

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет
Кафедра «Экономика и организация энергетики»

**Электронный учебно-методический комплекс
по учебной дисциплине**

Контроллинг и управление затратами в энергетике

для студентов направления специальности
1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства
(энергетика)»

МИНСК ◊ БНТУ ◊ 2021

Составители: Т.Ф. Манцерова, Н.А. Самосюк, Е.И. Тымуль

Диск содержит материалы, предназначенные для помощи в изучении дисциплины «Контроллинг и управление затратами в энергетике».

Требования к системе: WINDOWSXP и выше; оптимальное разрешение экрана 1920 x 1080; минимальное 1280 x 720; CD-ROM; предустановленные просмотрщики pdf- и djvu-файлов

Открытие ЭУМК производится посредством запуска файла ЭУМК_Контроллинг и управление затратами в энергетике.pdf

Белорусский национальный технический университет
Пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь
Тел.: (8017) 293-91-45
e-mail: eoe@bntu.by
<http://www.bntu.by>
Регистрационный №

©БНТУ, 2021
©Манцерова Т.Ф., Самосюк Н.А.,
Тымуль Е.И. 2021
© Самосюк Н.А. компьютерный
дизайн, 2021

Перечень материалов

1. Теоретический раздел:

- «Контроллинг и управление затратами в энергетике»
- курс лекций;

2. Практический раздел:

- «Контроллинг и управление затратами в энергетике»
- задачи для решения на практических занятиях;

3. Контроль знаний:

- «Контроллинг и управление затратами в энергетике» -
тестовые задания, перечень вопросов, выносимых на
зачет;

4. Вспомогательный раздел:

- «Контроллинг и управление затратами в энергетике» -
учебная программа для учреждения высшего
образования.

Пояснительная записка

Целью создания ЭУМК является то, чтобы в доступной и систематизированной форме изложить вопросы теории и практики по контроллингу и управлению затратами в энергетике, способствующие качественной подготовки специалистов по специальности «Экономика и организация производства».

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов системного представления о сущности, задачах и функциях системы контроллинга, формах информационного обеспечения, возможностях интеграции с современными системами управления.

Основными задачами преподавания учебной дисциплины являются: формирование теоретических знаний и практических навыков по организации контроллинга на предприятиях электроэнергетики, овладение навыками использования учетной и плановой информации для принятия оперативных управленческих решений.

Особенности структурирования и подачи учебного материала:

- теоретическая часть включает в себя курс лекций по дисциплине «Контроллинг и управление затратами в энергетике» и содержит пять тем;

- практическая часть содержит материалы для проведения практических занятий: задачи;

- раздел контроля знаний содержит комплект тестов по темам, перечень тем практических занятий, тематику рефератов, вопросы, выносимые на зачет, которые охватывают весь рассматриваемый студентами материал;

- вспомогательный раздел содержит учебную программу по дисциплине «Контроллинг в энергетике и управление затратами».

Рекомендации по организации работы с УМК (ЭУМК):
Материалы данного электронного учебно-методического комплекса можно использовать для подготовки к зачету по дисциплине «Контроллинг и управление затратами».

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 КУРС ЛЕКЦИЙ.....	7
1.1 СУЩНОСТЬ, ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛИНГА	7
1.1.1 Концепция контроллинга.....	7
1.1.2 Основные функции и задачи контроллинга.....	12
1.1.3 Структура контроллинга.....	15
1.1.4 Разделы контроллинга.....	17
1.1.5 Свойства и виды информации.....	23
1.1.6 Управленческий учет как основа контроллинга.....	25
1.2.2 Классификация затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям.....	40
1.2.3 Раздельный учет затрат в энергетике.....	42
1.2.4 Классификация центров ответственности.....	56
1.4 ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО -ХОЗЯЙСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕТА, КОНТРОЛЯ И АНАЛИЗА.....	71
1.4.1 Маржинальный анализ (CVP – анализ).....	71
1.4.2 Показатели рентабельности.....	104
1.5 ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА.....	113
1.5.1 Оценка экономической устойчивости предприятия с применением графического моделирования.....	113
1.5.2 SWOT-анализ.....	126
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	130
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	133
2 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	137
2.1 Задачи для решения на практических занятиях.....	137
2.2 Темы рефератов.....	155
3 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	157
3.1 Тестовые задания по курсу.....	157

4 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА	164
Список литературы.....	166
Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы	169

1 КУРС ЛЕКЦИЙ

1.1 Сущность, задачи и функции контроллинга

1.1.1 Концепция контроллинга

Контроллинг является сравнительно новым направлением в теории и практике современного управления. Он возник на стыке экономического анализа, планирования, управленческого учета и менеджмента. Единого определения «контроллинга» среди экспертов нет.

Слово контроллинг произошло от английского to control - контролировать, управлять. Однако в англоязычных источниках термин «контроллинг» практически не используется: в Великобритании и США укоренился термин «управленческий учет» (managerial accounting, management accounting), хотя работников, в чьи должностные обязанности входит ведение управленческого учета, там называют контролерами (controller).

