства продукта А, вторая — рост продукта А за счет снижения Б и В. Предлагаются 4 варианта учетной политики: распределение цеховых и общезаводских расходов пропорционально доли прямых затрат, цене реализации, равными частями между нефтепродуктами, пропорционально объему основных нефтепродуктов А и Б. При каких вариантах учетной политики будет выбрана та или иная инновация?
3. Приведите пример неконтролируемых затрат в компании энергосырьевого сектора.
4. Объясните, в чем заключаются различия между сметой и бюджетом. Как вы считаете, возможно ли эффективно управлять затратами, не используя данные инструменты? Почему?
5. Компания X перерабатывает нефтяную продукцию, в результате чего прямые затраты предприятия составляют 1000 тыс. долл. США. Размер оборота всей продукции равен 100 тыс. т. Стоимость реализации одной тонны составляет 40 долл. Резервные запасы компании равны 50 тыс. долл. США. По подсчетам компании, постоянные расходы составляют 500 тыс. долл. США, внереализационные — 80 тыс. долл. США. Налоговые отчисления и выплаты составили 30% от размера прямых затрат. Высчитайте размер чистой прибыли. О чем менеджменту компании может сказать размер чистой прибыли?
6. Составьте план бюджетирования нефтеперерабатывающей компании и укажите центры ответственности, которые будут задействованы в реализации плана бюджетирования. Можно ли отнести одну задачу на проработку нескольким центрам ответственности? Аргументируйте свой ответ.

Дополнительная литература к главе 3

1. **Адамова, Г. А.** Организация управленческого учета и контроля затрат // Управленческий учет. — 2019. — № 4. — С. 3—10.
2. Затраты и выгоды реализации стратегий низкоуглеродного развития России: перспективы до 2050 года / И. А. Башмаков, А. Д. Мышак // Вопросы экономики. — 2014. — С. 70—91.
3. **Полянин, А. В., Проняева, Л. И., Федотенкова, О. А.** Формирование системы стратегического учета в кластерах // Управленческий учет. — 2019. — № 1. — С. 12—22.
4. Проблемы модернизации и развития промышленных предприятий в сфере топливно-энергетического комплекса / И. А. Ботенкова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика // Москва : Изд-во Моск. гос. обл. университета, 2013. — С. 65—68.
5. **Уланов, В. Л.** Оценочные показатели как ориентир при принятии эффективного решения в минерально-сырьевом бизнесе // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2018. — № 2. — С. 30—33.
6. Fair value and cost accounting, depreciation methods, recognition and measurement for fixed assets / A. Tsamis, K. Liapis // International Journal of Economics & Business Administration. — 2017. — № 2(3). — С. 115—133.

7. Transnational Corporations and Urban Development / Obeng-Odoom F. // American Journal of Economics and Sociology, Inc. — 2018. — P. 447—510.
8. Международные стандарты финансовой отчетности и разъяснения к ним. — URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140000/
9. Официальный сайт аудиторско-консалтинговой компании «КСК Групп». — URL : https://kskgroup.ru/
10. Официальный сайт, содержащий базу данных финансовой (бухгалтерской) отчетности предприятий. — URL : https://www.audit-it.ru/buh_otchet/
11. Официальный сайт ГК «СТУ», занимающихся бизнес моделированием и поддержкой бизнеса. — URL : https://www.businessstudio.ru/
12. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 (утв. приказом Минфина России от 06.05.1999 № 33н). — URL : http://base.garant.ru/12115838/
13. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) (с изм. и доп.). — URL : http://base.garant.ru/10900200/

Глава 4

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХРАНИЛИЩ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

4.1. ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ, СТАНДАРТЫ ОБМЕНА ДАННЫМИ, АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Информационная база для управленческого учета должна удовлетворять ряду требований (адресность, достаточность, оперативность, гибкость, аналитичность). Необходимо учитывать, что компании работают на развитых и развивающихся рынках, в странах с уникальными особенностями в области регулирования бизнеса. В России государственные закупки регулируются антимонопольным законодательством. В каждой экономике сложилась уникальная налоговая система. Для целей управления информация должна соответствовать определенным требованиям: длительное время хранения результатов расчетов, а также исходных данных, ограниченные сроки для обработки больших объемов информации, многократная обработка данных с точки зрения различных требований и срезов. Обратив внимание на эти особенности, можно сделать вывод о необходимости ***автоматизации и компьютеризации управленческих процессов***. Наиболее рациональным является создание баз данных для хранения упорядоченных

по конкретным критериям сведений и программного обеспечения для анализа информации в соответствии с задачами управления оперативного и стратегического уровня. Кроме того, автоматизация системы управленческого учета влечет за собой вопрос о защите информации, чтобы не допустить несанкционированный доступ к данным. Компании часто сталкиваются с необходимостью решения сложных задач, таких как:

- раздробленность IT-инфраструктуры;
- различная периодичность предоставления информации от подчиненных структур;
- расчет одноименных показателей по разным методикам;
- избыточность информации в отчетах.

От результата разрешения этих проблем зависят оценки затрат на сбор, хранение и обработку информации, а также эффективность принятия руководством важных управленческих решений. При этом основная цель управленческого учета — обеспечение менеджмента самой достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений — должна быть достигнута. Необходим совершенный механизм управленческого учета и управленческой отчетности, и в этом качестве следует рассмотреть информационные системы.

Информационная система (ИС) — это взаимосвязанная совокупность информационных, технических, программных, математических, организационных, правовых, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений.

Информационная система обладает несколькими ключевыми характеристиками. К ним относятся: цель, стандарты, деловая среда, границы, характер работы, а также взаимосвязанность.

Цель. У каждой информационной системы есть заранее определенная цель, которой система призвана достичь. Если информационная система призвана облегчить процесс ведения управленческого учета, то ее цель заключается в обеспечении менеджмента наиболее достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений.

Стандарты. Информационные системы создаются и функционируют в соответствии с набором стандартов, выработанных экспертами.

Деловая среда. Каждая информационная система должна быть адаптирована к среде организации, в которой она действует.

Границы. Система должна функционировать в установленных для нее рамках. Тем не менее, в определенных ситуациях, от информационной системы требуется взаимодействие с другими ИС.

Характер работы. Подразумевает ввод, обработку и вывод информации.

Взаимосвязанность. Означает функциональную и структурную связь различных элементов системы.

Основные элементы ИС — это программное обеспечение, аппаратное обеспечение и персонал. ИС собирает данные из различных источников, например — производительность сотрудников внутри и вовне компании, производительность конкурирующей компании. Данные хранятся на бумажных или электронных носителях. С ними производятся вычисления, анализ, после чего данные приобретают статус информации. Информация распространяется к конечному пользователю и помогает ему в принятии решений, разрешении проблем, формировании стратегий и контролировании организации.

Информационные системы можно ***классифицировать по целому ряду различных признаков***: по объему решаемых задач, используемых технических средств, организации функционирования (рис. 4.1).

По типу хранимых данных ИС делятся на фактографические и документальные.

Рис. 4.1. Классификация ИС

• *Фактографические системы* предназначены для хранения и обработки структурированных данных в виде текстов. Над такими данными можно выполнять различные операции.

• В *документальных системах* информация представлена в виде документов, состоящих из наименований, описаний, рефератов и текстов. Поиск по неструктурированным данным осуществляется с использованием семантических признаков. Отобранные документы предоставляются пользователю, а обработка данных в таких системах практически не производится.

По уровню автоматизации информационных процессов ИС подразделяются на ручные, автоматические и автоматизированные.

• *Ручные ИС* характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком.

• В *автоматических ИС* все операции по переработке информации выполняются без участия человека.

• *Автоматизированные ИС* предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических причем главная роль в выполнении рутинных операций обработки данных отводится компьютеру. Именно систем соответствует современному представлению понятия «информационная система» и именно о таких информационных системах пойдет речь в данной главе.

В зависимости от уровня управления, на котором используется та или иная система, ИС подразделяются на стратегические ИС и ИС оперативного уровня.

• *Стратегическая* информационная система обеспечивает поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации. Они призваны создать общую среду компьютерной телекоммуникационной поддержки решений в неожиданно возникающих ситуациях. Некоторые стратегические системы обладают ограниченными аналитическими возможностями.

• *Информационная* система оперативного уровня — поддерживает исполнителей, обрабатывая данные о сделках и событиях. Информационная система оперативного уровня является связующим звеном между фирмой и внешней средой.

В зависимости от характера обработки данных ИС делятся на информационно-поисковые и информационно-решающие.

• *Информационно-поисковые* системы предназначены для ввода, систематизации, хранения, выдачи информации без сложных преобразований данных.

• *Информационно-решающие* системы схожи с информационно-поисковыми. Важным отличием является то, что такие системы выполняют дополнительно операции переработки информации по определенному алгоритму.

Классификация ИС в зависимости от сферы применения является самой подробной, поскольку в силу распространения компьютеризации информационные системы проникли в самые разные отрасли (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Классификация ИС по сфере применения

Вид информационной системы	Свойства
Информационные системы организационного управления	Предназначены для автоматизации функций управленческого персонала — промышленных предприятий и объектов сферы услуг. Главные функции систем организационного управления — это оперативный контроль и регулирование, оперативный анализ, перспективное и оперативное планирование, бухгалтерский учет, управление сбытом, снабжением экономические и организационные задачи
Информационные системы управления технологическими процессами	Служат для автоматизации функций производственного персонала по контролю и управлению производственными операциями. В таких системах предусматривается наличие развитых средств измерения параметров технологических процессов, процедур контроля допустимости значений параметров и регулирования технологических процессов
Информационные системы автоматизированного проектирования (САПР)	Предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров. Основными функциями подобных систем являются инженерные расчеты, создание графической и проектной документации, моделирование
Автоматизированные обучающие системы (АОС)	Комплексы программно-технических, учебно-методической литературы и электронные учебники
Интегрированные (корпоративные) ИС	Используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают цикл работ от планирования деятельности до сбыта продукции. Включают ряд модулей, работающих в едином информационном пространстве и выполняющих функции поддержки соответствующих направлений деятельности

Каждая информационная система в зависимости от ее назначения имеет дело с той или иной частью реального мира, которую называют предметной областью системы. Под ***предметной областью автоматизированной ИС*** имеется в виду часть хозяйственной деятельности, подлежащая автоматизации. Выявление предметной области является необходимым начальным этапом разработки любой ИС (например, компании энергосырьевого сектора). С этой целью компанию следует представлять не только как единое целое, но и как сложную структуру. В рамках этой структуры принимающий решения должен оценивать эффективность работы подразделений, продуктов, ресурсов, поставщиков, клиентов, менеджеров и т.п.

Учитывая закономерности формирования и движения плановой, нормативно-справочной и отчетной информации, основываясь на отдельных схемах документооборота каждой группы информационной системы, представляется логичным внедрение интегрированной информационной системы, рассмотренной нами в прошлом параграфе и охватывающей предприятие в целом. Она должна обеспечить информацией управление производством внутри предприятия и соответствовать внутрихозяйственному механизму. Построение модели интегрированной системы должно повторять технологические процессы производства: их последовательность, очередность, целенаправленность и связи. Создание интегрированной системы позволяет включить плановую, нормативную и учетную информацию о движении ресурсов по ходу изготовления продукции и провести алгоритмизацию операций учета и контроля с выявлением отклонений от запланированного объема как по натурально-вещественной форме, так и по затратам на производство продукции.

Архитектура системы

При построении ИС необходимо учитывать тот факт, что архитектура будущей системы влияет на бизнес-процессы, на структуру самой системы, на техническую основу и на технологии, которые будут использоваться в системе. Четыре основных уровня архитектуры — это бизнес-процессы (*business process architecture*), архитектура систем (*systems architecture*), техническая (*technical*) и продуктовая (*product delivery*) архитектура.

Архитектура определяет форму и содержание компьютерной информационной системы. Главные компоненты, которые определяют архитектуру ИС того или иного вида — это информация, структурирование, управление, а также наука.

Информация. Является более обширным понятием, чем данные — кроме фактов и чисел включает, например, вебсайты, документы, программы, изображения и т.д.

Структурирование, организация и маркировка. Структурирование означает определение необходимого уровня подробности информации. Организация — группировка информации по категориям. Маркировка — наделение категорий названиями.

Управление и поиск — легкость доступа к информации (информационная система считается неэффективной, если требуемую информацию невозможно найти с помощью поиска).

Наука. Потребности пользователя ИС определяются на основе анализа его поведения, в котором наука играет важную роль.

Обслуживание ИС

Под обслуживанием информационной системы понимается внесение изменений с целью исправления и улучшения ее функций. Существует термин «обслуживаемость» — он обозначает легкость, с которой программное обеспечение системы внедряется, исправляется, адаптируется к изменениям и совершенствуется.

Обслуживание ИС — непрекращающийся процесс, и самый затратный в течение жизненного цикла. Обслуживание может быть нескольких видов: корректирующее (*corrective*), модифицирующее (*customised*), совершенствующее (*enhancement*) и превентивное (*preventive*).

Кроме того, любое обслуживание может осуществляться на аппаратном уровне и на уровне ПО. Главная цель аппаратного обслуживания — поддержка оборудования в рабочем состоянии без изменения функционала, а обслуживания ПО — поддержка работоспособности программы, включая необходимые модификации и дополнения. Как правило, стоимость обслуживания ПО за весь срок использования вдвое превышает стоимость разработки.

Обслуживание ПО проходит в ***три этапа***: на первом необходимо общее понимание программы и определение функций, которые требуют вмешательства; на втором осуществляется непосредственно модификация выбранных сегментов, не оказывающая негативного воздействия на остальные функции программы; третий этап — это тестирование и проверка на корректную работу модифицированных сегментов, а также всей ИС. На стоимость обслуживания влияют многие факторы. Самые главные из них — это дефекты — количество скрытых ошибок, клиенты — так как стоимость обслуживания системы зависит от числа ее пользователей, и качество документации: в отсутствие

надлежащей технической документации трудоемкость — и стоимость обслуживания ИС растет. Эксплуатация крупной информационной системы — это направление, целью которого является минимизация вероятности возникновения проблем качества работы информационной системы. Это отдельный вид деятельности, который невозможно не учитывать, и который гарантированно будет показывать обратную связь: если ресурсов выделяется достаточно, то система будет работать качественно; если ресурсов выделяется недостаточно, то будут периодические сбои и экстренные работы по восстановлению.

Информационные системы в нефтегазовых компаниях

В последние несколько лет в мире фиксируются аварии на нефтегазовых месторождениях, трубопроводах в результате износа сети и геологических изменений. Коррозионные повреждения трубопроводов начинают проявляться уже спустя пять-десять лет с начала их эксплуатации. В результате необходимым производство труб, соответствующих самым жестким национальным и международным стандартам. Это, в свою очередь, спровоцировало лавинообразный рост объема рабочей, технологической и управленческой информации. Поэтому для повышения эффективности менеджмента на предприятиях нефтегазовой отрасли оправдано внедрение крупных информационных систем, которые бы способствовали более глубокой проработке специализированных и зачастую интегрированных решений.

Одним из таких решений является система по предотвращению развития неблагоприятных процессов, связанных с риском внезапного аварийного разрушения системы магистральных трубопроводов. В этом случае модули информационной системы позволяют оценивать риск разрушения трубопроводов из-за конструкционных, технологических или коррозионных причин, оценивают качество противокоррозионной защиты, осуществляют периодическую комплексную диагностику состояния магистральных трубопроводов. Подобными функциями обладают системы EAM-класса (Enterprise Asset Management), в частности, EMPAC (Enterprise Maintenance Planning and Control). Общепринятое российское название звучит как УФАП (Управление фондами и активами предприятия). ***Основой системы EMPAC*** являются модули:

- управление активами и фондами;
- управление работами;
- управление персоналом;
- управление гарантиями;

- управление проектами;
- управление складами;
- управление закупками.

Системы этого класса успешно зарекомендовали себя практически во всех крупных нефтегазодобывающих компаниях мира. Основной целью внедрения информационной системы в промышленном производстве является тотальный мониторинг производственных и бизнес-процессов на конкретном предприятии, сокращение расходов на поддержание надежности работы оборудования. Достигается это, в том числе, путем ведения финансовой и ремонтной истории всех единиц оборудования, сбора и обработки статистики по отказам и неисправностям, за счет ведения регламента оборудования и учета выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту. В итоге руководство в каждый момент времени владеет полной и достоверной информацией о работе предприятия, может знать его «слабые стороны» и вовремя подстраховаться от кризисных ситуаций.

Стандарты электронного обмена данными в информационных системах

Для обмена информацией в рамках системы и между системами необходимо преобразовать их в формат, утвержденный стандартом EDI (Electronic Data Exchange). EDI — это обмен бизнес-документами между электронными устройствами в стандартном формате между контрагентами. Стандарты EDI определяют порядок и расположение фрагментов данных в передаваемых документах. Необходимость в стандартизированных форматах обуславливается тем, что документы обрабатываются и передаются электронными устройствами, иногда без участия человека, поэтому важно «понимание» документов всеми участвующими в цепочке компьютерами.

EDIFACT — это ***система стандартов передачи данных***, утвержденная на международном уровне, разработанная ООН. За развитие и поддержку отвечает специально созданный при организации Комитет по содействию торговле и электронной коммерции. EDIFACT предоставляет набор указаний для обмена электронными данными, связанных с торговлей товарами и услугами. В нем прописаны «синтаксические» правила электронного обмена и дан набор стандартных сообщений для обмена электронными документами на международном и корпоративном уровне.

Существует множество других стандартов электронного обмена данными. Некоторые из них описаны в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Стандарты передачи данных EDI

Название стандарта	Применение
EANCOM	Торговля (Европа)
ODETTE	Автомобильная промышленность (Европа)
CEFIC	Химпром
EDIFICE	Электроника
EDICON	Строительство
RINET	Страхование
HL7	Здравоохранение
IATA	Авиаперевозки
SPEC 2000	Оборонная промышленность
SWIFT	Банковская сфера
UIC 912	Железнодорожные перевозки

В Северной Америке более распространена система стандартов ANSI ASC X12; в розничной торговле Великобритании — TRADACOMS; в автопромышленности Германии — VDA, в противовес общеевропейскому ODETTE. В России в интернет-торговле распространен формат Commerce ML в виде XML от 1С, а также YML (Yandex Market Language) в виде XML.

Не все сферы хозяйственной деятельности на сегодняшний день покрыты международными стандартами EDI. Например, в нефтегазовом и энергетическом секторе единые стандарты передачи данных действуют исключительно на территории Северной Америки под патронажем системы ANSI ASC X12.

Обработка и база для хранения данных

Обработка данных — это процесс конвертирования собранных данных в полезную информацию. Необработанным данным придают формат (графики, документы и т.д.) и контекст, необходимый для понимания программным обеспечением и для использования организацией — конечным пользователем.

Выделяют шесть этапов обработки:

1) *сбор данных* — данные собираются из всех доступных источников;

2) *подготовка данных* — на этом этапе данные фильтруются и упорядочиваются, проверяются на ошибки;

3) *ввод* — данные загружаются в информационную систему — например, CRM — и трансформируются так, чтобы ИС могла с ними работать;

4) *обработка* — непосредственно обработка — интерпретация и превращение в информацию — осуществляется с помощью алгоритмов машинного обучения;

5) *вывод данных* — на этом этапе данные принимают удобную для восприятия форму и могут использоваться конечным потребителем для задач компании;

6) *хранение* — на этом этапе данные сохраняются в БД для использования в будущем.

База данных — это логически организованное хранилище данных. Данные в базе всегда взаимосвязаны по смыслу. База данных организовывается таким способом, чтобы к данным было легко получить доступ, управлять ими и обновлять. Существуют разные типы баз данных, они различаются за счет таких факторов, как тип данных, организационная среда и стоимость внедрения. Они представлены в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Технологическая классификация БД

Вид базы данных	Характеристики
Распределенная БД	Состоит из нескольких физ. хранилищ, подключенных к единой сети. Если БД является частью сети Интранет, то в нескольких таких сетях могут находиться копии одной и той же базы данных
Объектно-ориентированная БД	Данные представлены как объекты — цифровые сущности с определенными атрибутами. ООБД используются для хранения данных, которые изменяются в ходе выполнения программы
Временная БД	Используются тогда, когда большое значение приобретает временной фактор. Пример: БД больницы — отслеживание точного времени и продолжительности медицинских услуг. БД становится временной, если в нее добавляется поле времени
Мультимедийная БД	Хранит данные мультимедиа — т.е. любые кроме буквенно-числовых.
Дедуктивная БД	Используют технологию искусственного интеллекта. Способны работать с большими объемами данных и поддерживают опросники и прикладное развитие
Семантическая БД	Это ООБД, где информация хранится в естественном виде, снабженные системой управления информацией. БД фиксирует смысл пользовательской информации и предоставляет детальное описание этой информации
Мобильная БД	Включает в себя данные с портативных устройств, подключенных к интернету или другой беспроводной сети, данные хранятся на центральном сервере. Принцип схож с распределенной БД

Управленческий учет в разрезе информационных систем ERP

Существует много разновидностей информационных систем, наиболее предпочтительная для решения задач управленческого учета — ***системы ERP (Enterprise Resource Planning)***. ERP — это информационная система, с помощью которой осуществляется контроль и связь функций компании. Это многосоставная программа, связывающая воедино результаты работы разных отделов — например, производства, финансового, маркетингового. Цель системы ERP — поддержание потока управленческой информации в организации ради принятия менеджерами эффективных решений. ERP обладает функцией оповещения: в случае наступления некоего события все подразделения компании получают о нем уведомление. Кроме того, ERP стимулирует эффективное распределение ресурсов, что улучшает прибыль фирмы. CRM расшифровывается как Customer Relationship Management — система управления взаимоотношениями с клиентами.

ERP подразделяются на две крупные группы.