Определение понятия контроллинга встречается в различных источниках (таблица 1).

Таблица 1 – Трактовка понятия «контроллинг»

Автор	Определение понятия «контроллинг»
Д. Хан	понимает под контроллингом систему интегрированного информационного обеспечения планирования и контроля деятельности предприятия
П. Хорват	рассматривает контроллинг как подсистему управления, которая координирует подсистемы планирования, контроля и информационного обеспечения, поддерживая тем самым системообразующую и системоувязывающую координацию.

Ю. Вебер	считал, что контроллинг представляет собой элемент управления социальной системой, выполняя свою главную функцию поддержки руководства в процессе решения им общей задачи координации системы управления с упором прежде всего на задачи планирования, контроля и информирования.
Э. Майер, Ю.П. Анискин, А.М. Павлова	это концепция, направленная на ликвидацию «узких мест» и ориентированная на будущее в соответствии с поставленными целями и задачами получения определенных результатов.
Е.А. Ананькина	определяет контроллинг как функционально обособленное направление экономической работы на предприятии, связанное с реализацией финансово-экономической комментирующей функции в менеджменте для принятия оперативных и стратегических решений.
М.Л. Лукашевич	Контроллинг — это целостная концепция экономического управления предприятием, ориентирующая руководителей на выявление всех шансов и рисков, связанных с получением прибыли
А.М. Карминский	трактует контроллинг как концепцию системного управления и способ мышления менеджеров, в основе которых лежит стремление обеспечивать долгосрочное эффективное функционирование организации.
Ю.И. Башкатова	это комплексная система, объединяющая управленческий учет, планирование, разработку бюджетов, а также анализ и контроль отклонений фактических результатов деятельности от плановых, поддержку принятия оптимальных управленческих решений. Контроллинг

	представляет собой целостную концепцию экономического управления предприятием, которая направлена на выявление всех шансов и рисков, связанных с получением прибыли в условиях рынка.
--	---

Рассмотрим две конкурирующие модели – **немецкую и англо-американскую** – как представляющие наибольший интерес для изучения сущности контроллинга и последующего внедрения его на предприятиях в Республике Беларусь.

Немецкая модель. В начале 1980-х гг. многие предприятия Германии столкнулись с проблемой неплатежеспособности, что привело к пониманию необходимости улучшения инструментария планирования и управления, а также привлечения профессионалов, способных критически оценить действия руководителей организации. Контроллинг выполняет комплекс задач по анализу, планированию, управлению и созданию таких условий работы, при которых каждый сотрудник мог бы контролировать себя сам на пути к достижению целей предприятия (прибыли и ликвидности). В немецкой концепции контроллер специализируется на содействии принятию оперативных решений руководства и оказывает ему стратегическую поддержку, обеспечивая необходимой и своевременной информацией, ориентированной на целевое развитие предприятия. У него высокая ответственность, он выступает внутренним советником, консультантом команды управляющих. Но в Германии в его задачи не входят ни финансовый учет, ни ретроспективная проверка в рамках аудита, ни проверка налогов.

Англо-американская модель. В США и Великобритании изначально не было четкого разделения на внешний (финансовый) и внутренний (производственный) учет. Контроллер занимается оперативной (тактической) деятельностью и должен решать дополнительные задачи во внешнем учете и налогах, он гарант имущества акционера. О стратегическом консультировании руководства предприятия речь идет в меньшей степени. Контроллинг в этих странах в основном понимался как управленческий учет. Координация процесса бюджетирования разделялась с другими подразделениями. После мирового кризиса

1930-х гг. и образования крупных предприятий (где появились проблемы внутреннего согласования) контроллер вырос до опытного и квалифицированного эксперта, ориентированного еще и на эффективное функционирование в будущем.

Появление контроллинга на современных предприятиях объясняется следующими причинами:

1. Повышение нестабильности внешней среды выдвигает дополнительные требования к системе управления предприятием, в частности:

- смещение акцента с контроля прошлого на анализ будущего;
- увеличение скорости реакции на изменения внешней среды, повышение гибкости предприятия;
- необходимость в непрерывном отслеживании изменений, происходящих во внешней и внутренней средах предприятия;
- необходимость продуманной системы действий по обеспечению выживаемости предприятия и избеганию кризисных ситуаций.

2. Усложнение систем управления предприятием требует механизма координации внутри системы управления.

3. Информационный бум при недостатке релевантной (существенной, значимой) информации требует построения специальной системы информационного обеспечения управления.

4. Общекультурное стремление к синтезу, интеграции различных областей знания и человеческой деятельности.

Система контроллинга включает в себя управленческий учет, планирование, контроль и анализ, повышает эффективность управления предприятием и обеспечивает координацию управленческой системы в целом, сокращая затраты времени на принятие управленческого решения. На рисунке 1 представлен подход к разработке системы контроллинга затрат на промышленных предприятиях.