• ***Коммерческие системы ERP.*** Эти системы достаточно дороги и подойдут для крупных предприятий. Самые распространенные модели систем — это Oracle, mySAP ERP и Microsoft Dynamics. Если фирма желает установить такую систему, то ей потребуется серьезный пересмотр бизнес-процессов и обучение сотрудников.

• ***ERP в открытом доступе.*** Такие системы распространяются бесплатно. Они несложны в использовании и компаниям не нужны крупные изменения чтобы начать пользоваться такой системой. Напротив, они могут модифицировать систему под свои нужды. Примеры таких систем — это Compiere, ERP5 и Fisterra.

Внедрение ERP обладает рядом преимуществ.

1. Сокращение времени на исполнение. Время на исполнение — это время между размещением заказа и получением продукции заказчиком. Благодаря системе ERP организация может сократить его за счет эффективного управления активами и быстрого обновления информации о текущем состоянии заказа. Это, к тому же, снижает расходы на оборудование и уменьшает вероятность срыва сроков, что выстраивает прочные взаимоотношения со старыми клиентами и привлекает новых.

2. Доставка продукции в срок. ERP помогает компании выполнять доставку продукта точно в срок за счет автоматизации процессов и интеграции разных бизнес-задач вместе. Рассмотрим пример: информация о заказе мгновенно передается из отдела продаж в производственный. Далее производственный отдел планирует доставку до клиента и передает информацию и продукт в соответствующий отдел. Поэтому отдел доставки заранее готов к выполнению своих задач и начнет доставку, как только получит продукт. Это тоже полезно для взаимоотношений с клиентами.

3. Сокращение временного цикла. Время, необходимое на обработку и исполнение заказа называется «временным циклом». Система ERP сокращает временной цикл благодаря тому, что немедленно информирует потребителя о наличии или отсутствии продукта. Кроме того, ERP координирует работу разных отделов: каждый отдел узнает о событиях, которые происходят в организации и могут его касаться.

4. Удовлетворение потребностей клиентов. Поскольку ERP стимулирует организацию к исполнению своих обязательств в срок, к предоставлению индивидуальных высококачественных товаров и услуг и быстрому реагированию на запросы и проблемы клиентов, это повышает удовлетворенность потребителей. В качестве примера можно привести техподдержку: оператор с помощью ERP находит информацию о продукте, для которого требуется помощь, и составляет решение проблемы.

5. Улучшение работы поставщиков. В ERP часто встроены функции, позволяющие организации управлять отношениями с поставщиками. Например, можно отслеживать, соответствует ли количество и качество поставленного в организацию продукта заявленному. Сотрудник компании всегда может свериться с ERP если у него есть сомнения в том, что поставленная партия некоего продукта отвечает требованиям. Сегодня большинство организаций заключают соглашение с поставщиком на поставку качественных материалов по доступным ценам, и ERP помогает следить за этим.

6. Повышение гибкости. В соответствии с постоянно меняющимися спросом и предпочтениями потребителей компании нужно постоянно модифицировать свои продукты, услуги и бизнес-стратегию. Кроме того, часто приходится сочетать различные методы производства — например, Configure-To-Order (CTO), Assemble-To-Order (ATO), и Engineer-To-Order (ETO). ERP система помогает организации оставаться гибкой и отвечать на колебания рынка, поддерживая поток информации между всеми отделами и автоматизируя бизнес-процессы.

7. Снижение издержек на качество. Расходы на качество не связаны с затратами на производство качественных товаров и услуг, а, скорее, с предупреждением дефектов. Если обнаруживается брак, то

компания обязана работать над его устранением, что провоцирует рост издержек. Работа по устранению может включать в себя тестирование сборочной линии, переборку агрегата, повторное совершение операции по займу. ERP призвана помочь фирме находить дефекты на этапе разработки продукта и устранять их до того, как продукт попал к клиенту. Экономия на издержках по устранению дефектов на этапе разработки — выше, чем на стадии производства. Система ERP помогает всем отделам поддерживать требуемый уровень качества и улучшать производственный процесс.

8. Повышение полезности ресурсов. Организация должна точно определять свои производственные возможности для разумного потребления ресурсов. Если на предприятии наблюдается недогрузка — то есть, реальные производственные возможности превышают фактический выпуск, ресурсы используются неэффективно. С другой стороны — если требуемый объем выпуска обгоняет производственные возможности, фирма оказывается не в состоянии удовлетворить потребности всех клиентов в срок. Это может негативно сказаться на отношениях с клиентами: например, клиент хочет купить десять единиц продукта, но продавец вынужден ему отказать, поскольку фирма сможет произвести их и продать только в течение нескольких месяцев. В таком случае клиент предпочтет перейти к конкурентам. ERP стимулирует эффективное использование ресурсов путем планирования производственного процесса во времени. Для этого используются производственные расписания и планы расхода материалов (material requirement plans).

9. Повышение точности информации и способности к принятию решений. Система ERP помогает организации собирать и структурировать информацию, кроме того: она упрощает передачу информации между разными отделами одной компании. Информация помогает отделам фирмы в принятии важных решений — например, выбор продукта, который будет производиться, определение источников финансирования и выбор подходящей производственной технологии.

Аналитическое представление данных

Анализ в управленческом учете — это изучение прошлых, текущих и будущих показателей для оценки достигнутых результатов, расчет эффективности деятельности каждого подразделения, оперативного использования информации с целью выработки управленческих решений, учета и анализа управленческих расходов организации и перспектив дальнейшего развития компании в целом.

Аналитическое представление на основе ИС позволяет компании в реальном времени оценивать данные и определять закономерности, а затем переходить к автоматизации решений. Лучшие решения поддерживают сквозной аналитический процесс от доступа, подготовки и анализа данных до практического использования аналитики и мониторинга результатов. Представление данных управленческого учета в аналитическом разрезе заключается в том, что может быть специфицирована определенная область данных. Аналитическое представление может быть осуществлено исходя из ***разных критериев***:

- временного как в ретроспективе, так и в перспективе, то есть, можно представить не только текущие или ретроспективные, но и прогнозные данные;
- географического;
- по источникам данных;
- по характеру данных (по показателям);
- в зависимости от характера учета и т.п.

На основе ИС можно представить, например, данные по затратам компании Лукойл в Ираке (географический разрез) на разведку и бурение месторождения Западная Курна-2 (источник данных — геологоразведочное подразделение) за 2020 г. (временной разрез), и сравнить их с данными по прибыли, полученной на этом же месторождении (разрез характера данных), либо, например, с данными по затратам на разведку и бурение в каспийском регионе России за 2019 г. Но поскольку на международном уровне бухгалтерская и финансовая отчетность не унифицирована (фактор характера учета), данные для составления отчетности всей компании могут быть необъективны: структура учета затрат, принятая в Ираке, может совпадать или не совпадать с российской. Компании может прийти на помощь информационная система — например, ERP, снабженная дедуктивной или семантической базой данных, нацеленной на анализ.

Системы ERP охватывают всю компанию в целом и, в первую очередь, это интересно с точки зрения возможности сбора информации в том или ином разрезе. Сотрудники могут выбирать интересующие их ключевые показатели деятельности с помощью удобного интерфейса и анализировать их, оперативно генерируя отчеты. ERP позволяет всем пользователям информации осуществлять анализ в реальном времени, что важно как для принятия решений на высоких уровнях, так и для контроля и оперативного вмешательства в технологические процессы: например, немедленно перекрыть подачу газа на распределительную станцию или отменить отправление груза из-за неготовности его принять в пункте назначения.

Тестовые задание к параграфу 4.1

1. *Основными элементами информационной системы являются:*
   а) деловая среда, стандарты и характер работы;
   б) программное обеспечение, аппаратное обеспечение и деловая среда;
   в) программное обеспечение, аппаратное обеспечение и персонал.
2. *В каком виде систем переработка информации осуществляется без участия человека:*
   а) ручные ИС;
   б) автоматические ИС;
   в) автоматизированные ИС.
3. *Какое общепринятое название в России носит класс информационных систем, зарекомендовавших себя в крупнейших нефтегазодобывающих компаниях:*
   а) EAM;
   б) EMPAC;
   в) УФАП.
4. *На каком этапе обработки данных данные принимают удобную для восприятия форму:*
   а) подготовка данных;
   б) ввод данных;
   в) обработка данных;
   г) вывод данных.

4.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Корпоративные информационные системы (КИС) — это интегрированные системы управления территориально распределенной компании, основанные на углубленном анализе данных, широком использовании систем информационной поддержки принятия решений, электронных документообороте и делопроизводстве. КИС призваны объединить стратегию управления компанией и передовые информационные технологии. Главная задача КИС — эффективное управление всеми ресурсами предприятия (материально- техническими, финансовыми, технологическими и интеллектуальными) для получения максимальной прибыли и удовлетворения материальных и профессиональных потребностей всех сотрудников предприятия.

КИС по своему ***составу*** — это совокупность различных программно-аппаратных платформ, универсальных и специализированных приложений различных разработчиков, интегрированных в единую информационно-однородную систему, которая наилучшим образом

решает в некотором роде уникальную задачу каждого конкретного предприятия. То есть, КИС — человеко-машинная система и инструмент поддержки интеллектуальной деятельности человека, которая под его воздействием должна:

- накапливать определенный опыт и формализованные знания;
- постоянно совершенствоваться и развиваться;
- быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и новым потребностям предприятия.

Наиболее развитые КИС предназначены для автоматизации всех функций управления корпорацией: от научно-технической и маркетинговой подготовки ее деятельности до реализации ее продукции и услуг. В настоящее время КИС имеют в основном экономическую и производственную направленность. Все информационные системы подчиняются модели жизненного цикла (табл. 4.4). Она описывает этапы, через которые проходит ИС — от планирования до послегарантийного обслуживания:

Таблица 4.4

Модель жизненного цикла КИС

Этап жизненного цикла	Описание этапа
Планирование и анализ требований	Заинтересованные лица обсуждают требования, предъявляемые к будущей ИС. От всех участников необходимо понимание задач и того, как будет обеспечено выполнение требуемых задач ИС. Часто в дискуссии участвуют также QA специалисты — «обеспечивающие качество»
Разработка архитектуры проекта	Технические вопросы относительно будущей ИС обсуждаются на этой стадии с участием заказчика. Кроме того, выбираются технологии, которые будут использованы в ИС, технические ограничения, сроки и бюджет
Разработка и программирование	Программисты пишут исходный код, опираясь на поставленные задачи. Системные администраторы модифицируют программную среду, frontend программисты создают пользовательский интерфейс и логику взаимодействия с сервером
Тестирование	Все программные ошибки, допущенные на стадии разработки, определяются, документируются и устраняются. Тестирование идет пока не устранены все критические недочеты
Внедрение	Когда в ИС не остается критических ошибок, она отправляется конечному потребителю. На этом этапе работает техническая поддержка и вносятся обновления, устраняющие уязвимости

Разработка и тестирование ИС описаны в табл. 4.5.

Таблица 4.5

Этапы разработки и тестирования ИС в V-образной модели построения

Этап разработки	Описание	Написание кода	Этап тестирования	Описание
Анализ требований	Рассматриваются требования, предъявляемые заказчиком к будущей системе. Включает переговоры с заказчиком, где оговариваются его ожидания от ИС и точные требования	Авт! На каком именно этапе? Или на всех? На этом этапе создается «наполнение» ИС, претворяются в жизнь ее функции. Подходящий язык программирования выбирается исходя из архитектуры системы	Финальное тестирование	Связано с фазой анализа требований. Выявляются проблемы совместимости с другими ИС клиента, проверяется соответствие поставленным требованиям
Проработка системы	Вырабатывается понимание необходимого оборудования (hardware) и ПО (software)		Тестирование системы	Тестируется функциональность всей системы и связь с другими ИС. Здесь выявляется большинство ошибок ПО и оборудования
Проработка архитектуры	Вырабатывается конечный дизайн системы исходя из технических и финансовых возможностей. На этом этапе прорабатываются каналы связи между модулями ИС и всей ИС с другими ИС		Интегральное тестирование	Связано с этапом разработки. Все модули тестируются на совместимость
Проработка модулей	Детально прорабатываются все модули, формирующие архитектуру системы		Тестирование модулей	Происходит тестирование на ошибки модулей, выбранных на последнем этапе разработки. Тестирование на уровне кода

Комплексная автоматизация производства подразумевает перевод в плоскость компьютерных технологий всех основных процессов компании. Использование специальных программных средств, обеспечивающих информационную поддержку бизнес-процессов, в качестве основы КИС представляется наиболее оправданным и эффективным. Современные системы управления процессами позволяют интегрировать различное программное обеспечение, формируя единую информационную систему. Тем самым решаются проблемы координации деятельности сотрудников и подразделений, обеспечения их необходимой информацией. При этом менеджмент получает своевременный доступ к достоверным данным о ходе производственного процесса и имеет средства для оперативного принятия и воплощения в жизнь своих решений.

Существует много ***моделей построения КИС***: каскадная (традиционная) и итеративная, V-образная и другие.

1. *Каскадная* (*традиционная*) *модель* (Waterfall). Обозначает набор шагов, необходимых для построения КИС, в жесткой последовательности с оценкой результатов, предшествующей началу выполнения нового этапа. Цель каскадной модели — разделить процесс создания ИС на управляемые и взаимосвязанные детали. Изначально подход применялся в строительстве, и только потом по этому принципу начали создаваться ИС и КИС. К недостаткам каскадной модели часто относят ее негибкость, проистекающую из однонаправленности. При каскадном подходе вносить изменения в процесс создания КИС тем сложнее, чем более поздний этап воплощается в настоящее время.

2. *Итеративная модель.* Была разработана в 1980-е годы и включает в себя оценку риска. Тесно связана с RAD (быстрой разработкой приложений). При разработке учитывался тот факт, что при разработке любых систем повторяются стадии анализа, дизайна и написания кода. Поэтому итеративная модель включает четыре этапа — планирование, которое включает выработку целей проекта и поиск альтернатив будущей ИС, анализ рисков, включающий анализ альтернатив ИС и определение рисков и борьбы с ними, инженерную фазу, в ходе которой осуществляется разработка и написание кода, и пользовательскую оценку — когда ИС тестируется потребителем.

3. *V-образная модель*. Такая модель построения КИС имеет еще название «модель верификации и валидации». Она является дальнейшим развитием каскадной модели и характеризуется тем, что с течением времени детализация проекта возрастает, каждый последующий этап базируется на результатах всех предшествующих. При представлении этапов разработки в виде буквы V слева на схеме модели (см. рис. 4.2) находятся этапы разработки, а справа — этапы тестирования.

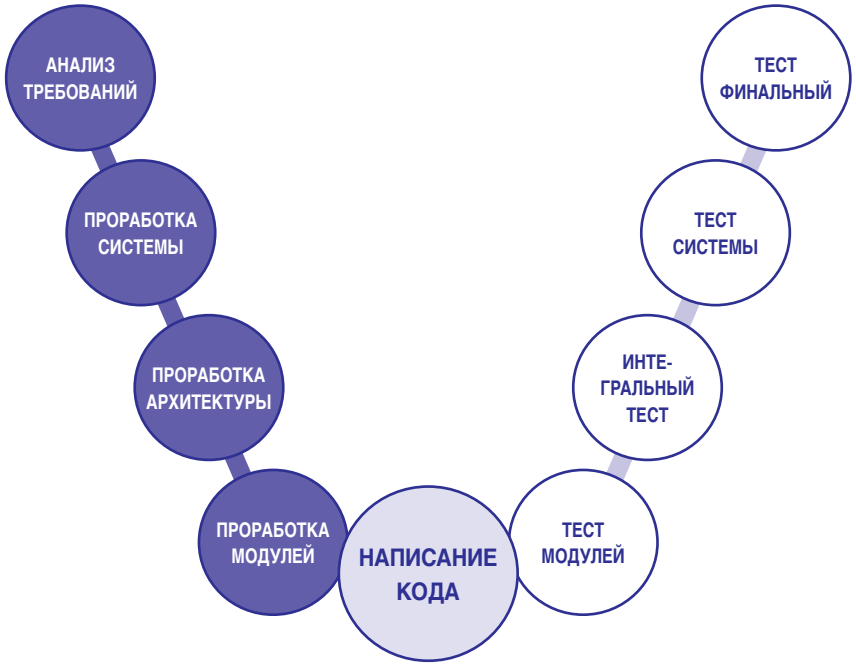

Рис. 4.2. V-образная модель построения КИС

Построение КИС в соответствии с принципами управленческого учета

Предоставление своевременной, полной и достоверной информации для управления в каждой компании индивидуально, поэтому система «комплектации» информации учета различается. Пути достижения результата — при общедоступности самого результата — скрыты от третьих лиц. Однако необходимо выделить общие принципы управленческого учета, которые будут актуальны для большинства компаний при внедрении информационной системы.

Ведение управленческого учета определяется следующими ***факторами***:

- организационная структура;
- размеры компании;
- уровень организации управленческого учета;
- оперативные и тактические задачи менеджмента;
- перспективные планы руководства организации;
- профессиональные данные работников бухгалтерского отдела.

Внедрение информационной системы в компании можно условно подразделить на следующие ***этапы***.

1. Постановка цели функционирования управляемого объекта с учетом запросов заинтересованных групп (стейкхолдеров).
2. Формирование системы показателей, отражающих реализацию избранной цели.
3. Анализ процесса производства с целью выделения ключевых групп затрат.
4. Выбор метода учета затрат.
5. Анализ производственной структуры и выделение на ее основе центров ответственности.
6. Планирование производственной, финансовой и инвестиционной деятельности, используя инструмент управленческого учета бюджетирование.
7. Разработка системы отчетности.

Этап 5 является к одним из самых трудоемких. На этом этапе анализа производственной структуры и выделения на ее основе центров ответственности решаются вопросы разделения полномочий, подчиненности и специализации (для эффективного функционирования производства). В системе управленческого учета определяются затраты на производство по центрам ответственности, вследствие чего она строится и работает как система учета. Исходя из целей, ключевых принципов организации управленческого учета центр ответственности можно определить как сегмент компании (направление, подразделение, цех, филиал), возглавляемый менеджером, обладающим полномочиями и несущим ответственность за результаты принимаемых им решений. ***Функционирование центра ответственности*** должно быть обеспечено следующими ***подсистемами***, отраженными в качестве положений в учетной политике:

- подсистема утверждаемых норм и нормативов;
- подсистема «рабочий план счетов»;
- подсистема трансфертных цен;
- подсистема планово-оценочных показателей и методов оценки результатов деятельности ЦО.

Управление нормативно-справочной информацией в корпоративных информационных системах

Управленческий учет как система сбора информации о проведенных финансово-хозяйственных операциях обычно работает на базе корпоративных информационных систем таких, как 1С, SAP,

Navision и т.п. При этом отчеты, которые формируются на базе этих платформ, не всегда удобны с точки зрения визуального восприятия данных и удобства работы с ними в процессе управленческой деятельности. Поэтому часто в компаниях КИС используются исключительно как источник первичной информации или как реестры первичных документов, структурированных в виде табличных массивов, которые переносятся в табличный процессор Microsoft Excel, и уже потом настраиваются необходимые и удобные для руководства форматы управленческих отчетов в тех же xls-файлах, как функции от этих первичных массивов данных о финансово-хозяйственных операциях. Поэтому представляется разумным установить систему IAMS — систему управления идентификационными данными и доступом пользователей. Она не только имеет значение как ключевой элемент эффективной организации управления информационными ресурсами, но также способствует защите и развитию бизнеса.

IAMS включает в себя несколько важных компонентов.

Первый компонент системы — ***подсистема управления идентификационными данными (Identity Manager)*** — обеспечивает централизацию и автоматизацию процедур создания, изменения и удаления учетных записей и управления идентификационными данными пользователей в течение всего жизненного цикла. Основные функции подсистемы:

- автоматическое создание набора учетных записей в соответствии со служебными обязанностями сотрудника при приеме на работу и внесение этой информации во все требуемые прикладные программы;
- изменение идентификационных данных в связи с изменением служебного положения, перемещениями внутри компании, созданием рабочих групп и т.п.;
- плановая смена или восстановление забытого пароля без обращения в службу техподдержки;
- оперативная приостановка или блокировка всех или части идентификационных данных пользователя при убытии в отпуск, увольнении и т.п.

Подсистема позволяет быстро включать в работу пользователей и ресурсы, эффективно управлять учетными записями. В результате развертывания Identity Manager у пользователя появляется большое количество сложных, трудно запоминаемых паролей, созданных согласно корпоративной политике безопасности.

Access Manager for Single Sign-On (AM SSO) — система однократного доступа — это вторая подсистема IAMS. При помощи AM SSO пользователи удостоверяют свою подлинность только однократно и получают безопасный доступ ко всем требуемым ресурсам. Поддерживаются

различные типы аутентификации пользователя — от обычного ввода пароля до применения смарт-карт и биометрии.

Identity Manager и Access Manager взаимодействуют между собой, используя единую базу данных (каталог), в которой собираются сведения о пользователях и их идентификационных данных из всех источников в организации.

Системы электронного документооборота

Системы электронного документооборота, СЭД (ECM, Enterprise Content Management) — это КИС, созданные с целью управления документооборотом организации. Неструктурированная информация — в виде документов MS Word, MS Excel и других — хранится в базе данных и предоставляется по требованию в нужное время. Устраняя зависимость от бумажных документов и организуя неструктурированную информацию в соответствии с собственными потребностями, организации могут значительно повысить свою эффективность. Системы Enterprise Content Management призваны стандартизировать и перевести в электронный формат документы компании, оптимизировать документооборот между находящимися на удалении подразделениями, управлять информацией в едином хранилище и осуществлять эффективный мониторинг проектов, воплощаемых компанией.

Эффект от внедрения СЭД в организации состоит из поддающейся и не поддающейся количественным подсчетам частей. Прямой эффект — исчисляемые выгоды — связан с экономией рабочего времени сотрудников и средств на материалы. Но есть и непрямой эффект: СЭД сокращает время на поиск информации, помогает отслеживать движение документов, что снижает возможность потери документа. Повышается скорость протекания процессов по обработке документов, сокращается время на их копирование. Внедрение системы СЭД на предприятии дает следующие преимущества.

- Прозрачность бизнес-процессов. Система позволяет отслеживать практически все этапы в деятельности организации. Бизнес-процессы становятся абсолютно прозрачными для руководства, облегчается контроль над ними.
- Повышение исполнительской дисциплины. С полным контролем всех этапов работ ECM-система напрямую влияет на исполнительскую дисциплину сотрудников.
- Снижение трудозатрат. Система позволяет сотрудникам сократить время, которое тратится на однотипные, повторяющиеся операции с документами: создание, поиск, согласование и т.д. Ускоряется

документооборот и все процессы в организации осуществляются быстрее.

• Конфиденциальность информации. В отличие от традиционного «бумажного» документооборота, ECM-система обеспечивает доступ к документам строго в соответствии с назначенными правами пользователей. Все действия над документом (чтение, изменение, подписание) протоколируются.

• Развитие корпоративной культуры. Внедрение ECM-системы налаживает и поддерживает внутреннюю политику компании, приводит к сплочению команды. В то же время возрастает ответственность каждого сотрудника за качественное выполнение выданного ему задания.

• Интеграция с ERP. Бизнес-процессы можно оптимизировать, если в организации установлены одновременно ERP и ECM. Эти системы дополняют друг друга в двух аспектах: в бизнес-процессах, а также в установлении каналов связи и поиске документов. Например — инвойс сканируется и заносится в ECM, запуская его в документооборот, при этом номер заказа отслеживается в ERP, которая проверяет код продукта, наличие его на складе и сравнивает с количеством в заказе.

В практике российского электронного документооборота принято выделять ***два типа СЭД***:

• системы внутреннего электронного документооборота. Они используются преимущественно крупными компаниями и государственными структурами для оптимизации делопроизводства внутри организации;

• системы внешнего электронного документооборота, необходимые для взаимодействия с контрагентами.

Наиболее активно растет второй сегмент за счет подключения новых клиентов. Важную роль в этом играет необходимость соответствовать требованиям государственных органов.

Цифровизация документооборота в энергосырьевых компаниях

Энергетическая и сырьевая отрасли имеют сложные информационные потоки. Несмотря на это менеджеры все еще отдают предпочтение работе с информацией на бумажных носителях, не обладая в компаниях программным обеспечением для ECM. Отсутствие подобной системы приводит к ненужным расходам, излишним временным затратам и неэффективности управленческих процессов из-за невозможности быстрого доступа к необходимой информации, сохраненной в бумажном виде. Поэтому внедрение системы СЭД или ECM

актуально. ***Системы СЭД*** при использовании в энергосырьевых компаниях обеспечивают следующие ***функции***.

1. *Автоматизация процесса закупок*. Компании и предприятия нефтегазового сектора закупают много сырья и материалов для постройки и обслуживания трубопроводов и другой инфраструктуры — например, хранилищ и нефтеперерабатывающих заводов. Отдел закупок нефтегазовой компании всегда обрабатывает множество запросов на материалы и бюджетные средства. Стандартная система ECM не предназначена для автоматизации процессов подачи заявок, утверждения и непосредственно закупок, но специальный модуль устраняет необходимость в осуществлении этих операций вручную или в установке дополнительного программного обеспечения.

2. *Автоматизация тендеров*. Энергосырьевые компании зависят от большого количества поставщиков сырья и материалов. Для повышения эффективности компаниями устраиваются тендеры на закупку, что требует значительных человеческих и административных ресурсов, но этой проблемы можно избежать, если система ECM оснащена модулем управления тендерами. Модуль может модифицироваться конечным потребителем специфической информацией и предоставляет право голоса (одобрения) всем участвующим в сделке сторонам.

3. *Автоматизация бюджетирования*. Финансовое планирование и бюджетирование часто не входит в круг функций в системах СЭД, установленных в компаниях. Автоматизация этих функций может быть очень полезной, особенно для предприятий энергосырьевого сектора, в которых сырье и материалы занимают значительную расходную статью бюджета. Компании могут использовать ECM для планирования расходов на уровне филиалов и всей компании в целом. Документы, относящиеся к бюджету и требующие одобрения, могут циркулировать в системе и отслеживаться ею. С помощью этой функции компании могут даже составлять прогнозы, основываясь на ретроспективных данных и статистике.

4. *Управление встречами*. В отличие от предыдущих трех функций, модуль управления расписанием личных встреч встраивается в ECM довольно часто и включает такой функционал как формирование повестки дня, уведомления о предстоящих встречах и мониторинг действий. Организатор встречи может пригласить всех участников, изложить повестку и внести коррективы до начала обсуждения. После завершения встречи участникам могут быть выданы задания и настроен мониторинг продвижения. Все это помогает менеджерам сделать встречи эффективнее и быстрее вырабатывать план дальнейших действий по результатам каждой встречи.

В России энергосырьевые компании пока не являются крупнейшими пользователями систем ECM Одной из причин является затратность и долгие сроки внедрения подобной системы. Но многие нефтегазовые компании являются пользователями ECM. Так, подразделения Газпрома работают на СЭД «Дело» и 1С: Документооборот КОРП, а Алроса автоматизировала свой процесс документооборота с помощью Docvision.

Тестовые задания к параграфу 4.2

1. *Что из нижеперечисленного является верным:*
а) КИС подчиняются модели жизненного цикла;
б) любые КИС предназначены для автоматизации всех функций управления корпорацией;
в) КИС управляют только материально-техническими и финансовыми ресурсами предприятия;
г) КИС адаптируются к изменяющимся условиям внешней среды, но делают это с опозданием.

2. *На каком этапе жизненного цикла происходит устранение ошибок:*
а) планирование и анализ требований;
б) разработка архитектуры;
в) разработка и программирование;
г) тестирование;
д) внедрение.

3. *Какой этап итеративная модель НЕ включает в себя:*
а) планирование;
б) анализ рисков;
в) разработка;
г) инженерная фаза;
д) пользовательская оценка.

4. *Экономия рабочего времени сотрудников и средств на материалы благодаря использованию СЭД является примером:*
а) прямого эффекта от внедрения СЭД;
б) непрямого эффекта от внедрения СЭД;
в) повышения прозрачности бизнес-процессов;
г) защиты конфиденциальной информации.

5. *В России компании энергосырьевого сектора:*
а) являются крупнейшими пользователями СЭД;
б) сокращают покупки СЭД;
в) не используют СЭД;
г) не являются крупнейшими пользователями, но с каждым годом увеличивают покупки СЭД.

4.3. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Процесс обработки информации занимает ключевое место, без него не могут сформироваться данные для следующих звеньев цепи — бухгалтерского и налогового учета, а также управленческого. Специалисты энергосырьевых компаний постоянно имеют дело с большими потоками информационных данных, будь то экспериментально определяемые параметры технических процессов или промысловые данные, такие как отчеты о бурении нефтяных и газовых скважин. В связи с избыточностью информационных потоков возникает необходимость их обработки и анализа статистики.

Цель обработки данных — это сбор всей доступной информации, выделение существенной информации и представление существенной информации в том виде, который будет оптимален для восприятия конечными пользователями: человеком или программой.

Обработка данных подразумевает обширный ***перечень операций***.

• *Ввод данных* — накопление данных с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений.

• *Формализация информации* — приведение данных из различных источников к унифицированной форме с целью повышения их доступности и ясности.

• *Фильтрация информации* — отсеивание избыточных и «лишних» данных, бесполезных с точки зрения повышения достоверности и адекватности.

• *Сортировка данных* — упорядочивание данных по заданному признаку с целью удобства использования.

• *Архивация данных* — организация хранения информации в удобной и легкодоступной форме.

• *Защита информации* — меры, направленные на предотвращение утраты, воспроизведения и модификации данных, контроль доступа к данным.

• *Транспортировка информации* — прием и передачу данных между участниками информационного процесса.

• *Преобразование информации* — перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую.

Представление данных может иметь ***текстовую форму, табличную, графическую, визуальную, а также специфическую*** для определенной информационной системы.

Между ручной и компьютерной обработкой информации существуют фундаментальные различия (табл. 4.6).

Таблица 4.6

Различия компьютерной и ручной обработки информации

Свойство	Описание
Однократная регистрация первичной информации	В ручном учете доминирует принцип многократной регистрации учетных данных. В информационных системах данные вводятся однократно, но многократно используются за счет автоматизации процедур преобразования и группирования
Унифицированный способ обобщения учетной информации	В компьютерной форме учета счет является универсальным единым регистром для обобщения информации. Все остальные регистры, присущие ручному учету, формируются автоматически
Неограниченная аналитичность учета	При компьютерной форме учета отсутствуют ограничения на возможность получения любой аналитической информации, в любом разрезе, с любой степенью обобщения, за любой период времени
Повышение достоверности учетных данных	При обработке и обобщении учетных данных в ИС арифметические ошибки исключаются, так как все вычисления выполняются на основе встроенных алгоритмов. Ошибки могут появиться только при вводе данных или неверной технологии эксплуатации
Возможность параллельного ведения учета в нескольких различных стандартах	При использовании компьютерной формы управленческого учета на базе одних и тех же однократно вводимых данных можно получать несколько систем оценок и показателей, рассчитываемых по разным методикам

Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) — это совокупность методов обработки данных, или процесс обнаружения в необработанных данных ранее неизвестной, практически полезной и легко интерпретируемой информации, необходимой для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности. Методы Data Mining разделяются на статистические и кибернетические.

Математические (статистические) методы

Для первичной обработки поступивших данных — например, информации о температуре, при которой осуществляется тот или иной процесс на НПЗ — часто можно использовать ручные вычисления, прежде чем данные будут загружены в информационную систему. Статистические методы применяются при сборе, представлении, анализе и интерпретации информации в виде различных итоговых абсолютных, относительных и средних показателей с помощью графиков, таблиц и т.п.

1. ***Дескриптивный анализ*** — это анализ некоего массива данных на основе обобщающих коэффициентов. Подразделяется на меры центральной тенденции, включающие среднее значение, моду и медиану, и меры вариации, включающие стандартное отклонение, дисперсию, а также максимум и минимум значений функции. К данному методу обработки данных также относятся создание частотной таблицы, вычисление статистических характеристик или графическое представление.

2. ***Корреляционный анализ.*** Между переменными может существовать так называемая стохастическая связь, проявляющаяся в том, что одна из них реагирует на изменение другой изменением своего закона распределения. Она появляется тогда, когда имеются общие случайные факторы, влияющие на обе переменные. В качестве меры зависимости между переменными используется коэффициент корреляции (r), который может принимать значения в диапазоне от –1 до +1. Отрицательный коэффициент корреляции говорит о том, что зависимость между переменными обратная: с увеличением значений одной переменной значения другой убывают. Соответственно, положительный r говорит о прямой связи, а коэффициент, равный нулю — об отсутствии какой-либо зависимости. Чем ближе значение r к 1, тем зависимость сильнее.

3. ***Регрессионный анализ.*** В регрессионном анализе моделируется взаимосвязь одной случайной переменной от одной или нескольких других случайных переменных. При этом, первая переменная называется зависимой, а остальные — независимыми, они представляются как функция вида $y = f(x_1, x_2, ..., x_n)$. Независимые переменные называются регрессорами, а зависимая переменная — результативным признаком.

Посредством регрессионного анализа можно решать следующие задачи обработки данных:

- уменьшение размерности пространства анализируемых переменных;
- количественное измерение эффекта каждого фактора;
- вычисление прогнозных значений отклика создает базу для вычислительного эксперимента с целью получения ответов на вопросы типа «Что, если...».

4. ***Дисперсионный анализ.*** Его можно определить как параметрический, статистический метод, предназначенный для оценки влияния различных факторов на результат эксперимента, а также для последующего планирования экспериментов. Поэтому в дисперсионном анализе можно исследовать зависимость количественного признака

от одного или нескольких качественных признаков факторов. Основной целью дисперсионного анализа является исследование значимости различия между средними. Сущность дисперсионного анализа заключается в расчленении общей дисперсии изучаемого признака на отдельные компоненты, обусловленные влиянием конкретных факторов, и проверке гипотез о значимости влияния этих факторов на исследуемый признак.

5. ***Компонентный анализ.*** Основан на предположении того, что уровни числового ряда (ряда данных) можно представить в виде суммы нескольких компонент, каждая из которых отражает закономерность и случайность развития. В таком случае функция ряда данных примет вид $X(t) = F(t) + S(t) + C(t) + E(t)$, здесь $F(t)$ — тренд, $S(t)$ — сезонная компонента, $C(t)$ — циклическая, а $E(t)$ — остаточная.

Методы электронной обработки

С появлением электронных информационных систем и баз данных возникла необходимость новой классификации методов обработки, в зависимости от применяемой технологии. Сегодня во всех отраслях промышленности и услуг распространены методы электронной обработки. Их появление поспособствовало ужесточению контроля в компаниях, в том числе на предприятиях энергосырьевого сектора. Методы электронной обработки различаются в зависимости от применяемой технологии и требованиям к информации.

1. ***Разделение времени.*** Этот метод характеризуется большим количеством обрабатывающих узлов, подключенных к центральному компьютеру. Многопользовательская система обработки контролирует распределение времени между всеми подключенными пользователями. Пользователь должен выполнить задание в отведенный системой срок, и, если ему этого не удается, — он ожидает своей очереди в следующем цикле.

2. ***Онлайн-обработка.*** При методе онлайн-обработки данные начинают обрабатываться в момент их получения. Устройство связи позволяет связать компьютер и устройство источника данных. Оно может представлять из себя сетевой терминал или любое другое устройство с выходом в онлайн. Чаще всего онлайн-обработка используется для поиска информации и записи в реальном времени.

3. ***Мультиобработка.*** Это процесс работы с несколькими задачами сразу с использованием нескольких процессоров одного и того же компьютера. Такой метод можно использовать при наличии сетевых серверов и мейнфреймов. Достоинством метода является повышенная скорость обработки. Координация обеспечивается за счет доступа разных процессоров к одному хранилищу данных. Каждый процессор работает над частью программы или над частями нескольких программ.

4. ***Распределенная обработка.*** Часто этот метод применяется для рабочих станций, находящихся удаленно, если они подключены к центральной рабочей станции. Примером могут служить банкоматы, расположенные в людных местах и удаленно соединенные с информационной системой банка.

5. ***Кластерная обработка.*** Кластерная обработка подразумевает процесс сбора данных в большой кластер и последующую работу с ними. Это означает, что метод кластерной обработки характеризуется временным лагом. Данные собираются и не обрабатываются до тех пор, пока их обработка не станет целесообразной по стоимости или необходимой в нужный момент. Ожидание накопления большого объема данных означает меньшие затраты на обработку. Кластерная обработка применяется тогда, когда результат не зависит от временного лага и не снижает свою полезность. К недостаткам кластерной обработки относят зависимость начала обработки от заданного времени — расписание обработки всегда определяется заранее. Кроме того, ошибки, обнаруженные в процессе обработки, не могут быть исправлены, а сортировка данных при кластерном методе затратна в материальном и временном смысле. Для этого метода применяются мейнфреймы.

6. ***Обработка в реальном времени.*** При этом методе обработки данные обрабатываются мгновенно. Приведем в качестве примера транзакцию со счета на счет. Она будет подтверждена, как только совершится, но такая оперативность требует доступа к онлайн-БД. Обработка в реальном времени осуществляется на терминале или рабочей станции (ввод данных), а по компьютерной сети терминалы подключаются к мейнфрейму и к онлайн-базе данных. При обработке в реальном времени множество пользователей одновременно работают и правят данные. Два главных недостатка такого метода обработки — это невозможность одновременного доступа к одним и тем же данным. Если пользователь изменяет данные, то другой пользователь не может этого делать пока первый не закончит. Кроме того, все этапы обработки выполняются последовательно. Если один этап завершился неудачно, то все последующие не могут быть закончены. Примеры обработки в реальном времени — это системы бронирования, терминалы оплаты, отправляющие данные о транзакциях в центральную БД.

Моделирование данных

Моделирование данных — процесс создания модели данных. Это концептуальное представление объектов данных, набор правил по взаимодействию между объектами и связей объектов. При моделировании данных важно придерживаться нескольких ключевых принципов (табл. 4.7).

Таблица 4.7

Принципы построения моделей

Наименование	Описание
Структурированность данных	Реализация этого принципа предполагает выявление тех данных, которые необходимы и достаточны менеджменту для принятия управленческих решений, и их упорядочение. Перечень аналитических разрезов должен быть сопряжен с целями бизнеса и обоснован, исходя из круга задач менеджмента
Детализация информации	Детализация информации, минимально достаточная для управления и контроля собственниками достижения поставленных целей
Исключение дублирования ввода информации в разных подразделениях	Этот принцип опирается на системный подход к управлению, единство информационного пространства и его доступность для всех заинтересованных лиц. Необходимо выстроить бизнес-процессы и документооборот так, чтобы любая информация вводилась в систему один раз
Унификация методических подходов к формированию данных	Унификация методик планирования и формирования фактических данных бюджетов. Методические материалы должны быть обязательны, доведены до исполнителей, а следование методикам нужно контролировать
Контроль корректности предоставленных данных	Должен осуществляться от постановки целей и планирования путей достижения до принятия решений. Система контроля в бюджетировании, интегрированном с управленческим учетом, является многоуровневой и включает подсистемы превентивного, текущего и последующего контроля
Ответственность и мотивация к формированию корректной информации	Предполагают регламентацию всех операций ввода и обработки данных в системах управленческого учета и бюджетирования
Минимизация рисков нарушения конфиденциальности, утраты и искажения информации.	Эта задача все чаще решается с использованием облачных технологий, распределенных систем хранения данных, а в перспективе будет востребована технология блокчейн

Моделирование данных создает визуальное представление данных и подгоняет их под правила бизнеса, нормативные требования и государственную политику. Упор в моделях делается на то, какие данные необходимы и как они должны быть упорядочены, в противовес тому, какие операции должны быть осуществлены с данными.

На практике используют два вида моделей данных.

ER-модель, или модель связей между сущностями

ER-модели чаще всего применяются для проектирования и отладки реляционных баз данных в сфере образования, исследования и разработки программного обеспечения и информационных систем для бизнеса.

У ER-моделей довольно широкий круг применения (табл. 4.8).

Таблица 4.8

Области применения ER-моделей

Наименование	Содержание
Проектирование баз данных	ER применяются для моделирования и проектирования реляционных баз данных, причем как в плане логических и бизнес-правил, так и в плане внедрения конкретных технологий
Отладка баз данных	ER-диаграммы применяются для анализа уже имеющихся баз данных с целью выявить и устранить ошибки в логике или развертывании
КИС (Информационные системы для бизнеса)	Используются для проектирования и анализа реляционных баз данных, применяемых в бизнес-процессах
Реорганизация бизнес-процессов (BPR)	ER-диаграммы помогают анализировать базы данных, применяемые при реорганизации бизнес-процессов и моделировании новых баз данных
Образование	Базы данных — широко распространенный в наши дни способ хранения реляционной информации, применяемой в целях образования и для последующего извлечения данных, поэтому ER-диаграммы играют не последнюю роль в планировании подобных структур данных
Исследовательская деятельность	ER-диаграммы играют ключевую роль в построении оптимальных баз данных для анализа информации

Эти диаграммы устроены по тому же принципу, что и грамматические структуры: сущности выполняют роль существительных, а связи — глаголов. В ER-моделях и моделях данных обычно выделяют до ***трех уровней детализации***.

• *Концептуальная модель данных.* Схема наивысшего уровня с минимальным количеством подробностей. Достоинство этого подхода заключается в возможности отобразить общую структуру модели и всю архитектуру системы. Менее масштабные системы могут обойтись и без этой модели. В этом случае можно сразу переходить к логической модели.

• *Логическая модель данных.* Содержит более подробную информацию, нежели концептуальная модель. На этом уровне определяются более подробные операционные и транзакционные сущности. Логическая модель не зависит от технологии, в которой она будет применяться.

• *Физическая модель данных.* На основе каждой логической модели данных можно составить одну или две физических модели. В последних должно присутствовать достаточно технических подробностей для составления и внедрения самой базы данных.

Модели UML (Unified Modelling Language)

Модели UML полезны для визуализации поведения системы или процесса. Эти модели позволяют обнаружить ошибки в структуре приложений, в функционировании ИС и других бизнес-процессах. Преимущества моделей UML заключаются в том, что эти модели повышают производительность труда, автоматизируют создание ПО и осуществление бизнес-процессов, поддерживают коммуникацию, решают архитектурные ошибки ИС и снижают издержки и сроки внедрения ИС. Модели UML баз данных могут быть различны (табл. 4.9).

Таблица 4.9

Виды моделей UML

Вид модели	Содержание
Иерархическая модель БД	Данные в модели организованы по принципу дерева
Сетевая модель	Представляет из себя диаграмму, где связи показаны линиями, а объекты — точками
Модель ООБД	В модели используется широкий круг объектов, или многоразовых программных элементов, с определенными свойствами. Пример — база данных мультимедиа не может быть реляционной, а гипертекстовая — может, так как позволяет давать ссылки на другие объекты
Реляционная модель	Данные структурируются на основе реляций, отношений. Часто имеет вид таблицы

Окончание

Вид модели	Содержание
Объектно-реляционная модель	Сплав ООБД и реляционной модели. Поддерживает объекты, классы, наследственность и прочие ОО элементы, но также типы данных, табличные структуры и тому подобное, характерное для реляционной модели
Сущностно-реляционная модель	Состоит из сущностей и иллюстрирует взаимосвязи между ними. Определяя сущности, их свойства и взаимоотношения, модель иллюстрирует логическую структуру БД
Документарная модель	Предназначена для хранения и управления документов и полуструктурированных данных, в противовес «атомизированным» разрозненным данным. Имеет древовидную структуру, где каждая точка — часть документа
Модель «Сущность-атрибут-значение»	Модели EAV, или модели открытой схемы, представляют данные в трех столбцах: соответственно, описываемые сущности, тип атрибута (название и т.д.) и значение атрибута (например, точное название)
Звездная модель	Самая простая пространственная модель. Данные упорядочены по пространствам и фактам. Используется в business intelligence, так как позволяет осуществлять запросы к большим массивам данных

Тестовые задания к параграфу 4.3

1. *Приведение данных из различных источников к единому виду называется:*
а) ввод данных;
б) формализация данных;
в) фильтрация данных;
г) сортировка данных;
д) преобразование данных.