Цель	Разработка системы контроллинга затрат промышленного предприятия		
	Развитие теории анализа и контроллинга затрат	Разработка методического обеспечения контроля эффективности затрат	Формирование системы контроля затрат промышленного предприятия
Задачи	Совершенствование понятийного аппарата в области контроллинга затрат промышленного предприятия	Анализ и гармонизация методов оценки затрат по отечественным стандартам и МСФО	Совершенствование учетной политики в части отражения затрат
	Обоснование организационно-экономических условий для эффективного управления затратами компании	Разработка системы информационных потоков в системе контроллинга затрат	Разработка системы оперативного контроллинга затрат
	Выявление и классификация факторов, влияющих на формирование затрат компании	Исследование и развитие методов анализа и контроля затрат	
Методы и инструментальные средства	Обзорный анализ понятий «затраты», «расходы», «издержки»	Горизонтальный и вертикальный анализ затрат	Разработка внутренних стандартов контроля затрат
	Исследование сущности и классификации затрат промышленных предприятий	Анализ отклонений фактических затрат от плановых значений	
	Изучение понятия эффективности затрат в контексте конкурентных преимуществ предприятия	Анализ издержкостоемкости продукции	Разработка управленческой отчетности
		Анализ косвенных затрат	
	Анализ издержек по центрам ответственности		

Рисунок 1 - Комплексный подход к разработке системы контроллинга затрат на промышленных предприятиях

Контроллинг затрат:

- имеет цель, объект управления, методы и технические средства, индивидуальные полномочия;
- представляет собой часть системы управления прибылью;
- имеет право на выделение из общекорпоративной системы контроллинга, развитие и реализацию;

- условием создания эффективной системы контроллинга затрат является сегментирование производства, выделение центров затрат, которые определяют структуру управления затратами;
- обеспечивает необходимой информацией другие подсистемы контроллинга;
- носит комплексный характер, позволяет учитывать преимущества сложившихся систем управления затратами.

1.1.2 Основные функции и задачи контроллинга

Система контроллинга призвана управлять процессами текущего анализа и регулирования плановых и фактических показателей, чтобы по возможности избежать ошибки, отклонения от плановых показателей - как в настоящем, так и будущем.

Основными задачами контроллинга являются выявление ошибок в работе организации и координация ее деятельности с целью предотвращения кризисных ситуаций и повышения эффективности работы организации. Решение этих задач связано с:

- определением фактического состояния предприятия и ее структурных единиц;
- прогнозированием состояния и поведения экономики предприятия на заданный будущий момент времени;
- заблаговременным определением места и причин отклонений значений показателей, характеризующих деятельность как предприятия в целом, так и его структурных единиц;
- обеспечением устойчивого производственно-финансового состояния предприятия при наступлении (достижении) предельных значений показателей;
- поиском слабых и узких мест в деятельности предприятия.

Результативность решения выявленной проблемы во многом определяется тем, как хорошо скоординированы цели различных уровней управления, средства и методы их реализации. Поэтому следующей задачей контроллинга является задача контроля и регулирования. Суть данной задачи состоит в информационном сопровождении процесса планирования. Ее решение связано с:

- разработкой методик планирования;
- представлением информации для составления планов;
- установлением допустимых границ отклонений;
- анализом причин и разработкой предложений для уменьшения отклонений;
- учетом и контролем затрат и результатов;
- разработкой инструментария для планирования, контроля и принятия управленческих решений;
- стимулированием планирования.

Реализация всех трех задач делает возможной подготовку к использованию будущих благоприятных условий, проясняет возникающие проблемы, подготавливает предприятие к внезапным изменениям во внешней среде, улучшает координацию действий в организации и тем самым способствует длительному и успешному функционированию предприятия и его структурных единиц.

В качестве ключевых целей предприятия можно выделить достижение высокой рентабельности, обеспечение ликвидности и повышение эффективности организации в целом. Достижение поставленных целей основывается на выполнении представленных на рисунке 2 **функций контроллинга**.

➤ мониторинг состояния экономики организации

- Контроль равновесия показателей прибыли и затрат. Равновесие достигается тем, что через определенные промежутки времени заданные величины сравнивают с фактическим состоянием и определяют, не нужно ли вмешательство (противодействующие меры) для достижения необходимого или желаемого состояния, и в случае необходимости осуществляют его.

➤ сервисная функция (обеспечение аналитической информацией для принятия управленческих решений)

- заключается в своевременном представлении необходимой информации руководству для принятия решения по корректировке стратегии развития предприятия. Информационное обслуживание контроллинга обеспечивается при помощи систем планирования, нормирования, учета и контроля, ориентированных на достижение цели, конечного результата деятельности предприятия. Информация должна содержать заданные (нормативные, плановые) и фактические данные, в т. ч. об отклонениях, выявляемых средствами учета по подразделениям.

➤ управляющая функция

- заключается в переоценке стратегии, корректировке реализации целей и изменении целей. Осуществляется эта функция с использованием данных анализа отклонений, ставок покрытия, общих результатов деятельности для принятия решений по управлению. Такие решения принимаются на всех уровнях управления организацией, и весьма важной задачей контроллинга является координация целей различных уровней, средств и методов их реализации, с тем, чтобы в максимальной степени обеспечить достижение конечной цели предприятия.

➤ контроль и анализ экономичности работы подразделений

- подготовка (разработка) методологии принятия решений, их координация, а также контроль восприятия этой методологии руководством

Рисунок 2 – Функции контроллинга

Основная задача руководства заключается в создании потенциала успеха на рынке в будущем, что достигается, прежде всего, применением системы стратегического планирования. Чтобы разрабатываемая стратегия была верной, необходимо иметь систему «раннего обнаружения» будущих тенденций, как в окружающем мире, так и внутри, и в самой организации. Внешние «индикаторы» должны информировать руководство об экономических, социальных, политических и технологических тенденциях,

внутренние - представляющие на практике отдельные показатели и их системы - сообщать о текущем «самочувствии» организации, а также прогнозировать кризисные ситуации в отдельных сферах деятельности или в целом на предприятии. Задачей контролера является методическая и консультационная помощь при создании системы «раннего обнаружения» тенденций и факторов, способных принести при их развитии не только выгоду, но и потери. Задача контролера состоит также и в том, чтобы следить за правильностью применения методики, способствующей достижению предприятием прибыли (предотвращению убытка). Эту функцию контролер должен выполнять в качестве своего рода переводчика, консультанта, сопровождающего экономиста, лоцмана по достижению прибыли таким образом, чтобы каждый сотрудник сохранял с помощью соответствующих инструментов способность к самоконтролю.

1.1.3 Структура контроллинга

Контроллинг можно рассматривать с двух позиций:

- 1) как систему;
- 2) как процесс.

Рассматривая контроллинг как систему, необходимо выделить следующие ее составляющие:

1) элементы со специфическими параметрами, т. е. сами процессы планирования, контроля и регулирования в отношении конкретных объектов, характеризующихся специфическими признаками;

2) специфические связи между элементами, т. е. специфические структуры процессов планирования, контроля и регулирования, прежде всего структуры самих планов и отчетов.

Контроллинг можно также рассматривать как управленческий процесс, в ходе которого достигаются цели организации. Процесс - это связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и/или информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с предварительно установленными правилами (принципами). Рассматривая контроллинг как процесс, выделяют 9 стадий этого процесса (рисунки 3).



Рисунок 3 – Структура контроллинга

1.1.4 Разделы контроллинга

Существует восемь основных разделов контроллинга рисунок 4:

- установление целей,
- планирование,
- управленческий учет,
- информационные потоки,
- мониторинг,
- контроль,
- анализ планов,
- результатов и отклонений,
- выработка рекомендаций для принятия управленческих решений.



Рисунок 4 – Разделы контроллинга

На первом этапе для организации контроллинга на предприятии необходимо *установить цель*, т. е. определить качественные и количественные показатели предприятия, к которым она должна прийти за определенный промежуток времени.

Вторым этапом является *планирование*.

Планирование - это важнейшая функция управления осуществляется путем составления планов работы организации, ее составных частей и работников. Стратегическое планирование задает направление для всей системы планов организации на рассматриваемый период времени. Цели планирования:

➤ Определение направления развития компании. Отсутствие единого направления делает развитие практически невозможным. В лучшем случае развитие будет проходить случайно и непостоянно и противоречить планам и намерениям менеджмента.

➤ Снижение влияния всевозможных изменений внешней и внутренней среды. Планы позволяют предусмотреть соответствующие изменения во внешней и внутренней среде и заранее подготовиться к негативным изменениям и максимально эффективно использовать позитивные.

➤ Сведение к минимуму потерь от нерационального использования рабочей силы и ресурсов. Планы позволяют рационализировать использование всех видов ресурсов. Это следует, в частности, из того, о чем было замечено выше. Единая система планов предусматривает наиболее короткий путь к заданной цели.

➤ Установление стандартов, пригодных в дальнейшем на этапе контроля. Правильно составленные планы предполагают возможность эффективного контроля за их выполнением.

Планирование как процесс включает:

1. Установку целей и задач. Этот этап связан с определением, правильной постановкой и систематизацией целей организации. Если в организации осуществляется стратегическое планирование, то дальнейшая декомпозиция основных целей уступает место разработке стратегии.

2. Разработку стратегий, программ и планов для достижения целей. Стратегия как способ и средство достижения поставленных целей определяет дальнейший процесс планирования. На этом этапе уточняются цели и задачи, формируются способы их достижения.

3. Определение необходимых ресурсов и их распределение по целям и задачам. Эта стадия процесса планирования, как и следующая представляют собой непосредственную границу, собственно, планирования и организации выполнения планов. Здесь определяется материальная сторона дела.