2. *Моделирование взаимосвязи одной случайной переменной от одной или нескольких других случайных переменных описывает анализ:*
а) дескриптивный;
б) корреляционный;
в) регрессионный;
г) дисперсионный;
д) компонентный.

3. *Процесс сбора данных в большой кластер и последующая работа с ними характеризует:*
а) разделение времени;
б) онлайн-обработку;
в) мультиобработку;
г) распределенную обработку;

д) кластерную обработку;
е) обработку в реальном времени.

4. *В каком виде UML-моделей данные структурируются на основе отношений и часто представлены в виде таблиц:*
а) иерархическая модель;
б) сетевая модель;
в) модель ООБД;
г) реляционная модель;
д) документарная модель.

4.4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА

Традиционный управленческий учет заключается в ручном сборе информации и данных по деятельности компании или ее конкурентов с целью мониторинга и разработки бизнес-стратегий. Главная сложность — представление данных в удобном для конечного пользователя, возможность легко получить необходимую информацию пользователям учета. Одним из преимуществ информационных систем — представление необходимых данных при минимальном обучении доступа к информации. Первые бухгалтерские программы могли осуществлять только учет операций: рассчитать точку безубыточности или объем капитальных вложений нужно было вычислять самостоятельно. Управленческий учет в современном понимании отбрасывался производителями ПО из-за неточностей и временного фактора. Но появление специализированных программ управленческого учета позволило переформатировать перспективы развития ИС во взаимодействии с управленческим учетом (рис. 4.3).

Отныне обязательным условием для бухгалтерских ИС является ***наличие полноценного модуля управленческого учета*** — бюджетной системы, системы планирования инвестиций, системы standard cost и системы контроля за активами. Акционеры и инвесторы в значительной степени полагаются на управленческий учет при планировании инвестиций. Информационные технологии и информационные системы предоставляют актуальную внутреннюю информацию для осуществления управленческого учета и позволяют осуществлять глубокий анализ для принятия решений. Изменились требования к бухгалтерам: теперь они должны обладать, в числе прочего, компьютерными навыками, навыками моделирования данных, составления прогнозов, формирования стратегий и другими.

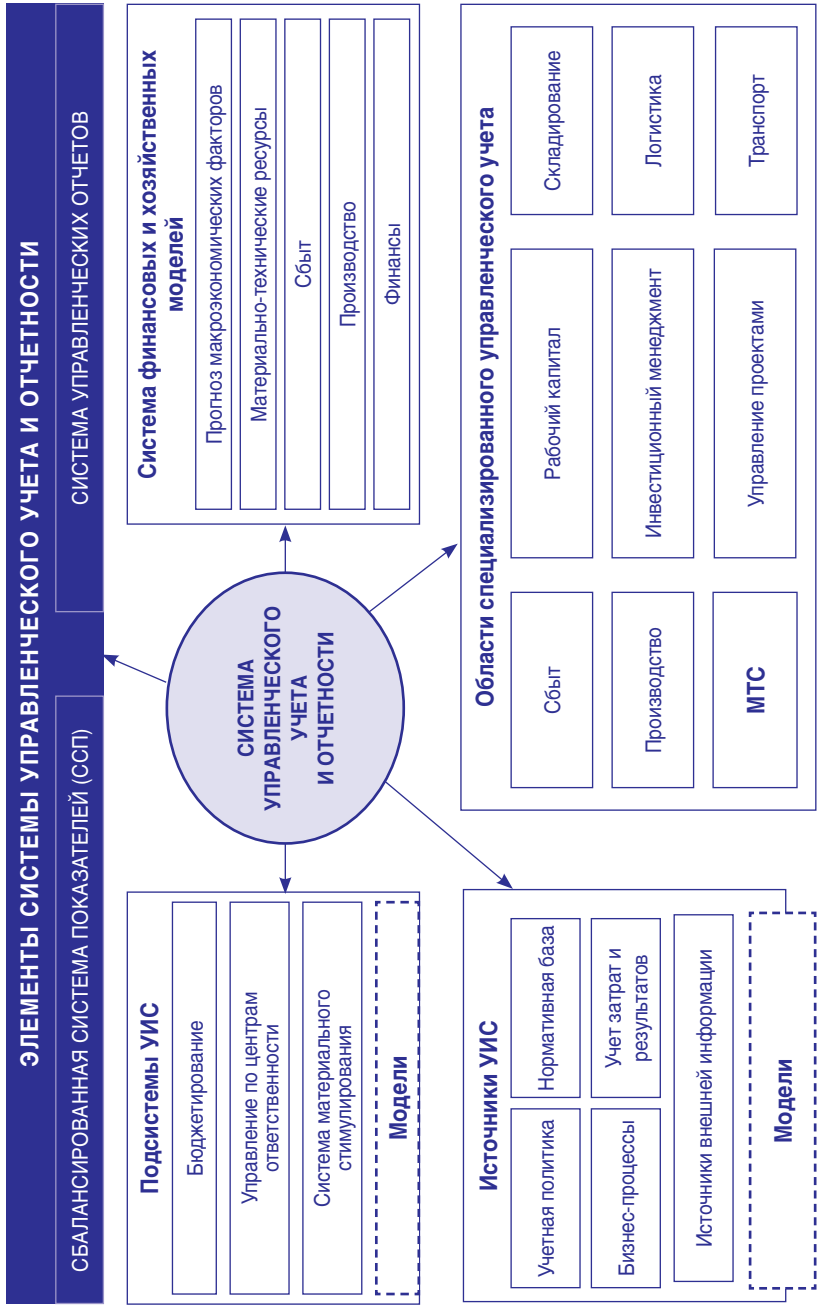

Рис. 4.3. Взаимосвязь управленческой ИС и системы управленческого учета и отчетности

Информационные системы изменяют организационную структуру компаний. Применение информационных технологий и, в частности, ИС в управленческом учете придало много возможностей системе бухгалтерского учета, и вести учет — бухгалтерский или управленческий — без ИС стало непрактично.

Популярные технологии, которые сегодня используются для целей управленческого учета — это, например, датамайнинг (интеллектуальный анализ данных) и хранилища данных. Грамотно выстроенная информационная инфраструктура и информационная система позволяют компании предоставлять информацию по управленческому учету как внутренним, так и внешним контрагентам — и малые предприятия, при наличии интернета и ИС — уже могут конкурировать с более крупными участниками рынка. Управленческий учет также прибегает к ИТ-инфраструктуре для сбора информации из различных источников и баз данных. Транснациональные компании пользуются ИС для получения данных из филиалов и региональных отделений, расположенных по всему миру.

Технологии, применяемые в электронном управленческом учете, помогают устранить ограничения, характерные для бумажного управленческого учета. Управленческий учет и информационные системы слились сегодня в единое целое, помогая генерировать информацию для роста компаний и обдуманных инвестиций. Благодаря ***технологии датамайнинга***, иначе называемого интеллектуальный анализ данных, ИС могут собирать данные и информацию из различных источников и разных филиалов компании в момент, когда они актуальны. При традиционном учете обмен информацией мог бы занимать недели, но благодаря информационным системам он происходит почти мгновенно. Кроме того, электронные системы управленческого учета могут облекать данные в форму, готовую к представлению — например, диаграммы и графики — здесь выполняется принцип прозрачности. Помимо того, что информационные системы легко собирают данные, они могут выступать в качестве архивов исторических данных — например, многолетних рыночных трендов — и это тоже помогает руководству принимать верные и обдуманные решения.

Информационные системы помогают облегчить нагрузку на специалистов — например, бухгалтеров, и позволяют им уделять больше внимания другим задачам — таким как финансовый анализ, принятие решений, консультации с менеджерами и разработка бизнес-моделей. Информационные системы берут на себя монотонные задачи по поиску данных, расчетам и представлению. Система может быть настроена на выполнение всех этих функций, что позволяет менеджменту

и бухгалтерии концентрироваться на других сферах ответственности. Кроме того, компании могут использовать ИС для привлечения внимания клиентов. Информационные системы позволяют оперативно обновлять информацию на интернет-странице компании, предоставляя клиентам, инвесторам и кредиторам четкую картину положения дел в организации, ее стратегические цели и планы.

Информационные системы в энергосырьевом секторе

Разработка информационных систем компаний энергетического и сырьевого секторов осуществляется в соответствии с несколькими принципами: получать максимум производной информации при минимуме первичной; удовлетворение требований всех уровней управления; передача однородной информации по единому каналу; повышение абстрактности информации; единство показателей планирования и отчетности; сохранение устойчивости показателей в долгосрочном периоде; периодическое обновление значений показателей; стандартизация форм документов; механизированная обработка информации.

Зависимость от зарубежного ПО на предприятиях по добыче сырья, ее переработки и транспортировки высока. Препятствиями развития конкурентного рынка информационных систем являются: многолетнее доминирование зарубежных компаний на российском рынке, плохая информированность энергосырьевых компаний об отечественных альтернативах иностранного ПО, слабая оценка рисков, низкая заинтересованность в изменениях со стороны компаний.

ИС могли бы стать базой данных по минерально-сырьевому комплексу, в том числе данных по твердым видам полезных ископаемых и углеводородному сырью:

- характеристика геологического строения, запасов и ресурсов, геологоразведочных работ, проектов освоения по странам и регионам мира, минерагеническим таксонам, месторождениям, их группам и участкам в динамике;
- динамика уровня цен на основные виды минерально-сырьевой продукции;
- новости и события мирового минерально-сырьевого комплекса.

В сфере информационных систем для нефтегазового сектора России намечаются положительные тенденции. Введена в строй первая очередь Государственной информационной системы (ГИС) топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Ее ключевое назначение — оперативное обеспечение органов власти и компаний ТЭК достоверной ин-

формацией, аналитикой и прогнозами на ее основе, обеспечивающей выработку и реализацию эффективных управленческих решений на различных уровнях. Система призвана решить следующие задачи:

- формирование универсальной базы данных о состоянии и прогнозе развития отраслей ТЭК;
- создание единого источника официальной информации о состоянии и прогнозе развития отраслей ТЭК;
- повышение эффективности информационного обмена между субъектами ТЭК;
- обеспечение информационно-аналитической поддержки для Министерства энергетики РФ в его работе.

С момента введения системы в строй на российские компании легла обязанность по предоставлению информации в систему. ГИС ТЭК работает на базе современных российских IT-технологий, и постепенно дополняется принципиально новыми возможностями, например — технологией Big Data. Они позволят в реальном времени оперативно оптимизировать геологоразведочные работы и бурение, а также решить проблему комплексного обеспечения традиционной аналитической поддержки принятия решений в ТЭК и наладить взаимосвязь с другими отраслями экономики на основе своевременно предоставляемой информации.

Одним из недостатков системы в настоящее время называют отсутствие модуля энергоэффективности. В России на сегодняшний день энергоемкость промышленного производства в 1,2—2 раза выше среднемирового уровня, и на этапе разработки ГИС ТЭК в нее закладывался специальный раздел «ГИС Энергоэффективность», но в рабочей версии такой функции нет. Такой модуль мог бы позволить распространить мониторинг и анализ показателей энергоэффективности как на топливно-энергетический комплекс, так и на все другие сектора экономики, вести четкий учет энергопотребления. Без этого модуля возможности ГИС ТЭК в анализе ситуации производства и потребления энергии сильно ограничены.

Тестовые задания к параграфу 4.4

1. *Основной проблемой при работе с данными в традиционном виде является:*
   а) представление данных в удобном для конечного пользователя виде;
   б) необходимость постоянного обучения;
   в) устаревание методов учета;
   г) ведение бухгалтерского учета.

2. *О какой технологии в целях управленческого учета было сказано в параграфе:*
   а) блокчейн;
   б) датамайнинг;
   в) искусственный интеллект;
   г) облачное хранилище.
3. *Выберите верное утверждение:*
   а) традиционный управленческий учет позволяет организовать более быстрый обмен информацией;
   б) традиционный управленческий учет позволяет эффективно архивировать исторические данные;
   в) информационные системы позволили представлять информацию в более наглядном виде (например, диаграммы и графики);
   г) информационные технологии наименее подвержены изменениям.
4. *Одним из недостатков ГИС ТЭК на сегодняшний день является:*
   а) низкий уровень развития технологии Big Data;
   б) отсутствие модуля энергоэффективности;
   в) невозможность построения прогнозов;
   г) сложность в использовании.

Аналитические вопросы задания к главе 4

1. Приведите примеры наглядного представления информации в целях управленческого учета. Что из перечисленного в большей степени относится к процессу ведения учета, а что — к составлению управленческой отчетности (При ответе на вопрос обратите внимание на операции над данными)?
2. Для чего необходимо использование стандартов электронного обмена? Как вы думаете, почему в разных странах могут быть приняты разные стандарты для одних и тех же сфер экономики?
3. Внимательно изучите преимущества внедрения ERP системы в компании. Проиллюстрируйте на примерах данные преимущества при использовании ERP компанией энергосырьевого сектора.
4. На основе открытых источников найдите информацию о моделях построения ИС, о которых не было сказано в учебнике. Сравните найденную вами модель с одной из изложенных в учебнике. Знаете ли вы о других моделях? Каковы их особенности, сильные и слабые стороны? Какая модель была бы оптимальной для корпоративной ИС?
5. Назовите риски и проблемы, которые могут возникнуть в транснациональной компании энергосырьевого сектора на этапе внедрения ИС.
6. Могут ли электронные методы обработки данных сочетаться между собой? Предположите, какие из них можно использовать в компаниях энергетического и минерально-сырьевого сектора?

Дополнительная литература к главе 4

1. **Гомонов, К. Г., Карташов, В. С.** Внедрение интеллектуальных сетей SMART в европейском и российском энергетическом секторе // Управленческий учет. — 2018. — № 11. — С. 20—35.
2. **Грибова, В. В., Величко, А. С., Колмогорова, А. В.** Концепция цифровой платформы для производственной деятельности // Информационные технологии. — 2019. — Т. 25. — № 8. — С. 502—511.
3. **Малахова, А. И., Никулина, Н. О., Черняховская, Л. Р.** Исследование проблемы управления инновационными проектами в процессах стратегического планирования и развития производственно-экономических систем // Информационные технологии. — 2020. — Т. 26. — № 4. — С. 239—251.
4. **Шкилева, И.** Внутренние корпоративные отчеты: современное состояние, проблемы и решения // Управленческий учет и финансы. — 2020. — № 1. — С. 68—77.
5. **Sinaga, O.** The Role of Management Accounting Systems, Energy Efficiency and Organizational Innovation in driving Competitive Advantage and Firm Performance // International Journal of Energy Economics and Policy. — 2019, апр. — С. 395—402.
6. **Granderson, J.,** Lin G., Piette M. A. Energy information systems (EIS): Technology costs, benefit, and best practice uses // Berkeley National Laboratory. — 2013, ноябрь. — С. 10—22.
7. **Сахена, С.** Information system for managers : учебное пособие. — Нью-Дели : NMIMS Global Access — School for Continuing Education, 2014. — С. 217—236.
8. **Чернов, В. А.** Цифровая экономика и инжиниринговый учет // Управленческий учет. — 2019. — № 4. — С. 3—10.
9. О ГИС ТЭК // Государственная информационная система топливно-энергетического комплекса. — URL : https://gis-tek.ru/web/guest/o-gis-tek
10. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года // Министерство энергетики Российской Федерации. — URL : https://minenergo.gov.ru/node/1026
11. Система документооборота КОРП // Компания 1С. — URL : https://solutions.1c.ru/catalog/doc8-corp
12. **Brown, M.** Data Mining Concepts That Business People Should Know. — URL : https://www.forbes.com/sites/metabrown/2018/07/31/basics-of-data-mining-that-business-people-should-know/#1cd34c46515f

Глава 5

ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

5.1. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ И ЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Управленческий контроль как функция менеджмента разделяют на внешний и внутренний. ***Внешний контроль*** исходит от внешней среды компании. Государственные органы, в особенности налоговые, ведут контроль и проверку финансового состояния компании по итогу поступления налоговых платежей. Контроль со стороны государственных органов часто выражается в виде требований получения определенной формы бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетностей.

Бухгалтерская (финансовой) отчетность направлена на предоставлении информации о финансовом положении организации, о финансовых результатах деятельности компании и изменениях в ее финансовом положении.

Налоговая отчетность демонстрирует расчет налоговой базы за отчетный (налоговый) период либо на отчетную дату в соответствии с нормами и стандартами налоговых органов, регулирующие налоговые платежи компании и данных налогового учета.

Статистическая отчетность — это комплекс показателей в денежном и натуральном выражении, которые представляются компаниями

по установленным формам Федеральной службой государственной статистики для формирования сводной официальном статистической информации о социальном-экономическом развитии страны.

Вышеперечисленные виды отчетностей могут применяться и для внутреннего контроля и принятия управленческих решений внутри компании, но приведенные виды формализованной отчетности, как правило, сдаются в конце календарного года, что может воспрепятствовать принятию своевременного решения, также неполучение информации о финансовом и оперативном положении компании к определенному сроку.

Внутренний контроль выражается не только в виде бухгалтерской (финансовой), налоговой и статической отчетностей, но и управленческой отчетности. Управленческая отчетность является более полноценным источником информации для руководства, чем регламентированная, раскрывающая не только финансовое положение компании, но и ресурсное, которая может быть представлена в виде сырья, запасов, кадрового потенциала и т.д. Управленческие решения и их дальнейшая имплементация не обходятся без контроля итогов работы подразделений, эффективности бизнес-процессов и активов компании. Другие управленческие функции (планирование, организация, мотивация, учет и анализ) не могут без контроля выполнены точно и полностью. Понятие контроля означает сбор, обработку и анализ информации о результатах деятельности, сравнение их с прогнозируемыми (ожидаемыми) показателями, выявление отклонений и анализ причин этих отклонений для достижения целевых показателей с минимальным отклонением. В отсутствии контроля руководство компании не сможет корректно и точно спланировать стадии развития, организовать производство и т.п. Контроль необходим для анализа цепочек добавленной стоимости. Отсутствие контроля и должной информации может отрицательно повлиять на деятельность компании в результате принятия неверных или неструктурированных управленческих решений.

Главная особенность управленческого контроля в отличие от других его видов — это внутренняя среда компании. В то же время осуществляются и другие виды контроля в виде законодательных, антимонопольных, налоговых, однако они исходят от внешней среды компании. С точки зрения менеджмента компании, внешний контроль является недостаточным. С ростом и развитием экономики, последовательным усложнением бизнес-процессов, увеличением масштабов цепочек добавленной стоимости внутренняя управленческая отчетность становится все более востребованной. Внутренняя управленческая отчетность является более полноценной и демонстрирует

более полную картину процессов, происходящих в подразделениях компаний.

Управленческий контроль на уровне компаний выражается в виде системы, где существует определенный порядок, связывающий различные части контроля в цепочке создаваемой добавленной стоимости в единую систему. Также система внутреннего контроля представляет собой совокупность мер и процедур по организации получения полной и достоверной информации для руководства компании.

Основная задача контроля — это установка стандартов, которыми персонал компании и ее подразделений руководствуются при выполнении определенных заданий, в процессе выполнения персонал отталкивается от заранее установленных стандартов, что положительно влияет на эффективность, так как даже небольшое отклонение от выявленных стандартов будет своевременно требовать осуществления корректировок. При отсутствии контроля с момента определения целей и задач руководство не сможет своевременно учесть ошибки на этапах развития, что в дальнейшем приведет к критичной ситуации и помешает достичь намеченных целей.

Как показано на рис. 5.1, управленческий контроль также имеет собственные функции, представляющие собой сбор, обработку и анализ полученной информации во всех подразделениях компании. На основе полученной информации происходит сравнение с ожидаемыми, прогнозируемыми, плановыми показателями, где выявляются отклонения фактических показателей, также устанавливают причину таких отклонений.

При отклонении фактических показателей принимаются решения для исправления ситуации и дальнейшего достижения цели в следующем периоде, в то же время нужно отметить, что цели могут по разным причинам измениться. Определенные отклонения могут произойти

Рис. 5.1. Функции менеджмента и контроля компании

в подразделениях компании на конкретной стадии цепочки добавленной стоимости, что потребует быстрого реагирования для устранения выявленных проблем и успешного функционирования компании и подразделений в целом.

Контроль на практике может осуществляться по результатам и по упреждению (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Виды управленческого контроля

Контроль по результатам	Контроль по упреждению
Организационная документация	Стандарты, нормы и правила
Операционная документация	Ситуационная — в режиме реального времени, а именно в ходе разработки и реализации управленческих решений
Экономическая документация	
Финансовая документация	

Контроль по результатам может происходить на основе организационной, операционной, экономической и финансовой документации. На основе представленной документации проводится оценка и анализ отклонение фактических показателей от плановых. ***Контроль по упреждению*** осуществляется на основе правил, стандартов и норм до начала или в процессе разработки и реализации управленческих решений. Данный вид контроля применим для всех компаний, как и контроль по результатам, но каждая компания имеет свои внутренние правила, нормы и стандарты. Поэтому контроль по упреждению для отдельной компании несет свою специфику.