4. Доведение планов до всех, кто их должен выполнять, кто несет ответственность за их реализацию. Это необходимое условие успешного планирования. На практике много планов не выполняется правильно именно по причине искаженных или отсутствующих представлений работников организации о средствах и способах

достижения поставленных целей. Этот этап граничит с функцией мотивации.

Третий этап организации контроллинга на предприятии является оперативный *управленческий учет*. Он отражает всю финансово-хозяйственную деятельность организации. Как элемент системы контроллинга он принципиально отличается от бухгалтерского учета. Управленческий учет ориентирован на информационные потребности руководителей предприятия и подразделений, на поддержку принятия управленческих решений, а бухгалтерский учет направлен, прежде всего, на внешних пользователей (государственные органы, банки и др.).

Четвертый этап *система информационных потоков* - важнейший элемент системы контроллинга на предприятии. Сам процесс управления часто рассматривают как процесс преобразования информации.

Информация является технологической основой менеджмента. Менеджер использует информацию в своей деятельности в тоже время она является продуктом его деятельности в виде управленческих решений и нормативов деятельности. *Информация* - это совокупность сведений, уменьшающих степень неопределенности. Информация, которую поставляет система контроллинга, должна отвечать следующим требованиям:

- достоверность;
- полнота;
- релевантность (существенность);
- полезность (эффект от использования информации должен превышать затраты на ее получение);
- понятность;
- своевременность;
- регулярность.

Пятый этап. Отслеживание протекающих на предприятии процессов в режиме реального времени, составление оперативных отчетов о результатах работы предприятия за наиболее короткие промежутки времени (день, неделя, месяц), сравнение целевых результатов с фактически достигнутыми, называется мониторингом. В результате такого сравнения делают выводы о сильных и слабых сторонах предприятия, динамике их изменения, а также о

благоприятных и неблагоприятных тенденциях развития внешних условий. Изменение условий внешней и внутренней сред предприятия влечет за собой пересмотр целевых параметров: необходимо проверить насколько оптимальны поставленные цели в новых условиях, сможет ли предприятие ввиду произошедших изменений добиться поставленных целей. При необходимости корректируется план по достижению целей, и уже этот новый план воплощается в жизнь.

Существует два вида мониторинга: мониторинг параметров и мониторинг состояния объекта.

Мониторинг параметров - наблюдение за какими-либо параметрами. Результат мониторинга параметров представляет собой совокупность измеренных значений параметров, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых значения параметров существенно не изменяются.

Мониторинг состояния - наблюдение за состоянием объекта для определения и предсказания момента перехода в предельное состояние.

Результат мониторинга состояния объекта представляет собой совокупность диагнозов составляющих его субъектов, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых состояние объекта существенно не изменяется.

Принципиальным отличием мониторинга состояния от мониторинга параметров является наличие интерпретатора измеренных параметров в терминах состояния - экспертной системы поддержки принятия решений о состоянии объекта и дальнейшем управлении. Мониторинг несет одну или более из трех организационных функций:

- выявляет состояние критических или находящихся в состоянии изменения явлений окружающей среды, в отношении которых будет выработан курс действий на будущее;
- устанавливает отношения со своим окружением, обеспечивая обратную связь, в отношении предыдущих удач и неудач определенной политики или программ;
- устанавливает соответствия правилам и контрактным обязательствам.

Шестой этап. *Контроль* выполняет важную функцию фиксирования и оценки результатов деятельности организации, а контроллинг нацелен на перспективу. При этом контроллинг выполняет определенные контрольные функции и тем самым существенно изменяет природу контроля. Для осуществления контроля необходимо:

1) наличие планов, поскольку невозможно определить эффективность чьей-либо деятельности, если неизвестны ее цели;

2) наличие организационной структуры, поскольку для осуществления контроля необходимо знать, кто отвечает заданный участок работы.

Алгоритм действий по проведению процесса контроля содержит следующие стадии:

1. Определение концепции контроля.
2. Определение цели контроля (решение о целесообразности, правильности, регулярности, эффективности процесса управления).
3. Планирование проверки:
 - объекты контроля (потенциалы, методы, результаты, показатели и т. д.);
 - проверяемые нормы (этические, правовые, производственные);
 - субъекты контроля (внутренние или внешние органы контроля);
 - методы контроля;
 - объем и средства контроля (полный, сплошной, выборочный, ручные, автоматические, компьютеризированные);
 - сроки и продолжительность проверок;
 - последовательность, методики и допуски проверок.
4. Определение значений действительных и предписанных.
5. Установление идентичности расхождений (обнаружение, количественная оценка).
6. Выработка решения, определение его веса.
7. Документирование решения.
8. Метапроверка (проверка проверки).
9. Сообщение решения (устное, письменный отчет).

10. Оценка решения (анализ отклонений, локализация причин, установление ответственности, исследование возможностей исправления, меры по устранению недостатков).

Для принятия решения о контроле и организации процессов контроля могут иметь значение ряд критериев: его эффективность, эффект влияния на людей, задачи контроля и его границы. Выделяют три основных вида управленческого контроля:

- 1) предварительный;
- 2) текущий (оперативный);
- 3) заключительный.

Предварительный контроль осуществляется до начала деятельности во время определения ее целей и планов реализации. Целью такого контроля является определение оптимальности разработанных планов путем моделирования будущей деятельности.

Текущий контроль производится от начала деятельности до момента получения результата. Его цель - вовремя обнаружить отклонения от намеченных планов и нормативов. Заключительный контроль осуществляется после выполнения какой-либо программы. Его цель - получение информации о деятельности работников, которых необходимо поощрить за достигнутые результаты. В управленческом контроле используются следующие типы нормативов: натуральные, затратные, капитальные, доходные, программные, нематериальные, целевые.

Седьмой этап. *Анализ* в контроллинге служит для исследования планов, результатов и отклонений на основе данных предыдущих разделов. Для эффективного управления предприятием анализировать необходимо прошлое, настоящее и будущее.

Анализ прошлого направлен на оценку результатов деятельности компании (добилось ли предприятие поставленной цели; за какой период; что этому способствовало; что могло помешать получению запланированного результата).

Анализ настоящего помогает определить, что происходит на предприятии в настоящее время, в каком направлении, но развивается, каковы сильные и слабые стороны компании.

Анализ будущего оценивает: сможет ли предприятие добиться поставленных целей, какие возможности перед ним откроются, с

какими рисками придется столкнуться, какие мероприятия необходимо будет реализовывать.

Предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы и конечные результаты, складывающиеся в результате воздействия объективных (внешних) и субъективных (внутренних) факторов. Без экономического анализа невозможно эффективное функционирование предприятий. Экономический анализ, изучающий явления на макроуровне, т. е. на уровне общественно-экономической формации, национальной экономики и отрасли, является общетеоретическим. Анализ хозяйственной деятельности предприятия (на микроуровне) – конкретно экономический.

Основными задачами экономического анализа являются:

- объективная и всесторонняя оценка степени выполнения плана, динамики производства и реализации продукции;
- определение экономической эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- определение влияния различных факторов на изменение величины этих показателей;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
- разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Основными источниками информационного обеспечения анализа являются данные бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности, первичная учетная документация. Анализ не ограничивается только экономическими данными, а широко использует техническую, технологическую и другую информацию. После экономического анализа вырабатываются рекомендации для принятия управленческих решений. Эти рекомендации помогают руководителю принять оптимальное решение. Таким образом, подтверждается тот факт, что основная задача контроллинга - нацеливать систему управления предприятием на достижение поставленных целей.

1.1.5 Свойства и виды информации

Ценность и своевременность управленческого решения в огромной степени зависят от способности менеджера в нужный момент произвести сбор, анализ и толкование информации.

Информационное обеспечение - одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования предприятия.

Управленческая информация – это набор фактов, которые могут быть полезны для менеджера при разработке и реализации управленческих решений. Поэтому рассмотрим характеристики управленческой информации.

К качеству управленческой информации предъявляются требования так как от этих ее характеристик зависит качество управленческого решения, сила и точность управленческого воздействия.

На рисунке 5 приведены основные способы выработки информации.

Управленческое воздействие возможно если информация перемещается в организации по заданной траектории для реализации определенной цели. Это перемещение возможно при обоснованном выборе носителей управленческой информации. Требования, предъявляемые к информации:

- своевременность;
- достоверность;
- полезность;
- понятность;
- информация должна быть релевантна;
- полнота информации;
- регулярность поступления.



Рисунок 5 - Основные способы выработки информации

Информация позволяет: установить стратегические цели и задачи предприятия, принимать обоснованные управленческие решения, координировать действия разрозненных подразделений.

1.1.6 Управленческий учет как основа контроллинга

Выделяют следующие основные цели управленческого учета:

- оказание информационной помощи управляющим предприятия;
- контроль и прогнозирование расходов;
- выбор наиболее эффективных путей развития предприятия;
- принятие оперативных управленческих решений.

Функции управленческого учета представлены на рисунке 6.

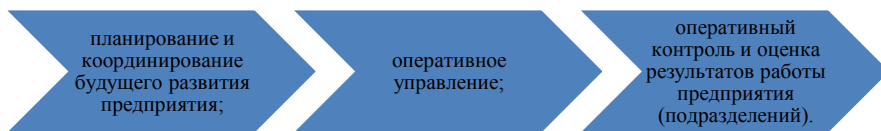


Рисунок 6 – Основные функции управления

Основными объектами управленческого учета являются:

- издержки производства;
- результаты деятельности (сопоставляются с затратами);
- центры ответственности (отдельные структурные подразделения предприятия; руководители, которые несут ответственность за целесообразность понесенных расходов, за величину полученной прибыли, т.е. за достижения какого-то показателя).