На практике управленческий контроль выражается в виде предоставления по окончании определенного промежутка времени (месяц, квартал, год) отчетности менеджменту компании. В основном используются две формы контроля: финансовый и оперативный.

Финансовый контроль является основой всего контроля, он осуществляется путем получения управленческой отчетности от подразделений компании по важным экономическим показателям, которые демонстрируют настоящее положение и будущий тренд развития. Отчетность предоставляется в различные сроки и разных формах, что регламентируется в отдельных компаниях, но существуют и определенные национальные или международные стандарты по составлению внутренних отчетностей, так как отдельные активы компании могут быть расположены в других странах, где есть специфические требования и они могут

отличаться от национальных. Для этого головная компания выявляет отличия и для систематизации информации и контроля за подразделениями устанавливает общие корпоративные стандарты.

Руководство компании в зависимости от вида деятельности может потребовать от подразделения различные отчетные данные. Однако самыми распространенными являются такие как уровень прибыли, издержки производства и их отношение к чистым продажам, эффективность капиталовложений, обеспеченность собственными средствами, коэффициенты платежеспособности и ликвидности и т.п.

Благодаря информационным системам и электронно-вычислительной технике финансовый контроль во многих крупных компаниях энергосырьевого сектора принял вид электронного обмена информации. Так происходит передача, обработка и анализ информации, где быстро выявляются отклонения в полученных результатах, что ускоряет работу аналитиков и принятие решений. В то же время управленческие технологии обеспечивают систематический контроль за бизнес-процессами в подразделениях, а это во многом облегчает доступность руководства компании к информации, не дожидаясь окончательных отчетов. Современные технологии способствовали усилению контроля в управлении, помогли систематизировать передачу информации, из-за чего большая часть информации может теперь доходить до разных уровней менеджмента компании.

Однако некоторые компании пока предпочитают традиционный подход: получение в определенный срок по определенной форме управленческой отчетности, а также промежуточные личные контакты с сотрудниками подразделений. Они могут выражаться в виде повседневного контроля и фиксирования полученных результатов по окончании смены в производственном или сбытовом подразделениях, где может предоставляться информация по продукции, либо о получении брака и т.п.

Оперативный контроль осуществляется за счет соизмерения фактических результатов работы с установленными нормами и нормативами принятия управленческих решений. Информация об отклонениях фактических показателей от нормированных уровней показателей, установленные по количеству, срокам и качеству продукции может быть обработана через специальные программы для принятия своевременных и необходимых управленческих решений по восстановлению нормальной работы. Контроль должен выражаться в виде выполнения норм, которая также должна характеризоваться такими качествами, как длительность, систематичность, целенаправленность.

Управленческая отчетность может быть в виде отчета по финансовому результату, отчета о движении денежных и отчет об управлен-

ческом балансе. Управленческая отчетность схожа с регламентированной бухгалтерской (финансовой) отчетностью, подразделяется на виды (рис. 5.2).

Управленческая отчетность может быть представлены в различных формах и имеет собственную классификацию. Управленческая отчетность классифицируется ***по стадии обработки информации, содержит простую и сложную форму отчетности***.

Простая форма отчетности формируется на начальных стадиях обработки данных и используется на уровне операционного менеджер. Она может содержать в себе данные об остатках, о поступлении, увеличении и выбытии, уменьшении активов и обязательств и не содержит в себе результатов анализа информации, причин, перспектив, связанных с изменением в показателях. Сложная форма отчетности содержит более полную и комплексную информацию, в том числе и результаты анализа.

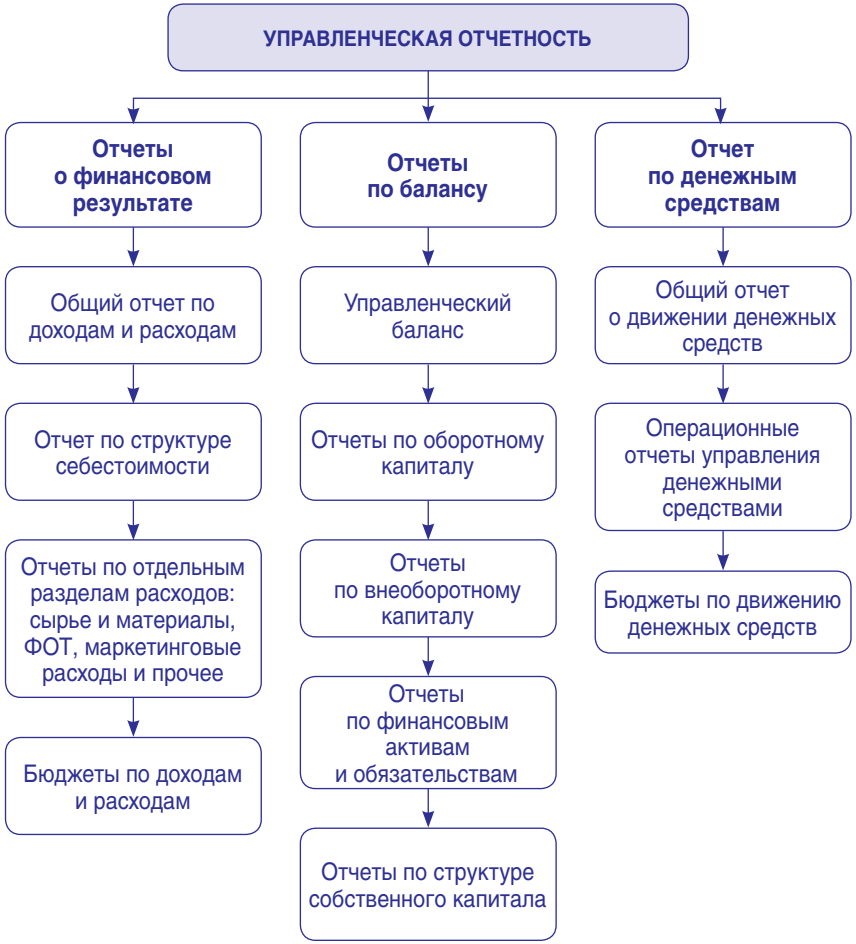

Рис. 5.2. Виды управленческой отчетности

Управленческая отчетность может классифицироваться ***по полноте формирования информации в управленческой отчетности***, представляющая собой промежуточную и заключительную формы отчетности. Промежуточная форма отчетности содержит в себе информацию об объектах учета, она может выражаться в виде натуральных и стоимостных выражениях. В то время как заключительная форма отчетности состоит: из управленческого баланса, отчета о финансовом результате, отчета о движении денежных средств.

Также форма отчетности может быть классифицирована ***по содержанию управленческой отчетности***: комплексная, тематическая и аналитическая. Комплексная форма отчетности содержит в себе информацию о выполнении планов и использовании ресурсов за определенный рассматриваемый период. Тематическая форма отчетности составляется на основе ключевых показателей демонстрирующие отклонения от нормированных показателей. Аналитическая форма отчетности может быть подготовлены по запросу руководства, содержащие в себе анализ результатов подразделения, где рассматриваются причины достижения определенных результатов.

При формировании отчетности важную роль играет ***временные рамки отчетности***, поэтому управленческая отчетность классифицируется по срокам предоставления отчетности. Она может быть представлена в виде краткосрочной, среднесрочной, годовой и статистической форме отчетности. Краткосрочная отчетность может быть подготовлена за короткий срок линейному руководителю для управления оперативной деятельностью, выполнения стандартных, операционных и технологических решений. Среднесрочная форма отчетности предоставляется для менеджеров, связанных непосредственно руководством бизнес-процессами. Годовая форма отчетности предоставляется топ-менеджменту компании в виде итогов деятельности компании и отдельно взятых компаний-конкурентов за прошедший период.

Статистическая форма отчетности содержит управленческую информацию за сопоставимые периоды времени. Информация, консолидированная в ходе учета, может накапливаться и представлять собой статистику управленческого учета, которая может применяться для текущей деятельности, для бюджетирования и прогнозирования.

Формы управленческой отчетности также разделяются по уровню управления: текущая и сводная. Текущая форма отчетности содержит объединенную информацию для среднего уровня управления в центрах прибыли, центрах инвестиций, составляются с периодичностью от ежемесячного до ежеквартального. Сводная форма отчетности предоставляется для высших уровней руководства компании, по которым принимаются управленческие решения и осуществляется контроль деятельности и контроль управленческого персонала на среднем, иногда — на нижнем уровне.

Предоставление отчетности различных видов в разных форматах требует сбора, обработки и анализа информации, выявления отклонений для последующей корректировки и достижения цели. Контроль в компании характеризуется множеством вовлеченных в систему управленческого учета и управленческой отчетности участников (рис. 5.3).

Тестовые задания к параграфу 5.1

1. *Что из перечисленного НЕ относится к задачам управленческого контроля:*
а) своевременное оповещение о любых отклонениях от плановых показателей;
б) установка определенных стандартов, используемых внутри компании, установление плановых показателей;
в) уведомление внешних пользователей о нарушениях внутри компании;
г) установление причин отклонений и своевременное исправление ошибок для достижения поставленных целей.

2. *На основе каких документов осуществляется контроль по результатам:*
а) организационная документация, операционная документация, стандарты, экономическая документация, финансовая документация;
б) организационная документация, операционная документация, экономическая документация, финансовая документация;
в) стандарты, нормы и правила;
г) осуществляется в ходе принятия решения.

3. *Какое утверждение о финансовом контроле является верным:*
а) финансовый контроль состоит в прогнозировании будущих экономических показателей;
б) в целях финансового контроля подразделения предоставляют управленческую отчетность раз в год;
в) оперативный контроль является видом финансового контроля;
г) для осуществления финансового контроля компании необходимо разработать стандарты предоставления отчетности и определить сроки ее предоставления.

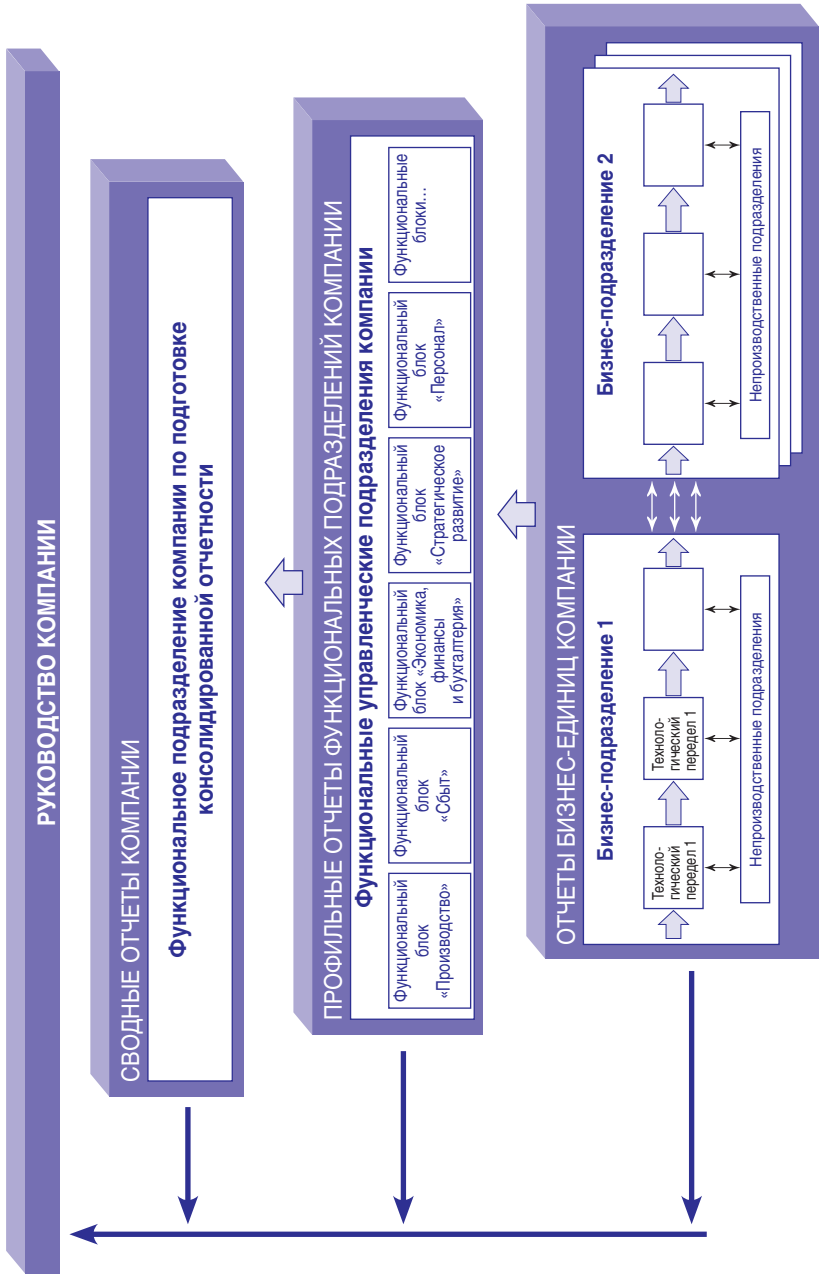

Рис. 5.3. Система управленческой отчетности для руководства компании

4. *Какова роль информационных технологий в осуществлении управленческого контроля:*

а) ускоряют процесс принятия решений, так как позволяют более эффективно хранить, передавать и обрабатывать информацию;

б) усложняют процесс принятия решений, так как требуют от сотрудников дополнительных действий и увеличивают расходы компании;

в) информационные технологии не связаны с управленческим контролем;

г) информационные технологии могут предоставить некую информацию для дальнейшего развития компании, но не могут заменить промежуточных личных контактов.

5.2. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТНОСТИ. АНАЛИТИЧЕСКИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ РАЗРЕЗЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Менеджмент компании для построения управленческой отчетности проводят отбор показателей на основе принципов предоставления объективной и точной информации о производственных и финансово-экономических процессах, протекающих в компании и ее подразделениях. Выбор показателей для управленческих отчетностей для любых подразделений, выполняющих хозяйственные функции различного вида, происходит на основе таких принципов, как:

- наглядность и лаконичность — растущая сложность операций требует использования все большего количества показателей, и как следствие, растет потребность в разработке сжатых и в то же время информативных отчетов;
- оперативность — в условиях современной экономики скорость принятия решений является одним из наиболее значимых конкурентных преимуществ;
- достоверность — информация, поступающая руководству, должна максимально соответствовать реальным событиям. Получение достоверных данных связано не только со сложностями измерения различных аспектов деятельности, но и с возможностью достоверно измерить выбранные показатели;
- сочетание финансовых и нефинансовых показателей — принятие решений только на основе финансовых показателей не позволяет обеспечить адекватный контроль над хозяйственной деятельностью и принимать оптимальные управленческие решения;

- регулярность — отчеты руководству должны готовиться по заранее определенному оптимальному графику, регулярность управленческой отчетности упрощает как сравнительный анализ динамики бизнеса за различные периоды, так и анализ краткосрочных и долгосрочных тенденций. Выполнение данного принципа напрямую зависит от принципа «оперативности»;
- согласованность/непротиворечивость — информация, на основе которой принимаются решения, должна соответствовать результирующим показателям деятельности компании (включая бухгалтерскую отчетность).

Следование этим принципам при построении отчетности позволяет подготовить информацию, на основе которой менеджмент принимает оптимальные решения. Тем не менее, полное соблюдение всех принципов требует не только значительных финансовых вложений, но и зачастую перестройки основных бизнес-процессов и приведения организационной структуры в соответствие с новыми требованиями. Анализ ведущих компаний, оперирующих на мировом рынке, показал, что:

- большинство компаний прилагают значительные усилия для соблюдения основных принципов формирования отчетности для высшего руководства;
- рассмотренные компании используют как финансовые, так и нефинансовые показатели деятельности (в основном, используются следующие показатели: финансовые, операционные, экология и охрана труда);
- компании используют весьма схожие форматы представления информации в разрезах, позволяющих принимать решения по каждому руднику и металлу. Наглядность и лаконичность представления информации достигается за счет ограничения информации на каждом листе пакета отчетности до нескольких показателей, на основе которых возможно принятие управленческого решения;
- скорость закрытия периода обычно составляет от 5 дней до одного месяца, причем крупные компании, как правило, закрывают отчетность быстрее, чем средние;
- компании, как правило, составляют отчеты для высшего руководства один раз в месяц;
- в большинстве отчеты сфокусированы на использовании только тех показателей, которые можно измерить с высокой степенью точности в разрезе одного месяца;
- расхождения между финансовыми показателями управленческой отчетности и соответствующими показателями консолидиро-

ванной бухгалтерской отчетности составляют не более 5%. При этом необходимо учитывать, что аналитические разрезы, используемые в управленческих отчетах, могут значительно отличаться от бухгалтерской отчетности, соответствующей юридической структуре и зачастую не отражающей сути бизнеса;

- крупные компании опираются на развитые информационные системы;
- чем больше размер и сложность операций компании, тем более развиты комплексные системы сбора и анализа информации.

Наглядность и лаконичность. Одной из важнейших проблем формирования управленческой отчетности является определение степени разумного агрегирования информации в объеме, необходимом менеджменту. От качества представляемой информации зависит качество и своевременность решений.

Основное правило при разработке кратких отчетов — это представление данных в удобной для восприятия форме. Так, целесообразно использовать графическую форму представления данных, поскольку она более лаконична и наглядна, чем описательная или табличная. Для большей наглядности возможно отображение взаимосвязанных между собой наборов данных на одном графике.

Энергосырьевые компании обычно используют табличный формат представления информации, а графики применяют как визуальный элемент, поддерживающий информацию в таблицах. Окончательное решение о формате представления данных должно приниматься, исходя из индивидуальных предпочтений пользователей управленческой отчетности высшего руководства компании.

Энергосырьевые компании решают задачи наглядности и лаконичности с помощью следующих приемов:

- ограничение числа показателей на одной странице;
- отнесение показателей одной тематики на одну страницу;
- присутствие раздела «комментарии» на результирующих страницах.

Размер пакета отчетности напрямую связан со сложностью бизнеса, которая определяется следующими параметрами:

- количеством основных производственных единиц: рудников, обогатительных фабрик и металлургических предприятий;
- ассортиментом производственной продукции;
- количеством географических точек, в которых оперирует компания.

Большинство управленческих отчетов содержат информацию именно в данных разрезах. Поэтому даже краткая отчетность для крупных компаний состоит из множества листов.

Энергосырьевые компании используют весьма схожие форматы представления информации в разрезах, позволяющих принимать решения по каждому руднику и металлу. Наглядность и лаконичность представления информации достигается за счет ограничения информации до нескольких показателей, на основе которых возможно принятие управленческих решений. Распространена графическая форма представления данных. Для большей наглядности возможно отображение взаимосвязанных между собой показателей на одном графике.

Наглядность достигается также с помощью охвата необходимых для сравнения временных разрезов.

Оперативность. Оперативность представления управленческих отчетов различается в зависимости от компаний. Скорость закрытия периода обычно составляет от 5 рабочих дней до одного месяца. Большинство компаний представляют управленческую отчетность в сроки от 5 до 10 дней с момента закрытия периода. Продолжительность сбора информации зависит от:

- сложности бизнеса (география, продуктовый портфель и т.д.);
- требований руководства к точности управленческого отчета;
- совершенства процесса и систем управленческого учета;
- наличия информационных систем для сбора информации.

Наиболее крупные и диверсифицированные энергосырьевые компании представляют управленческую отчетность с наибольшей оперативностью и наименее существенными расхождениями с бухгалтерской отчетностью. Это обеспечивается тем, что:

- крупные компании энергосырьевого сектора вынуждены постоянно инвестировать значительные средства в оптимизацию процесса сбора и обработки информации (информационные системы);
- акции крупных компаний торгуются на различных биржах (зачастую на биржах многих стран), как следствие, компании обязаны представлять квартальные отчеты;
- бизнес-риски вырастают с размером компании, и запоздалое представление информации может приводить к значительным потерям.

Требования руководства к точности управленческого отчета определяются степенью расхождения между финансовыми показателями управленческой отчетности и соответствующими показателями бухгалтерской отчетности. Как правило, допускается 10% расхождения в месячном отчете. В ведущих компаниях различия между финансовыми показателями консолидированных управленческих отчетов по месяцам и соответствующей бухгалтерской отчетностью за год не превышают 3%. Для достижения подобных результатов требуются значительные инвестиции. В условиях неразвитых систем управленческого

и бухгалтерского учета руководство должно определить допустимые рамки погрешности на основании материальности используемых показателей и их важности.

Чем выше оперативность, тем лучше качество принимаемых решений. В то же время, необходимо определить баланс между оперативностью и достоверностью информации. В случае если компания повышает оперативность за счет достоверности информации, риски принятия ошибочных решений возрастают многократно. Кроме возникновения рисков внутри организации, недостоверная информация у руководства может повышать риски неадекватного отображения состояния дел в компании внешним инвесторам, что может привести к неоправданному снижению ее рыночной стоимости.

Достоверность. Достоверность информации определяется следующими факторами:

- корректность используемых дефиниций и терминов. Данные должны соответствовать принятым в компании определениям. Компании разрабатывают единые справочники, в которых даны расшифровки всех основных формулировок и формул;
- точность. Насколько данные в отчете соответствуют фактической ситуации;
- временное соответствие. Действительно ли данные относятся к рассматриваемому отчетному периоду.

Сочетание финансовых и нефинансовых показателей. Развитие систем управленческого учета и отчетности высшему руководству во многом зависит от природы бизнеса и условий достижения конкурентных преимуществ. Информационная составляющая бизнеса становится все более важным фактором достижения успеха.