В таблице приведены основные различия управленческого и финансового учета приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Различия между управленческим и финансовым учетом

Признаки	Управленческий учет	Финансовый (бухгалтерский) учет
Цель учета	Обеспечение менеджеров компании информацией для принятия, контроля реализации и оценки управленческих решений	Составление отчетности для внешних пользователей информации по единым установленным стандартам.
Основные пользователи	Менеджеры предприятия	Внешние и внутренние пользователи
Правовые требования к ведению регламентации	Не регулируется законодательно, регламентируется исключительно внутренними распорядительными документами	Определяется законодательством для обеспечения внешних пользователей сопоставимой информацией
Сфокусированность учета (объекты учета)	Центры ответственности компании, проекты, виды выпускаемой продукции, оказываемых услуг, клиенты, виды деятельности	Предприятие в целом
Виды учитываемых данных	Как в финансовом, так и в натуральном, количественном и качественном выражении	В финансовом (денежном) выражении

Ограничение	Сопоставление затрат и выгод	Общепринятые принципы (стандарты)
Применение	Влияет на действия менеджеров	Позволяет оценить экономическое состояние предприятия
Временные рамки учитываемых данных	Фактические, прогнозные и плановые данные, как за прошедший, так и на будущий период	Фактические данные по закрытому периоду
Периодичность отчетности	Ежедневно, еженедельно, ежемесячно – в режиме реального времени в случае возникновения необходимости	В установленные законодательством сроки
Отчеты	Подробные	Сводные
Открытость данных	Коммерческая тайна	Широкий доступ

Важной чертой, отличающей финансовый и управленческий учет, является объекты учета. Если финансовый учет ведет сбор и анализ информации по предприятию в целом, то в управленческом учете анализ информации осуществляется не только по предприятию в целом, но и по центрам ответственности предприятия.

В таблице 3 приведем сравнительный анализ методов учета, используемых в управленческом учете.

Таблица 3 – Сравнительный анализ методов учета затрат

Стандарт-костинг	
Сущность	Система учета затрат и калькуляции себестоимости с использованием нормативных затрат.
Преимущества	Является мощным инструментом для контроля производственных затрат. На основе установленных стандартов можно заранее определить сумму ожидаемых затрат на производство и реализацию изделия, рассчитать себестоимость единицы изделия, составить отчет об ожидаемых доходах будущего года.
Недостатки	<ol style="list-style-type: none"> 1) трудности составления стандарта согласно технологической карте производства; 2) изменение цен, вызванное конкурентной борьбой за рынки сбыта товара, а также инфляция осложняют исчисления стоимости остатков готовых изделий на складе и в незавершенном производстве; 3) невозможность установления на все производственные затраты; 4) при выполнении большого количества различных по характеру и типу заказов за короткое время не позволяет исчислять стандарт на каждое изделие.
Директ-костинг	
Сущность	система управленческого учета, базирующаяся на категории переменных (либо частичных) затрат. Эта система не лишена недостатков, но имеет и некоторые преимущества по сравнению с системой полного учета и распределения затрат. Выбор одной из них зависит прежде всего от

	<p>практической пользы применения той или иной системы.</p>
<p>Преимущества</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) простота и объективность калькулирования частичной себестоимости, так как отпадает необходимость в условном распределении постоянных затрат; 2) возможность сравнения себестоимости различных периодов по переменным затратам, абсолютным и относительным маржам; 3) возможность акцентировать внимание руководства на изменении маржинального дохода (суммы покрытия) как по предприятию в целом, так и по различным изделиям; 4) выявить изделия с большей рентабельностью, чтобы перейти в основном на их выпуск; 5) информация, получаемая в системе, позволяет проводить эффективную политику цен, указывая наиболее выгодные комбинации цены и объема; 6) возможность проведения анализа в условиях ограниченного ресурса, что важно для планирования производства при наличии ограничивающих факторов; 7) принципы системы могут быть использованы в сочетании с другими системами управленческого учета.

Недостатки	<ol style="list-style-type: none"> 1) трудности в разделении затрат на постоянные и переменные; 2) необходимость для большинства компаний наличия информации о величине полных издержек, прежде всего для определения цены изделия; 3) наличие некоторых трудностей при формировании внешней отчетности.
Target-костинг	
Сущность	Применяется на стадии проектирования нового изделия или модернизации устаревшего. Цена не определяется как экономический показатель, рассчитанный на основе затрат и полной себестоимости, а представляет собой желаемую величину, к которой должна стремиться организация.
Преимущества	<ol style="list-style-type: none"> 1) маркетинговая ориентация производства; 2) определение целевых затрат для новых продуктов; 3) контроль затрат еще на стадии разработки продукции.
Недостатки	<ol style="list-style-type: none"> 1) для целевого снижения затрат могут потребоваться значительное время или серьезные инвестиции; 2) технические возможности предприятия не всегда позволяют снизить себестоимость до заданного уровня.
Kaizen-костинг	
Сущность	Используется параллельно с Target-костингом. Главная цель достижение целевой себестоимости на этапе производства изделий. Сметная себестоимость сравнивается с желаемой. Разница между ними устраняется путем выявления «узких мест» и сокращения производственных издержек.