Большинство энергосырьевых компаний различают бухгалтерские разрезы представления информации, соответствующие юридической структуре, и управленческие разрезы, соответствующие структуре бизнеса. Кроме этого разделения, возникают и другие потребности в точном определении ответственности и полномочий подразделений. Так, например, если компания находит более логичным управление подразделениями как «центрами затрат», такие показатели как прибыль могут не применяться на уровне управления данным предприятием. Тем не менее, в большинстве случаев, управленческие отчеты для руководства в компаниях энергосырьевого сектора строятся по принципу признания прибыли на уровне каждого производящего передела и каждой производственной единицы.

Аналитические разрезы управленческих отчетов. Основные аналитические разрезы построены таким образом, чтобы высшее руководство могло проанализировать эффективность каждого выпускаемого продукта, подразделения и основных функций. Такой подход позволяет определить не только проблемные области, но и принять стратегические и тактические производственные решения.

Многие компании используют представленный подход к аналитическим разрезам своих бизнес-единиц. Подобный подход обеспечивает сбалансированность различных показателей. В отрасли не принято использование сложных показателей, и подход к их определению достаточно консервативен.

Энергосырьевые компании используют следующие функциональные разрезы в управленческих отчетах руководству:

- маркетинг (в западных компаниях это название объединяет маркетинг и сбыт);
- производство;
- финансы;
- экология и безопасность труда.

В дополнение к этим группам показателей целесообразно использовать показатели стандартной бухгалтерской отчетности:

- ключевые показатели из отчета о прибылях и убытках;
- данные баланса;
- основные показатели из отчета о движении денежных средств.

В управленческих отчетах руководству отдельные отчеты по эффективности каждой из функций не включают в стандартный пакет отчетности. Это связано с тем, что эффективность данных функций рассматривается в разрезах географии бизнеса, отдельных подразделений и видов продукции. Включение функциональных ключевых показателей деятельности в разрезы подразделений и видов продукции зависит от структуры бизнеса компании.

Поскольку одной из задач представления управленческой информации является необходимость краткого изложения, часто используется «газетный» формат (сложенный пополам лист формата А3). В приложениях 5.1, 5.2, 5.3 (см. персональную страницу книги на сайте www.book.ru) приведены примеры форматов управленческих отчетностей с вариантами использования сбалансированной системы показателей.

Сырьевые и энергетические отрасли несмотря на свой весьма «зрелый» с технологической точки зрения характер постепенно меняют подход к основе современного бизнеса — управлению информацией. Бизнес все больше зависит от наличия качественной информации, и она приобретает доминирующую роль. Способность собрать и подготовить информацию становится важнейшим качеством управления, создает серьезные конкурентные преимущества.

Информация подразделяется на две основные группы:

внешняя информация — информация о состоянии рынков и прогнозы их развития;

внутренняя информация — информация о результатах деятельности компании.

Уровень детализации в раскрытии информации обусловлен не только требованиями национальных комиссий по ценным бумагам (важнейший рыночный регулятор), но и необходимым достижением прозрачности, позволяющей рынку наиболее полно оценить перспективы компании. Сравнение информации годовых отчетов двух крупнейших компаний INCO и Falconbridge приведено в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Внешняя и внутренняя информация, используемая компаниями INCO и Falconbridge в годовых управленческих отчетах

INCO	Falconbridge
Внешняя информация	
• Биржевые цены на металлы • Изменения курсов валют • Социальные факторы • Информация о конкурентах • Законодательство • Общественное мнение	• Цены на металлы • Уровень запасов металла на рынках • Производство нержавеющей стали • Прогнозы темпов роста потребления по металлам • Капитализация компании
Внутренняя информация	
• Цены реализации металлов • Резервы по месторождениям • Производство руды по рудникам • Себестоимость производства по подразделениям • Себестоимость производства по металлам • Доля продукции с высокой добавленной стоимостью • Экологическая безопасность • Охрана труда	• Резервы по металлам • Резервы по месторождениям • Затраты на фунт продукции • Цена реализации фунта металла к цене Лондонской биржи • Себестоимость производства одного фунта металла по подразделениям • Производство руды по рудникам • Открытие закрытие мощностей • Приобретение/продажа активов • Финансовые показатели

Как видно из табл. 5.2, характер информации, представляемой лидерами на рынке цветных металлов, достаточно однороден и покрывает целый ряд сфер как финансового, так и нефинансового характера. Конкуренция дает возможность выжить компаниям, не просто ориентирующимся на рыночную среду, но предприятиям, досконально изучающим потребности каждой группы потенциальных покупателей

и ставящих данные потребности во главу угла своей стратегии развития. В условиях современной рыночной конкуренции большее значение приобретает ориентация на долгосрочное развитие. Для управления сырьевой компанией используется широкий набор показателей, прямо или косвенно отражающий эффективность компании по данным факторам.

Возможность потребителей массовой продукции энергосырьевого сектора экономики достаточно легко переключаться с одного поставщика на другого снижает интерес сырьевых компаний к отслеживанию потребностей потребителей. В отчетности таких компаний, как правило, отсутствуют показатели, относящиеся к потребителям. Тем не менее, стратегии ряда лидирующих компаний, например, компаний INCO и Falconbridge фокусируются на развитии клиентской базы путем развития сбытовой сети по всему миру и выпуска специализированной продукции.

Выпуск специализированной продукции может перекрывать премию над ценой Лондонской биржи цветных металлов и снижать общую маржу компании. Однако следует учитывать, что специализированная продукция позволяет:

- достигать стабильных продаж продукции вне зависимости от мировой конъюнктуры;
- обеспечить рост продаж;
- добиться дифференциации по сравнению с другими производителями продукции;
- зарабатывать высокую маржу на рынке высоких цен.

Корректное проведение этих стратегий в жизнь требует использования современных концепций в управленческих системах учета и отчетности. На нынешнем этапе развития менеджмент энергосырьевых компаний применяет прогрессивные инструменты, не ограничивается использованием только традиционных моделей. Включение в аналитические разрезы подразделений и видов продукции функциональных ключевых показателей деятельности позволяет анализировать рентабельность деятельности по отдельным производимым продуктам. Выводы анализа этой группы показателей позволяют осуществлять:

- эффективное управление портфелем продукции компании;
- планирование производства исходя из конъюнктуры рынка отдельных металлов;
- проведение сравнительного анализа эффективности производства и качества продуктов на различных предприятиях компании;
- разработку эффективной маркетинговой стратегии и стратегии продаж.

Все энергосырьевые компании в отчетах руководству используют примерно одни и те же временные разрезы. Все компании используют фактические и бюджетные данные. основные временные разрезы и их назначение.

Текущий период. Информация за прошедший месяц позволяет оценить, насколько все производственные и функциональные подразделения справились с поставленными задачами на этот период. Каждое из возникших значительных отклонений комментируется на том же листе отчетности. На основании этой информации принимаются краткосрочные решения оперативного характера.

С начала текущего года. Сравнение информации о планах и фактических результатах с начала года позволяет оценить, насколько эффективно компания выполняет поставленные задачи на год. При значительных отклонениях принимаются решения по организационно-техническим мероприятиям для достижения поставленных целей до конца года. Данная перспектива является крайне важной для реагирования на такие события, которые оказывают значительное влияние на финансовые показатели компании.

*За тот же период предыдущего год*а. Данная информация позволяет определить изменения по сравнению с прошлыми периодами. Основной причиной использования информации прошлого периода является определение тенденций по сравнению с прошлыми периодами. Например, растет компания или выполняются задачи по снижению себестоимости.

Полный год. Информация за год служит внутренним инструментом сравнения и прогнозирования. Сравнение бюджета текущего финансового года и фактических данных за прошлый финансовый год позволяет определить, насколько верно компания построила бюджет, и был ли этот бюджет нацелен на достижение стратегических целей. Кроме этого, сравнение информации за полный год с информацией об уже достигнутом с начала года позволяет определить, насколько компания продвинулась в достижении запланированного. Изменения в прогнозе основных результатов позволяют определить, как изменилась внутренняя или внешняя среда и принять корректирующие действия. Рост является одним из наиболее важных критериев оценки умения руководства компании обеспечить максимальный возврат инвесторам. Компании, которые не способны обеспечить рост, будут оцениваться только по способности выплачивать дивиденды.

Для управления компанией любая ситуация должна быть показана с различной степенью детализации или укрупнения. Необходимость разработки многомерной структуры отчета связана с природой бизнеса. Даже в монопродуктовых компаниях — добыча угля, газа, нефти

или с достаточно «простыми» рудами (содержащими два основных металла) и разными рудниками используется подобный подход к построению управленческого отчета руководству.

Управленческие разрезы. На основе аналитических разрезов, представленных выше, компания может разработать отдельный набор показателей, обеспечивающих:

- стабильность работы компании;
- сквозную эффективность;
- мониторинг рисков.

Структура управленческого отчета для руководства компании, как правило, состоит из следующих разделов.

1. *Внешние данные*:

- внешняя информация, относящаяся к компании (динамика цены акций);
- внешняя информация, относящаяся к рынкам продукции.

2. *Показатели по группам продуктов* (например, для горно-металлургических компаний):

- металл 1;
- металл 2 и т.п.

3. *Показатели по географии бизнес-единиц*:

Географическая точка 1:

- рудник 1;
- обогатительная фабрика 1;
- металлургический завод 1.

Географическая точка 2:

- рудник 2;
- обогатительная фабрика 2;
- металлургический завод 2.
- Географическая точка 3:
- и т.п.

4. *Финансовая отчетность*: ключевая информация из отчета о прибылях и убытках, основная информация из отчета о движении денежных средств, данные баланса.

Управленческие отчеты и показатели используются для достижения различных целей. Примером такой цели является ***поддержание стабильности*** работы компании с двумя основными аспектами:

- краткосрочная стабильность, которая обеспечивается в основном стабильностью прибыли и устойчивой структурой капитала;
- долгосрочная стабильность обеспечивается наличием долгосрочных резервов и действенной долгосрочной стратегией, направленной на рост бизнеса.

Эти два аспекта рассматриваются во взаимосвязи, поскольку сегодняшние инвестиции служат неотъемлемой частью роста доходов компании в будущем, что не обязательно приводит к максимальному размеру текущей прибыли. Обеспечение стабильности во многом зависит от принятия руководством взвешенных решений о балансировании краткосрочных и долгосрочных интересов.

Одним из методов определения степени устойчивости компании на сегодняшний день является проведение постоянного мониторинга своих конкурентов. Данный подход позволяет руководству отслеживать финансовую и операционную устойчивость компании, а также проводить адекватный анализ рисков. Показатели, наиболее часто применяемые для ***сравнения с конкурентами***, разделены на пять групп:

1) показатели деловой активности;
2) инвестиционная привлекательность;
3) показатели рентабельности;
4) структура капитала (коэффициенты устойчивости);
5) показатели ликвидности.

Другим направлением анализа и подготовки отчетности может рассматриваться ***обеспечение сквозной эффективности*** (рис. 5.4). Использование аналитических разрезов по подразделениям компании отвечает требованиям обеспечения сквозной эффективности. Для достижения сквозной эффективности необходимо проводить постоянный сравнительный анализ между подразделениями с едиными производственными (бизнес) процессами. Тактические решения верхнего уровня строятся на основании информации о прибыльности и себестоимости того или иного подразделения. Сквозная эффективность скорее относится к программам постоянного повышения эффективности как внутри каждого производственного процесса, так и во взаимодействии различных подразделений в производственной цепи.

Эффективность строится на детальном понимании затрат и результатов на каждом переделе. В примере на рис. 5.3 показано, что себестоимость добытого килограмма металла на руднике 2 ниже на 0,5 цента. В то же время, содержание металла на тонну руды в руднике 2 значительно ниже, что в свою очередь значительно повысит себестоимость ее обогащения. Компании проводят анализ операций на каждом переделе, отвечая на следующие вопросы.

1. Почему разубоживание на одном руднике выше, чем на другом и с чем это связано?

2. Можно ли достичь на руднике 2 такого же показателя разубоживания как на руднике 1 (в нашем примере при разубоживании в 5% на

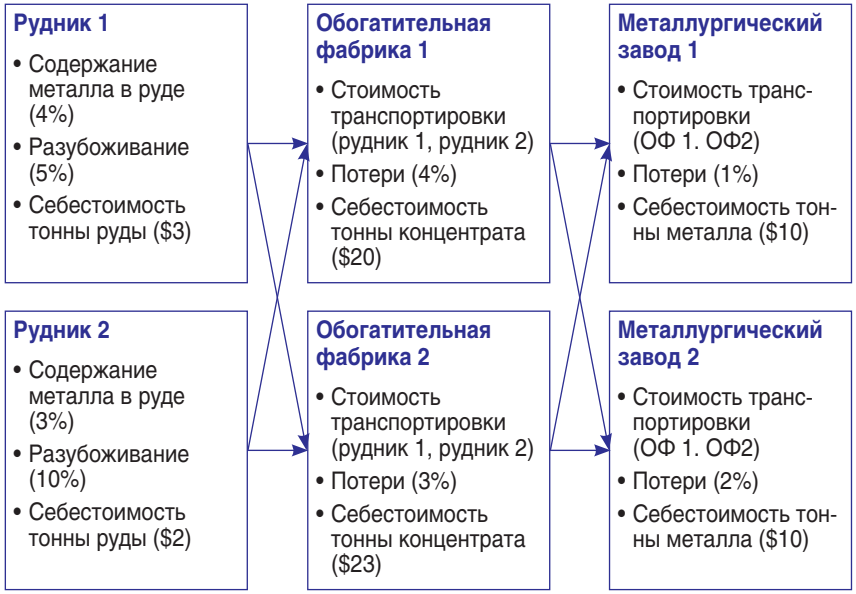

Рис. 5.4. Пример подхода к управлению сквозной эффективности

втором руднике себестоимость килограмма металла снизится еще на 0,4 цента)?

3. Можно ли снизить себестоимость добычи одной тонны руды на руднике 1 до уровня рудника 2 (потенциально это может снизить себестоимость одного килограмма металла на 2,6 цента)?

4. Как повлияет на себестоимость обогащения эти изменения?

5. Сколько будут стоить программы по достижению этих результатов?

Наличие сравнимой управленческой отчетности, построенной на единых принципах по всей компании, позволит обеспечить контроль за повышением сквозной эффективности на каждом переделе.

Актуальным направлением анализа и подготовки управленческой отчетности является ***мониторинг рисков***. Системы мониторинга рисков относятся к наиболее важному аспекту успешного ведения бизнеса. Основное внимание компаний в управлении рисками сводится к попыткам минимизации воздействия внешних и внутренних рисков:

• внутренние риски — ликвидность, возможность возникновения аварий, чувствительность компании к изменениям цен на продукцию, отношения с профсоюзами и стратегические риски;

• внешние риски — экология, отношения с общественностью, изменения законодательства, макроэкономические колебания в странах — потребителях и т.д.

Риски, заявленные в годовых отчетах энергосырьевых компаний:

• колебания цен на продукцию (металлы, нефть, нефтепродукты, газ, газомоторное топливо и т.п.);

• экологические риски;

• изменения законодательства;

• колебания курса валют;

• угрозы со стороны конкурентов;

• политические риски;

• нарушения прав человека;

• нарушение прав работника;

• нарушение интересов региональных общин;

• логистические риски.

Энергосырьевые компании отслеживают риски на постоянной основе не только для внутренних целей, но и для публикации этих данных для внешних инвесторов. На основе анализа рисков разрабатывается план действий по их снижению.

Важнейшими в управленческих отчетах руководству компании являются ***инвестиционные показатели (ИП)***. Система ИП является инструментом:

• трансформации стратегии компании в количественно измеряемые задачи оперативного управления в инвестиционной сфере;

• принятия решений по инвестиционным проектам;

• обеспечения контроля и распределения ответственности между структурными и функциональными подразделениями компании за выполнение поставленных целей и задач в инвестиционной сфере, а также мотивации за их достижение.

Реализация принципа планирования «сверху вниз» обеспечивает взаимосвязь системы инвестиционных показателей планирования со ***стратегическими (СП) и плановыми показателями (ПП)*** компании на текущий период. При бюджетировании компания предусматривает перевод стратегических целей в оперативные задачи (рис. 5.5). Для этого стратегические показатели через ***показатели программы развития (ППР)*** компании трансформируются в ИП верхнего уровня как часть плановых показателей на текущий период:

• по временному горизонту — с долгосрочной перспективы переводят на бюджетный период;

• по составу — из агрегированных показателей декомпозируют в детализированные;

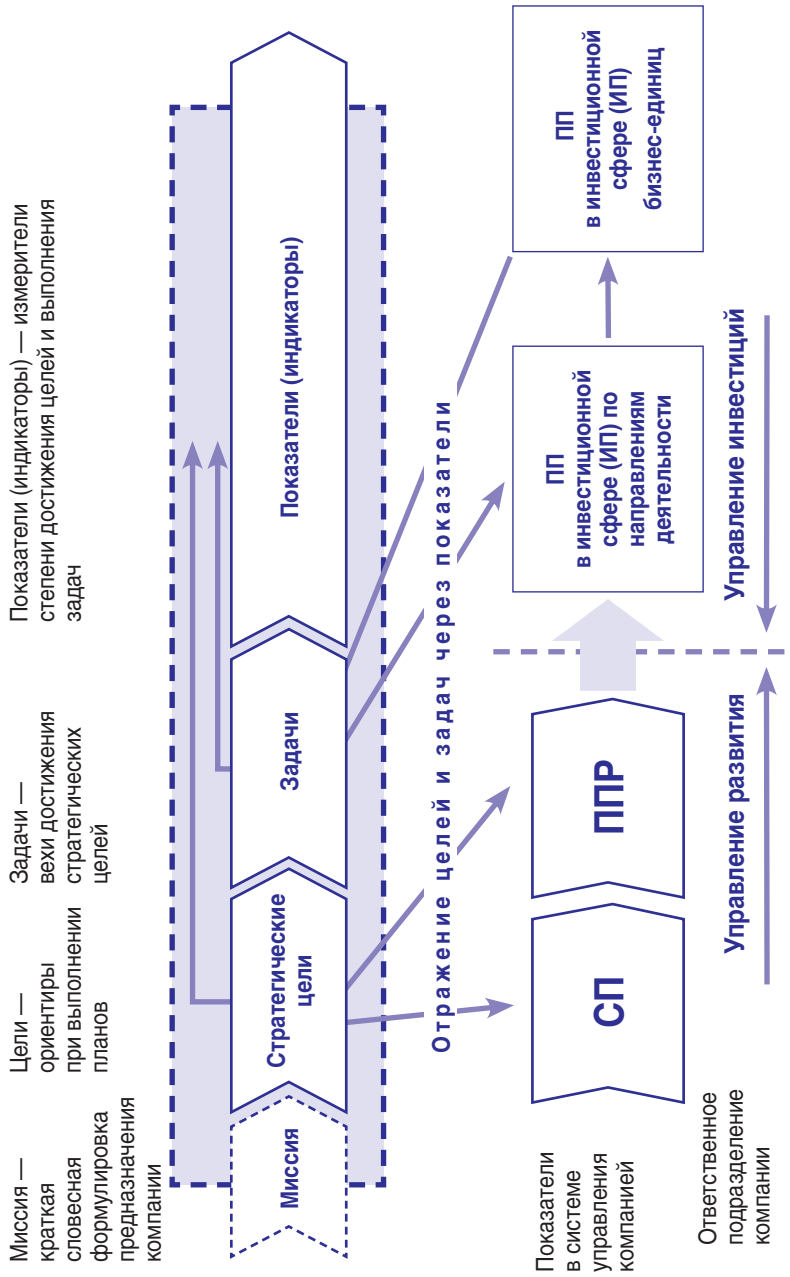

Рис. 5.5. Взаимосвязь системы ИП с системой СП, ППР и ПП.

• по уровням управления — агрегированные показатели трансформируют с уровня компании в целом в целом на уровень бизнес-единиц. При этом система планирования охватывает компанию в направлении «сверху вниз».

Стратегические цели компании, выраженные ППР, трансформируются в оперативные задачи посредством системы ПП инвестиционной сферы, которые являются индикаторами СП и количественно выражают цели компании в этой сфере на плановый период. СП детализируются в ИП как часть ПП в инвестиционной сфере по направлениям деятельности компании и ИП (ПП) доводятся до уровня бизнес-единиц.

Взаимосвязь систем обеспечивает стыковку СП, ПП и ИП:

• значения СП являются планируемыми значениями соответствующих ПП (ИП) на плановый период;

• фактические значения ПП (ИП) используются в качестве исходных данных для расчета фактических значений соответствующих СП и контроля степени достижения стратегических целей компании;

• фактические значения ПП (ИП) за отчетный период являются исходной информацией для определения плановых значений СП на следующий период.

В большинстве компаний важнейшим является управленческий ***отчет о повышении ее стоимости***. В корпоративной отчетности ведущих компаний подчеркивается, что важен не просто рост акционерной стоимости, а устойчивый ее рост. Это обусловливает усиление стратегической направленности управленческой отчетности.

Показатели деятельности привязываются к миссии и стратегическим целям. Раскрытие как внутренних, так и внешних факторов создания стоимости компании, анализ чувствительности к изменяющимся сценарным условиям является составной частью управленческой отчетности. В управленческой отчетности отражается не только результат, но и процесс создания стоимости. Наряду с результирующими раскрываются и опережающие показатели. Анализ направлений управленческой отчетности для руководства компании, используемой ведущими международными компаниями, позволил выделить наиболее распространенные показатели.

В практике энергосырьевых компаний встречаются и другие направления управленческой отчетности, требующие соответствующих показателей. Например, крупнейшая мировая газовая компания провозгласила своей целью стать лидером в энергетической отрасли, преимущественно на рынке газа и производить широкий спектр конечных продуктов высокого передела. Компания использует в практике

управления систему ***стратегических целевых показателей (СЦП) и систему планово-контрольных показателей (ПКП)***.

Назначение системы СЦП — количественно оценить стратегические цели и задачи по их достижению. СЦП являются обобщающими показателями, сбалансированными и не противоречащими друг другу. СЦП учитывают мировой опыт по оценке эффективности деятельности. Набор СЦП первого уровня устанавливается советом директоров, набор СЦП второго уровня утверждается генеральным директором. При определении значений и утверждении СЦП на соответствующих уровнях корпоративного управления (совет директоров; генеральный директор) используются следующие принципы:

• в состав СЦП должны входить только те показатели, на которые менеджмент компании может влиять в ходе своей деятельности;

• система СЦП перового уровня устанавливается советом директоров, должен отражать влияние управленческих решений на повышение акционерной стоимости и использоваться для оценки деятельности правления и генерального директора компании;

• система СЦП второго уровня позволяет оценивать деятельность компании в целом, показатели из этого набора должны использоваться как критерий оценки эффективности деятельности подразделений, руководителей и персонала.

ПКП — количественные показатели, описывающие результаты деятельности соответствующих подразделений компании в направлении достижения СЦП, определенных в плане развития на ближайшие 10 лет.

Оценка эффективности персонала является основным связующим звеном между системой мотивации и стратегическими целями: цели и показатели для измерения эффективности работы отдельных сотрудников разрабатываются на основе СЦП И ПКП.

Тестовые задания к параграфу 5.2

1. *Соответствие информации результирующим показателям деятельности компании отражает принцип:*

а) наглядности и лаконичности;
б) достоверности;
в) регулярности;
г) согласованности.

2. *Какому временному разрезу соответствует принятие краткосрочных оперативных решений:*

а) текущий период;
б) с начала текущего периода;

в) за тот же период предыдущего года;
г) полный год.

3. *Какой раздел, как правило, НЕ входит в структуру управленческого отчета:*
а) показатели по группам продуктов;
б) показатели по географии потребителей;
в) внешние данные;
г) финансовая отчетность.

5.3. МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Мировыми тенденциями в области построения управленческой отчетности признаны:

- повышение роли информационной прозрачности компании;
- способность компании мобилизовать и использовать свои нематериальные активы — значимый фактор справедливой оценки рынком ее акционерной стоимости;
- большое значение в оценке деятельности компании приобретает ее ориентация на долгосрочное (устойчивое) развитие;
- привязка показателей деятельности к миссии и стратегическим целям становится обязательной;
- раскрытие внешних и внутренних факторов создания акционерной стоимости, анализ чувствительности демонстрирует информационную прозрачность компании;
- отражение результатов и процесса создания акционерной стоимости (опережающих и запаздывающих показателей) является важнейшей составляющей управленческой отчетности;
- роль нетрадиционных показателей, выявляющих ценность нематериальных активов и нефинансовые результаты деятельности, повышается;
- раскрытие показателей социальной и экологической ответственности — практика ведущих мировых компаний.

В условиях, когда способность собрать, обработать и раскрыть информацию становится важнейшим фактором в конкурентной борьбе, примеры лучшей практики незамедлительно берутся на вооружение во всей отрасли. Так, в последние годы количество компаний, перешедших к ведению ***отчетности по международным финансовым стандартам (МСФО)***, значительно возросло. В связи с этим, достаточно актуальным становится вопрос, связанный с использованием элементов учетной политики компании в целях подготовки отчетности по МСФО при формировании управленческой финансовой отчетности. При этом необходимо учитывать имеющиеся ограничения по своевременности, затратам на сбор и подготовку финансовой информации, а также принцип уместности финансовой информации для управленческих целей.

Существенным недостатком при ведении отчетности по международным стандартам становится отсутствие покрытия всех управленческих потребностей. Главным образом это связано с наличием трудностей при учете затрат на производство, учете рентабельности клиентов и сегментов рынка, принципами классификации и делегирования статей учета. Как следствие, в ближайшее время невозможно обеспечить полное соответствие правилам МСФО там, где они являются учетным стандартом, из-за временных и ресурсных ограничений на подготовку управленческой отчетности и отсутствия автоматизации учетного процесса.

В настоящее время наряду с раскрытием финансовых показателей компании все больший вес приобретает нефинансовая информация. С этой целью в компаниях разрабатывается большое количество финансовых и хозяйственных моделей. Система таких моделей приведена на рис. 5.6.

Конкурентное преимущество стало труднее приобрести и сохранить за счет одних лишь финансовых показателей и физических активов. Например, компания INCO, используя знания о потребностях клиентов, сумела превратить их в новую продукцию и, как результат, в более стабильные финансовые показатели. Компания INCO демонстрирует инвесторам постоянную способность создавать продукцию, значительно превышающую по стоимости биржевые показатели, что находит отражение в управленческой отчетности.

Практика показывает, что структура пакета отчетности отражает структуру бизнеса и соответствует информационным требованиям пользователей. Изменения факторов внешней среды или внутренние изменения влекут за собой изменения в составе отчетности.

Показатели отчетности ведущих компаний как российских, так и ведущих зарубежных структурированы, как правило, по следующим основным разделам:

- внешнее окружение;
- финансовые результаты;
- стратегическое управление;
- основные бизнес-процессы;
- поддерживающие бизнес-процессы.

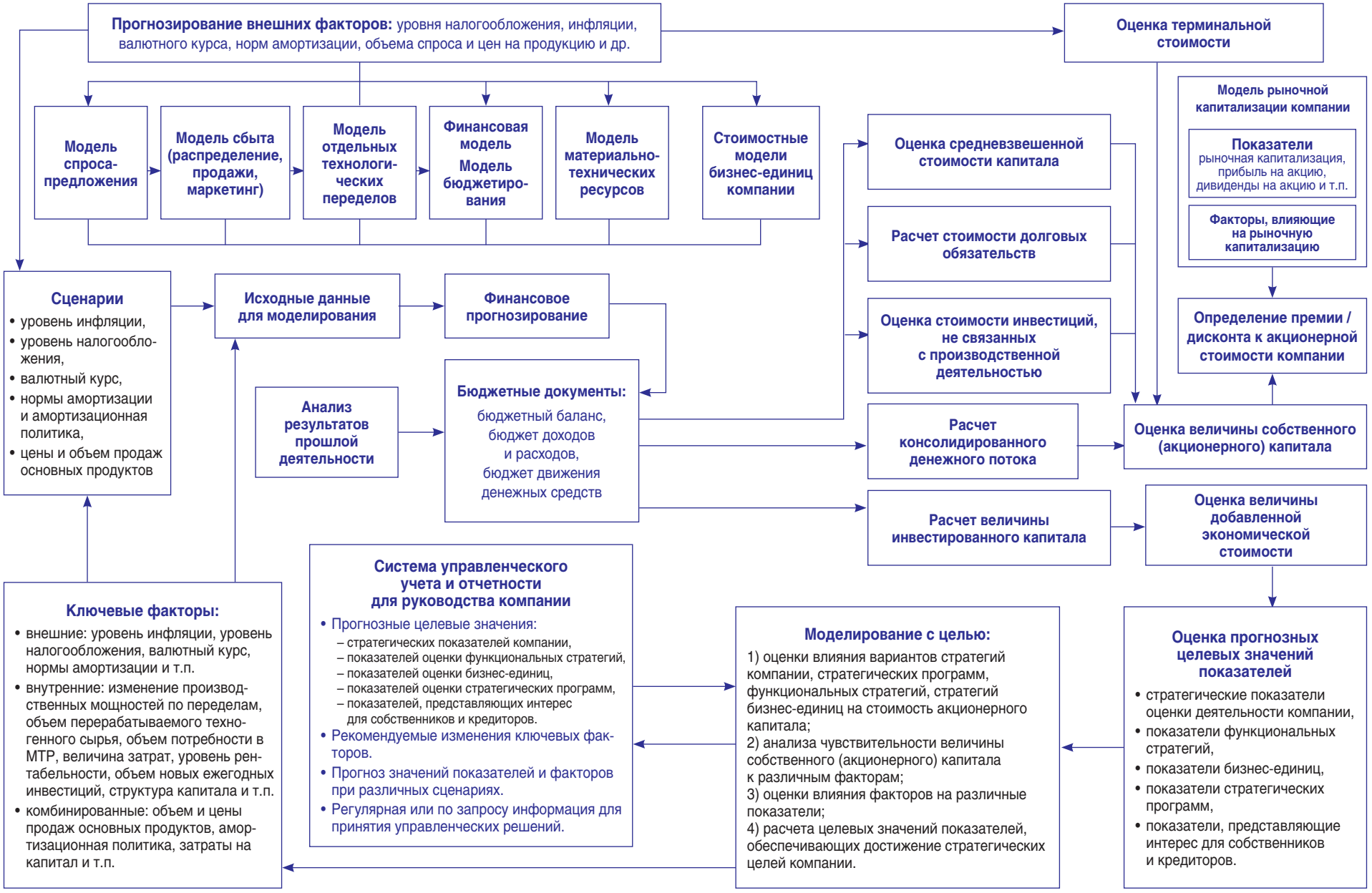

Рис. 5.6. Система финансовых и хозяйственных моделей компании

Внешнее окружение. В годовых отчетах энергосырьевых компаний раскрывается информация о следующих основных факторах внешней среды (внешних рисках), оказывающих влияние на результаты деятельности:

- колебания цен на продукцию;
- экологические риски;
- нарушения интересов региональных общин;
- колебания курсов валют;
- нарушения прав сотрудников;
- изменения законодательства;
- угрозы со стороны конкурентов;
- логистические риски;
- нарушения прав человека;
- интернет-торговля.

Большинство компаний раскрывают влияние соответствующих внешних факторов в анализе поставленных стратегических целей и хода их достижения, а также признают внешние группы влияния в качестве «заинтересованных сторон» бизнеса (stakeholders); многие компании предполагают, что предпринятые ими изменения направлений деятельности стали следствием влияния данных факторов.

Цены на продукцию. Многие из компаний включают в годовые отчеты анализ чувствительности прибыли к колебаниям цен на выпускаемую продукцию. Например, анализ чувствительности представлен в отчетности компании Noranda Inc. Продемонстрировано, что изменение средней цены реализации цинка на 10% влечет за собой изменение чистой прибыли компании за год несколько десятков млн долл. США.

Корпоративная ответственность и устойчивое развитие. Требования к соблюдению этических и социальных норм к энергосырьевым компаниям особенно сильны, поэтому отраслевые компании формируют отдельные отчеты по устойчивому развитию, обращая особое внимание на социальную ответственность.

Многие сырьевые компании формируют отдельные отчеты по экологии, здравоохранению и безопасности труда или их комбинацию. Многие энергосырьевые компании в последние годы публиковали отдельные отчеты по социальной ответственности, включали подтверждение достоверности данных внешними аудиторами. В качестве примеров можно назвать отчеты компаний Freeport-McMoRan Copper and Gold Inc. и Rio Algom Ltd., представивших в своих отчетах положения по социальной политике, политике по соблюдению прав человека в компании.

Подробные отчеты о социальной ответственности и устойчивом развитии содержатся в корпоративной отчетности компаний Inco, WMC, Falconbridge и Rio Tinto.

Устойчивое развитие включает в себя выработку и принципов, направляющих компанию на формирование вклада как в прогресс в области экономики, социальной политики, охраны окружающей среды, так и в институциональное, операционное и технологическое развитие. Устойчивое развитие является средством повышения общих стандартов деятельности компании.

Стратегическое конкурентное преимущество компании состоит в создании стоимости путем минимизации риска, поддержания и завоевания рыночной доли, минимизации и управления экологическим эффектом и, одновременно, тесном взаимодействии с региональными общинами и улучшении репутации компании. Полученный эффект от реализации принципов устойчивого развития отвечает социальным ожиданиям и, впоследствии, трансформируется в усиление общих позиций компании на рынке.

Сильное экономическое, социальное и экологическое положение компании отвечает интересам общества. Забота об экологии и поддержание хороших отношений с обществом обеспечивает надежную основу для долгосрочной непрерывной деятельности. Долгосрочная основа деятельности компании оказывает положительное влияние на снижение затрат, обеспечивает поставки готовой продукции потребителям, а также гарантирует постоянные доходы инвесторам и рабочие места сотрудникам.

Устойчивое развитие компании не может быть достигнуто только преобразованиями в отрасли. Оно требует совместных усилий компаний, правительства, государственных и общественных организаций. Компания Falconbridge Ltd. в ежегодном отчете по устойчивому развитию представляет информацию, касающуюся проведения мероприятий по охране окружающей среды в виде сравнительного анализа содержания стратегических целей, проведенных мероприятий по их достижению в течение отчетного года и полученных результатов.

Отчетная карта (Report Card) Falconbridge Ltd. по достижению стратегических целей в области охраны окружающей среды приведена в табл. 5.3 (данные на страницах учебника здесь, ранее и далее по тексту приведены без привязки к дате исполнения в качестве гипотетического примера).

Таблица 5.3

Карта достижения стратегических целей в области охраны окружающей среды

Показатель	Цель / Показатели достижения цели	Результаты
Системы управления	*Цель* — внедрение во всех структурных подразделениях компании системы экологического управления, соответствующей стандартам ISO 14001. *Показатели достижения цели* — получение сертификата соответствия стандартам ISO 14001 по производственным процессам, кроме проекта Sudbury Mines/Mill	Месторождения Falcondo, Nikkelverk и Colahuasi были сертифицированы в соответствии со стандартами ISO 14001. Для остальных месторождений сертификация была задержана с целью проверки их соответствия стандартам ISO 14001
Атмосфера	*Цель* — снижение количества выбросов металлов и других примесей в атмосферу. *Показатели достижения цели* — снижение количества выбросов в атмосферу в расчете на 1 т металла на 50%	Выбросы металлов в атмосферу на 1 т металла на 26% ниже, выбросы SO сокращены на 47%
Водные ресурсы	*Цель* — уменьшение количества сбросов примесей металлов в сточные воды. *Показатели достижения цели* — снижение использования непромышленной воды в расчете на 1 т металла на 50%; снижение сбросов примесей металлов в сточные воды в расчете на 1 т металла на 40%.	Расход непромышленной воды на 1 т металла снизился на 39%. Создан новый водоем в отделении Kidd Metallurgical, с помощью которого предполагается снизить сбросы примесей металлов в сточные воды.
Изменения климата	*Цель* — поддержка государства по реализации программ снижения количества потребления энергии на 1% в год или выбросов CO2. *Показатели достижения цели* — снижение количества потребления энергии на 1% в год снижение количества потребления углеводорода на 7,5%.	Снижение количества потребления энергии на 1 ед. ВВП на 17%. Снижение потребления углеводорода на 12%

Экология, вопросы декарбонизации мировой экономики являются ключевыми в концепции устойчивого развития. В годовые отчеты энергосырьевых компаний часто включена следующая информация:

- отчеты по экологии;
- отчеты о нефинансовых показателях в области экологии;
- политика в области экологии;
- целевые показатели в области экологии;
- факты аудита экологических показателей независимыми аудиторами;
- сравнительные данные по достижению стратегических нормативов за последние несколько лет;
- отдельные экологические отчеты в дополнение к годовому отчету, многие из которых подтверждены независимыми аудиторами.

Интерес представляет наметившиеся в современных бизнес-условиях тенденция роста роли в корпоративной отчетности сопоставления результатов деятельности и заявленных стратегических целей. В отчетность мировых бизнес-лидеров включается не только декларация основных стратегических целей, но и показатели, показывающие уровень их достижения. Информация часто представляется как по компании в целом, так и ее бизнес-единицам, видам продукции, проектам. В отчеты энергосырьевые компании включают следующую информацию о стратегии создания стоимости:

- качественные стратегические цели;
- количественные стратегические цели;
- показатели достижения стратегических целей;
- миссия компании.

Основными стратегическими целями в отчетности провозглашаются:

- прибыль и прочие финансовые показатели;
- производственные показатели;
- защита окружающей среды;
- социальная ответственность;
- доходы акционеров;
- рост.

Хотя потребность при обосновании и принятии управленческих решений велика, разработка количественных измерителей стратегических целей и отражение их в управленческой отчетности энергосырьевых компаний имеет ряд сложностей:

- особенности бизнеса сырьевых компаний, работающих с комплексным сырьем и производящих набор продукции, нацеленной на

различные рынки, затрудняют выразить стратегические цели в жестких количественных показателях;

• долгосрочные стратегические цели, даже выраженные в количественных показателях, должны быть переведены в комплекс мероприятий, носящих краткосрочный характер. Для сырьевых компаний такие планы относятся к разведке, проведению ТЭО, планам добычи и реконструкции/строительства мощностей;

• в условиях изменяющегося рынка краткосрочные решения могут противоречить долгосрочным целям.

Тестовые задания к параграфу 5.3

1. *Примером какой мировой тенденции являются сокращение влияния на окружающую среду, защита прав человека, создание рабочих мест:*
   а) рост значимости устойчивого развития в оценке деятельности компании;
   б) повышение роли нетрадиционных показателей;
   в) раскрытие показателей социальной и экологической ответственности;
   г) все вышеперечисленное.
2. *По какой причине в управленческой отчетности сырьевых компаний упор делается на такие показатели, как прибыль до налогообложения, процентов и амортизации (EBITDA), денежный поток от операционной деятельности (OCF) и прямые денежные затраты (Direct Cash Cost):*
   а) они наиболее просты и понятны в расчете;
   б) они распространены в целях внешней (финансовой) отчетности;
   в) они отражают факторы, на которые менеджмент имеет возможность влиять;
   г) они отвечают целям устойчивого развития.
3. *Что из перечисленного НЕ относится к основным стратегическим целям в отчетности:*
   а) доходы акционеров;
   б) структура компании;
   в) прибыль;
   г) социальная ответственность.
4. *Показатели, связанные с консервацией рудников, отражаются в следующем разделе отчетности:*
   а) внешнее окружение;
   б) стратегическое управление;
   в) основные бизнес-процессы;
   г) поддерживающие бизнес-процессы.

Аналитические вопросы и задания к главе 5

1. В чем заключается основная цель управленческого контроля? Как между собой связаны финансовый и оперативный контроль? Приведите пример организации оперативного контроля в ГМК.
2. Почему одним из важнейших принципов при формировании управленческой отчетности является наглядность и лаконичность? Каким образом между собой связаны принципы оперативности и достоверности? Почему соблюдение всех принципов является затруднительным для компаний энергосырьевого сектора?
3. Составьте паспорт любого показателя, который можно встретить в управленческой отчетности энергетической или сырьевой компании, в соответствии с приведенным в главе планом.
4. Подготовьте макет управленческого отчета о деятельности энергетической или сырьевой компании по управленческой технологии (ССП, управление стоимостью и т.д.). Прокомментируйте выбор техники и показателей.

Дополнительная литература к главе 5

1. **Алимова, М. С.** Особенности формирования форм управленческой отчетности о производственных затратах на промышленных предприятиях // Управленческий учет. — 2019. — № 5. — С. 3—7.
2. **Гончар, Е. А.** Инвентаризация управленческих отчетов в системе повышения качества информационной базы для принятия решений // Управленческий учет. — 2018. — № 6. — С. 3—12.
3. **Уланов, В. Л.** Закрепление зон ответственности за достижение целевых показателей развития сырьевых компаний // Записки Горного института. — 2015. — № 211. — С. 117—124.
4. **Уланов, В. Л.** Критерий стратегического развития: адресность и ответственность // Нефтяное хозяйство. — 2014. — № 9. — С. 62—64.
5. **Уланов, В. Л.** Мировые тенденции формирования управленческой отчетности // Международная экономика. — 2010. — № 5. — С. 38—45.
6. **Якимова, В. А., Ивко, К. В.** Управленческая отчетность как информационная база для идентификации и оценки финансовых рисков // Управленческий учет и финансы. — 2016. — № 4. — С. 286—308.
7. **Svensson, N., Funck, E. K.** Management control in circular economy. Exploring and theorizing the adaptation of management control to circular business models // Journal of Cleaner Production. — 2019. — Vol. 233. — P. 390—398.
8. **Maas, K., Schaltegger, S., Crutzen, N.** Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting // Journal of Cleaner Production. — 2016. —136. — P. 237—248.
9. **Sajay, S.** Conceptual framework for teaching management accounting // Journal of Accounting Education. — 2018. — № 44. — P. 25—34.

10. Сайт компании «Anglo American». — URL : https://www.angloamerican.com/investors/annual-reporting
11. Сайт компании «Rio Tinto». — URL : https://www.riotinto.com/invest/reports/annual-report
12. Сайт компании «Deloitte». — URL : https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/finance-transformation/ch-en-developing-insighful-management-reporting.pdf

Заключение

Внедрение управленческого учета подразумевает решение целого ряда организационных аспектов, самостоятельно определяемых менеджментом: выбор системы управленческого учета, классификацию затрат с центрами принятия решений и зонами ответственности, разработку системы счетов управленческого учета, выбор информационных систем для формирования отчетности, форм внутрихозяйственной отчетности, периодичности и сроков ее представления. Хотя менеджеры имеют очень высокую квалификацию в специфической для себя сфере, понимание основ формирования, представления и управленческой отчетности зачастую вызывает затруднение.

Учебник охватывает перечисленные вопросы и содержит рекомендации для их решения. Актуальность учебника обусловлена тем, что перед менеджментом постоянно возникает необходимость обоснования решения новых задач, требующих информации, не предусмотренной действующими в компании стандартами учета данных. В настоящее время большое значение в оценке деятельности компании приобретает ее ориентация на устойчивое развитие. В корпоративной отчетности сырьевых компаний подчеркивается, что для них важно не просто повышение акционерной стоимости, а ее непрерывный рост. Этим обусловливается усиление стратегической направленности управленческой отчетности. Раскрытие как внутренних, так и внешних факторов создания стоимости компании, анализ чувствительности к изменяющимся сценарным условиям является составной частью управленческой отчетности.

Появление огромных по объему баз данных, усложняющихся по мере роста взаимосвязанных информационных потоков, а также боль-

шого числа программного обеспечения для управления и возможности быстрого взаимодействия и работы с данными привело к информационному взрыву — массовому созданию презентаций, отчетов и графиков, зачастую очень красивых и ярких, но пустых и разрозненных с точки зрения информационной полезности при принятии управленческих решений. Такая информация бесполезна ровно до того момента, пока менеджеры-нефинансисты не начнут понимать, о чем говорят эти графики и иллюстрации, и пока не начнут использовать информацию для управления бизнесом. Выбор нужных коэффициентов и ведение таблицы ключевых показателей обеспечат базу для более эффективного управления бизнесом. То, каким показателям следует уделить особое внимание и какие следует и не следует использовать при формировании управленческой отчетности, описано в настоящем учебнике.

Знание основ формирования управленческих показателей обеспечивает обоснованность их применения. При принятии решений усиливается роль нетрадиционных показателей, описывающих ценность нематериальных активов и нефинансовые результаты деятельности. Особое место в управленческой отчетности отводится раскрытию показателей социальной и экологической ответственности в связи с набирающими политическое влияние и лоббирующейся на уровне государств политики сокращения выбросов CO2, а также обострившимися социальными проблемами, которые серьезно проявили себя во время пандемии коронавируса. Важно отметить, что в годовые отчеты энергосырьевых компаний в последние годы все чаще включается информация для сотрудников, профсоюзов, государственных учреждений и других акционеров о реализации мероприятий по охране здоровья и обеспечению безопасности труда.

Управленческая отчетность для менеджмента определяется многими задачами. Но в любом случае, основной задачей является формирование такой структуры пакета отчетности, которая бы отражала структуру бизнеса и соответствовала информационным требованиям руководства. Изменения во внешней среде или внутренние факторы могут потребовать переформатирования состава управленческой отчетности.

Хотя список вариантов управленческого учета и управленческой отчетности, доступных современной компании, обширен, выбор неподходящей системы может привести к пагубным последствиям для стратегического или операционного функционирования фирмы. Именно поэтому в учебнике особое внимание уделяется процессам построения и эксплуатации информационных систем, стандартам обмена данными, методам аналитического представление информации. Эти моменты сегодня остры, в том числе и для компаний энергосырьевого сектора экономики, работающих как на развитых, так и на развивающихся рынках, в разных странах с особенностями в области регулирования бизнеса, со своей спецификой налогообложения и организации управленческого учета.

Развитие рыночной экономики вынуждает современные компании использовать все более сложные информационные системы. Для обеспечения управляемости таких систем требуются новые формы управленческой отчетности, которые должны соответствовать современным требованиям комплексного определения задач. Управленческая отчетность как инструмент для эффективных стратегических решений должна стать долгосрочной основой для удовлетворения информационных потребностей клиентов. Каждый день руководители сталкиваются с необходимостью принимать ряд решений, каждое из которых может непосредственно влиять на результаты деятельности их компании. Очевидно, что в интересах предприятия необходимо, чтобы его руководители получали содействие, способствующее принятию ими решения.

Традиционная система финансово-производственных показателей становится недостаточной для управления компанией. В связи с этим в учебнике затрагиваются проблемы и предлагаются пути решения в плоскости проектного и стратегического учета, бюджетирования, поскольку рост компаний и их развитие на мировом рынке невозможны без обеспечения устойчивости в условиях международной конкуренции. Бюджетирование является основным средством достижения цели оптимизации и планирования деятельности компании, существование которой предполагает эффективное управление бюджетом, в частности долгосрочных расходов компании. Актуальным делается определение ключевых показателей, выделение нормативных резервов. Упрощение процесса составления бюджетов может быть достигнуто путем распределения затрат и издержек по видам и статьям. Планирование долгосрочных бюджетов расходов и доходов является основой, формирующей контрольные точки с целью анализа общей долгосрочной стратегии компании.

При разработке управленческого отчета необходим учет отраслевых факторов. В учебнике раскрывается система управления на основе ключевых показателей (КП) и сбалансированной системы показателей (ССП), которая позволяет унифицировать и повышать эффективность управленческих процедур, обеспечивает непрерывный контроль результатов работы компании и ее подразделений на соответствие за-

данным целям деятельности через механизм мониторинга их количественных показателей. Отклонения от целевых значений КП и ССП позволяют руководителям своевременно реагировать на возникновение критических ситуаций и принимать меры по предотвращению возможных негативных последствий.

В настоящее время транснациональные (активы размещены не мене чем в двух странах) компании оказывают значительное влияние на экономический рост и развитие регионов мира, являются движущей силой привнесения социальных изменений, внедрения технологий и драйверами инновационной деятельности. Проблемы, связанные с подготовкой управленческой отчетности в компании, возникают в связи с тем, что предприятия, осуществляющие операции в более чем одной стране, должны иметь дело с несколькими валютами, принципами учета и методами отчетности разных стран. С учетом этих факторов появляется потребность систематизации управленческого учета, особенности которой раскрываются в учебнике.

В настоящее время происходит сближение подходов к построению внешней корпоративной отчетности и внутренней управленческой отчетности преимущественно в сторону подходов, применяемых для внутренней управленческой отчетности, что также нашло отражение в материалах учебника.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1

Типичные для российских компаний проблемы, которые должны решаться подготовкой учетной политики

№ п/п	Проблемы	Пути их решения
1	Общие вопросы управленческого учета	
1.1	Низкая достоверность данных, возможность широкой интерпретации, несопоставимость, невозможность анализа без привлечения ответственных за расчет. По ряду ключевых показателей управленческий учет не ведется	Разработать системную методологию управленческого учета. Обеспечить методическую базу для ведения управленческого учета там, где он в настоящее время отсутствует
1.2	Используемые методики управленческого учета показателей: • фрагментарны; • не учитывают потребности стратегического и текущего планирования и контроля, оценки результатов деятельности; • используют некорректные подходы с точки зрения представления информации для принятия управленческих решений; • не ориентированы на опережающие (упреждающие) показатели. Формальная сторона фактов хозяйственной деятельности имеет приоритет над их экономическим содержанием	Исходить при разработке методик управленческого учета из требований сбалансированности, а именно: учитывать результирующие и упреждающие показатели, отвечающие потребностям стратегического и текущего планирования, контроля, принятия управленческих решений и оценки результатов по различным направлениям деятельности Компании. Разрабатываемые методики должны обеспечивать возможность сравнительного анализа с сопоставимыми компаниями и процессами. Исходить при подготовке методик из принципа первосходства в управленческом учете экономического содержания фактов хозяйственной деятельности над их юридической формой

Продолжение

№ п/п	Проблемы	Пути их решения
1.3	Многие управленческие нормативы содержат значительный «люфт», методики их расчета и установленные значения нуждаются в пересмотре	Регламентировать методики расчета и конкретные значения нормативов деятельности
1.4	Не определен статус управленческого учета в учетной системе Компании, его связь с бухгалтерским и налоговым учетом, учетом для целей составления бюджетной отчетности, оперативным и производственным учетом	Определить место управленческого учета в учетной системе Компании и его предметную область
1.5	Отвлекаются ресурсы на дублирование информации и ведение «параллельных» учетов	Регламентировать технику управленческого учета исходя из необходимости построения единого корпоративного хранилища данных и соблюдения принципов рентабельности, достоверности и оперативности управленческого учета. Управленческие отчеты должны формироваться из интегрированных учетных баз данных. Регламентировать требования по аналитическим разрезам учетной информации, содержащейся в базах данных
2	Управленческий учет финансовых результатов и финансового состояния	
2.1	Не регламентированы базовые принципы для подготовки управленческой финансовой отчетности	Взять за ориентир базовые принципы МСФО и конкретные стандарты международной финансовой отчетности в части, не нарушающей управленческих требований по рентабельности, своевременности, полноте и уместности представления информации для принятия управленческих решений. Это позволит консолидировать усилия по приближению бухгалтерского учета к требованиям МСФО, а также составлению внешней отчетности по МСФО
2.2	Учет финансовых результатов:	
	• Применяемая методика расчета себестоимости и рентабельности по продуктам не дает менеджменту реальной картины и вводит в заблуждение внешних пользователей.	Выбрать экономически обоснованные базы распределения общих расходов по производству продуктов.
	• Выбор основных и побочных продуктов сложился исторически и не продиктован стратегией.	Определить основные и побочные продукты исходя из стратегии Компании (однопродуктовая компания, компания по производству многих продуктов, диверсифицированная компания с базовым продуктом, полностью диверсифицированная компания и т.п.). Предусмотреть возможность использования в управленческом учете двух возможных методов учета побочных продуктов (вычет финансового результата от реализации побочных продуктов из себестоимости основных, учет финансового результата от реализации побочных продуктов как чистой прибыли).
	• Комплексный характер добываемого сырья, высокий уровень постоянных затрат и их инерционность требует отражения в учете границ управления теми или иными показателями (границы принятия управленческих решений), а также нормативов дополнительных затрат, связанных с принятием тех или иных типовых управленческих решений. Нерешенность данной проблемы делает подсчет рентабельности по продуктам бессмысленным.	Разработать правила учета границ принятия управленческих решений (учет нормативов дополнительных затрат и дополнительных расходов, связанных с типовыми управленческими решениями).
	• Не паспортизированы технологические переделы, не прописан учет по центрам ответственности (привязка контролируемых производственных затрат к центрам ответственности).	Определить понятие технологического передела для целей управленческого учета. Разработать единую номенклатуру центров ответственности за расходы. Разработать номенклатуру контролируемых и неконтролируемых затрат для структурных подразделений.

Продолжение

№ п/п	Проблемы	Пути их решения
	• Существующий выбор базы распределения косвенных производственных расходов (плановые прямые затраты) не соответствует управленческой задаче — определить носители (факторы) затрат и привязать к ним ставки возмещения косвенных производственных затрат.	Разработать матрицу баз распределения косвенных производственных расходов по их видам. Разработать нормативные ставки возмещения косвенных производственных расходов.
	• Не поставлена система учета себестоимости по переменным затратам (маржинальный учет затрат), отсутствует, таким образом, база для подготовки гибких бюджетов.	Классифицировать затраты условно постоянные и условно переменные с указанием зависимости, например, от объема добычи, меры неоднородности технологического состава сырья, объема перевозок, объема продаж и т.п.
	• Существующие показатели по себестоимости не приспособлены для сравнений с зарубежными компаниями	Регламентировать правила группировки затрат по принятым в международной практике категориям: С1, С2, С3
2.3	Учет финансового состояния:	
	• Балансовая оценка активов не соответствует их экономической стоимости.	Зафиксировать, для каких групп активов используется учет по остаточной стоимости, восстановительной стоимости, справедливой оценке, по текущей рыночной стоимости, по дисконтированным денежным потокам.
	• К объектам основных средств отнесены объекты, не являющиеся экономическими активами для компании.	Определить целесообразность использования индексов потребительских цен для корректировки статей управленческой финансовой отчетности в соответствии с уровнем инфляции.
	• Из бухгалтерского баланса не виден финансовый результат от изменения рыночной стоимости запасов готовой продукции, финансовых активов и обязательств (нереализованные прибыли/убытки)	Разработать правила отражения в управленческом учете переоценки запасов готовой продукции и финансовых инструментов
	• Невозможно исходя из бухгалтерского баланса оценить величину экономического рабочего капитала: не выделены торговая дебиторская и кредиторская задолженности, в запасах готовой продукции отсутствует информация об обременениях обязательствами, запасы незавершенного производства и материально-технических ресурсов не разделены на «оперативные» и «заскладированные», в учете отсутствует информация о нормативах по вышеуказанным позициям.	Определить виды активов, не соответствующие пониманию экономических активов. Прописать правила учета торговой дебиторской и кредиторской задолженности, «оперативных» и «заскладированных» запасов незавершенного производства и запасов материально-технических ресурсов, обременения обязательствами готовой продукции, учета нормативов по данным показателям.
2.4	Не прописаны правила консолидации для управленческой финансовой отчетности	Зафиксировать правила консолидации управленческой финансовой отчетности по компании в целом. Определить метод пересчета отчетности дочерних и зависимых акционерных обществ, для которых иностранная валюта является отчетной
2.5	Существующая внутренняя финансовая отчетность в компании ведется в рублях. Большая часть выручки и значительная часть расходов осуществляются в иностранной валюте. Руководители верхнего уровня предпочитают оценку ключевых финансовых показателей деятельности в долларах США	Определить валюту управленческого учета и отчетности. В случае использования иностранной валюты регламентировать правила пересчета
2.6	Отсутствуют форматы управленческой финансовой отчетности, составленные исходя из экономического понимания прибылей и убытков, активов, обязательств и капитала, движения денежных средств	Регламентировать форматы регулярной управленческой финансовой отчетности: балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств
2.7	Отсутствует номенклатура статей управленческого финансового учета и отчетности	Разработать номенклатуру статей управленческого финансового учета (управленческий план счетов) в соответствии с форматами представления основных управленческих форм финансовой отчетности

Продолжение

№ п/п	Проблемы	Пути их решения
2.8	Не регламентированы правила расчета планово-учетных цен	Сформулировать правила расчета планово-учетных цен. Утвердить номенклатуру нормативов прямых затрат
3	Управленческий учет производства	
3.1	Учет производственных показателей носит «узкоспециальный» характер и требует адаптации для целей управленческого учета	Адаптировать существующие методики учета производственных показателей к системе управленческого учета и отчетности. Регламентировать методики расчета ожидаемых показателей производственной деятельности
3.2	Учет производственных показателей не унифицирован между отдельными филиалами компании	Унифицировать методики учета производственных показателей по филиалам
3.3	Отсутствует консолидированный баланс сырья и продуктов по отдельным филиалам компании	Унифицировать статьи учета по балансу продуктов между филиалами, прописать правила консолидации учетных статей в целях получения консолидированного баланса продуктов по филиалам
3.4	В существующей системе учета производственных показателей потери по технологическим переделам учитываются только в натуральном выражении, отсутствует учет потерь товарной ценности продуктов по технологическим переделам	Разработать методику перевода содержания и потерь продуктов из натуральных показателей в показатели товарной ценности
4	Управленческий учет состояния и использования основных средств	
4.1	Учет производственных показателей носит «узкоспециальный» характер и требует адаптации для целей управленческого учета. По ряду необходимых показателей управленческий учет не поставлен (например, степень физического и морального износа основных средств, индекс аварийности оборудования)	Адаптировать существующие методики показателей состояния и использования основных средств к системе управленческого учета и отчетности. Разработать методики расчета упреждающих и качественных показателей состояния и использования основных средств
4.2.	Отсутствует системный учет «узких» мест	Составить номенклатуру «узких мест». Классифицировать основные средства по категориям их критичности. Описать методологию составления рейтинга по соотношению критичность/стоимость для использования при принятии решений о распределении ограниченных ресурсов (при планировании закупа и предупредительных ремонтов)
5	Управленческий учет состояния и развития минерально-сырьевой базы	
5.1	Отчетность о состояния минерально-сырьевой базы не может быть прямо сопоставлена с аналогичной отчетностью зарубежных компаний	Разработать применительно к особенностям компании методику трансформации отечественной отчетности по запасам в соответствие с международными стандартами отчетности по минеральным ресурсам и минеральным резервам
6	Проектный учет	
6.1	Отсутствует система учета результатов выполнения проектов в комплексе показателей: освоение капиталовложений, выполнение объемов работ, выполнение графика, использование общих ресурсов	Разработать методику и требования по ведению проектного учета исходя из подхода «созданной стоимости» и стандартов отчетности по проектам Института по управлению проектами (США)
7	Управленческий учет показателей поддерживающих бизнес-процессов	
7.1	Не регламентированы применяемые методики управленческого учета показателей поддерживающих бизнес-процессов. Отсутствует управленческий учет по ряду ключевых показателей поддерживающих бизнес-процессов	Регламентировать применяемые методики управленческого учета показателей поддерживающих бизнес-процессов. Разработать методическую базу для ведения управленческого учета по тем показателям, которые в настоящее время не учитываются

Окончание

№ п/п	Проблемы	Пути их решения
8	Учет рисков	
8.1	Отсутствуют методики расчета ряда рисков в деятельности компании. Используемым методикам учета рисков не предан характер нормативных	Разработать методики учета техногенных, регуляторных, операционных и прочих рисков. Предать методикам учета рыночных рисков (валютный, ценовой, процентный) нормативный характер
9	Структура и форматы сводной управленческой отчетности	
9.1	Существующие управленческие отчеты по различным направлениям деятельности не образуют стройной и логичной системы, настроенной на измерение достижения поставленных стратегических целей	Свести управленческие отчеты по различным направлениям деятельности в стройную и логичную систему а) структурированную по уровням пользователей, функциональным зонам, бизнес-процессам и бизнес-подразделениям; б) настроенную на измерение достижения поставленных стратегических целей

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1

Распространенные показатели управленческой отчетности мировых компаний-лидеров на энергосырьевых рынках

Внешние данные

- Цена акции компании (минимум, максимум, цена закрытия).
- Индекс РТС.
- Брокерская оценка прибыли на акцию (EPS) — максимум, минимум, консенсус.
- Показатели мировой экономики, национальной экономики, отрасли и компаний-конкурентов.

Финансовые показатели

- Внутренняя оценка прибыли на акцию (EPS) компанией.
- Прибыльность активов (ROA).
- Прибыльность собственного капитала (ROE).
- Прибыльность инвестированного капитала (ROIC).
- Прибыль до налогообложения, процентов и амортизации (EBITDA).
- Денежный поток от операционной деятельности (OCF).
- Свободный денежный поток (FCF).
- Прямые денежные затраты (Direct Cash Cost).
- Прямые удельные денежные затраты раздельно по продуктам (Unit Direct Cash Cost) — до вычета стоимости реализации побочных продуктов (before by-products credit) и после вычета стоимости реализации побочных продуктов (after by-products credit).
- Капитальные затраты на поддержание производства.
- Капитальные затраты на расширение производства.
- Капитализация.
- Выплата дивидендов.
- Финансовый рычаг, %.
- Цены на продукцию (средняя за период, разброс с начала года: минимальная, максимальная).
- Прогноз цен на продукцию (для бюджета, до конца года, на следующий год).
- Показатели по группам продуктов.
- Чистый оборотный капитал.
- Денежные средства от операционной деятельности.

• Капитальные вложения на поддержание производства.
• Капитальные вложения на расширение производства.
• Финансовые показатели региональных производственных комплексов.

Маркетинговые показатели

• Реализация по региональным производственным комплексам.
• Реализация по региональным производственным комплексам: контракты, сделки спот и побочные продукты.
• Средняя цена реализации.
• Цены реализации по региональным производственным комплексам.
• Цены реализации побочных продуктов по региональным производственным комплексам.

Операционные показатели

• Производственная себестоимость за вычетом амортизации по региональным производственным комплексам.
• Производство по региональным производственным комплексам.
• Затраты на дистрибуцию по региональным производственным комплексам.
• Показатели по подразделениям.

Социальные показатели региональных производственных комплексов

• Количество работников по переделам (добыча, переработка, обогащение, металлургия).
• Фонд оплаты труда (ФОТ) работников (добыча, переработка, обогащение, металлургия).
• Показатели охраны окружающей среды региональных производственных комплексов.
• Количество аварийных ситуаций (значительных и незначительных).
• Затраты на очистку.
• Уплачено штрафов.

Операционные показатели (на примере угольных и горно-металлургических компаний) рудников с подземной выработкой и карьеров

• Объемы и типы добытой руды.
• Процент разубоживания.
• Объем пустой породы.
• Производственная себестоимость тонны добытой руды без амортизации.
• Простои по причине несчастных случаев.
• Количество несчастных случаев со смертельным исходом.
• Добыча руды на одного работника.

Операционные показатели рудников с карьерной выработкой

• Коэффициент вскрышных работ (отношение объема руды, добытой за отчетный период на руднике к объему вскрытия).

Операционные показатели обогатительных фабрик

• Тип поступившей на переработку руды.
• Объем переработки руды.
• Процент извлечения.
• Получено концентрата.
• Сорт концентрата.
• Содержание металлов в хвостах.
• Производственная себестоимость обогащения тонны руды без амортизации.
• Простои по причине несчастных случаев.
• Количество несчастных случаев со смертельным исходом.
• Выработка концентрата на одного работника.

Операционные показатели металлургических заводов

• Содержание металлов в концентрате, поступившем на переработку.
• Переработано концентрата.
• Произведено продукции.
• Получено металла из исходного концентрата.
• Качество продукции (сорт).
• Производственная себестоимость продукции не включая амортизацию.
• Произведено тонн металла на одного работника.
• Транспортные издержки на единицу концентрата.
• Простои по причине несчастных случаев.
• Количество несчастных случаев со смертельным исходом.
• Выбросы диоксида серы.

Операционные показатели переделов по производству специальных продуктов (продуктов с высокой добавленной стоимостью)

• Переработано металла.
• Использовано электроэнергии на единицу произведенной продукции.
• Чистота металла.
• Повторная переработка металла.
• Производственная себестоимость продукции без амортизации.
• Простои по причине несчастных случаев.
• Количество несчастных случаев со смертельным исходом.

Операционные показатели переделов по переработке драгоценных металлов

- Произведено продукции.
- Выпуск по металлам.
- Транспортные издержки на единицу концентрата.
- Сорт металла.
- Повторная переработка металла.
- Производственная себестоимость без амортизации на производство единицы продукции.
- Затраты на охрану и страхование.
- Пустая порода.
- Производственная себестоимость тонны добытой руды.
- Простои по причине несчастных случаев.
- Количество несчастных случаев со смертельным исходом.
- Добыто руды на одного работника.

Уланов Владимир Леонидович

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ
И ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ
компаний энергосырьевого сектора экономики

Учебник

Редактор *А.С. Бобкова*
Корректор *В.В. Попов*
Верстка *С.Ю. Родионовой*