Преимущества	Обеспечивает непрерывное снижение затрат и удержание их на заданном уровне.
Недостатки	Необходима мотивация сотрудников и корпоративная культура, поддерживающая вовлеченность персонала в деятельность организации.
Justintime (точно в срок)	
Сущность	Система сводится к отказу от производства продукции крупными партиями. Взамен этого создается непрерывно-поточное предметное производство.
Преимущества	<ol style="list-style-type: none"> 1) сокращение запасов материалов и незавершенного производства; 2) сокращение времени выполнения запасов; 3) сокращение времени производства продукции; 4) повышение производительности; 5) использование оборудования с более высокой загрузкой; 6) повышение качества материалов; 7) снижение объема отходов; 8) более ответственное отношение сотрудников к работе; 9) улучшение отношений с поставщиками; 10) появление привычки конструктивно решать возникающие в ходе работы проблемы.
Недостатки	<ol style="list-style-type: none"> 1) высокие первоначальные инвестиции и затраты на реализацию; 2) неспособность справляться с непредвиденными обстоятельствами (поломки, забастовки работников поставки и др.); 3) зависимость от высокого качества поставляемых материалов;

	<p>4) необходимость работать в стабильном производстве, хотя спрос часто колеблется;</p> <p>5) снижение гибкости в удовлетворении меняющихся запросов потребителей;</p> <p>6) трудность сокращения времени на переналадку и связанных с этим затрат;</p> <p>7) неспособность отдельных поставщиков работать в режиме JIT;</p> <p>8) проблемы привязки JIT к другим информационным системам партнеров;</p>
	<p>9) необходимость изменения общей планировки сооружений;</p> <p>10) работа сотрудников в обстановке повышенного стресса.</p> <p>11) отсутствие духа сотрудничества и доверия между работниками, неспособность отдельных сотрудников взять на себя большую ответственность.</p>
ABC	
Сущность	<p>Основывается на представлении об организации как о совокупности процессов, позволяющих производить продукцию и использующих для этого определенные ресурсы. Не продукты являются потребителями ресурсов, как это вытекает из традиционных подходов к калькулированию себестоимости, а процессы, которые направлены на производство данных продуктов. Продукт появляется как следствие выполнения определенной последовательности операций, в каждой из которых задействованы определенные ресурсы.</p>
Преимущества	<p>1) обеспечивает более точное калькулирование себестоимости единицы продукции в случае значительного</p>

	<p>удельного веса косвенных расходов и при их неявной связи с объектами калькулирования (видами продукции, работ, услуг);</p> <p>2) обеспечивает исчисление себестоимости бизнес-процессов, как новых объектов калькулирования;</p> <p>3) позволяет эффективно управлять косвенными затратами, поскольку создается возможность анализа причин возникновения этих затрат; 4) повышает объективность оценки деятельности центров ответственности, а, следовательно, эффективность мотивации;</p> <p>4) обосновывает управленческие решения по ценообразованию, выбору производственной программы и т.п., позволяет точно оценить выгодность клиентов, сегментов рынка, каналов сбыта;</p> <p>5) обеспечивает надежной информацией стратегический управленческий учет, оперирующий полной себестоимостью.</p>
Недостатки	<p>Метод достаточно сложен, трудоемок. Его использование и особенно замена им традиционных методов группировки затрат в управленческом учете должны быть экономически и методологически обоснованными.</p>
Затраты жизненного цикла	
Сущность	<p>Затраты определяются на производство и продажу конкретного продукта в течение всего его жизненного цикла и в дальнейшем сопоставляются с соответствующими доходами. Применяется в стратегическом управлении затратами.</p>

Достоинства	<p>1) получение в долгосрочном периоде оценки понесенных затрат и их покрытия соответствующими изделию доходами;</p> <p>2) обеспечение точного прогноза всех затрат и соотнесение получаемого дохода и понесенных затрат применительно к производству изделия в целом;</p> <p>3) обеспечение стратегического видения структуры затрат и сопоставление ее со структурой доходов.</p>
Недостатки	<p>1) отсутствие периодизации финансовых результатов;</p> <p>2) неопределенность в учете накладных затрат: если их не учитывать, страдает комплексность используемой информации; если учитывать, то используемая информация приобретает вероятностный характер;</p> <p>3) может потребовать затрат на получение обширной дополнительной информации; 4) требует много времени для проведения расчетов.</p>
Бенчмаркинг	
Сущность	Предполагает сравнение состояния управления затратами на предприятии с предприятиями-лидерами для дальнейшего принятия решений в области управления затратами.
Достоинства	Позволяет получить комплексную оценку управления затратами на предприятии в сравнении с эталонным предприятием, которая является серьезной предпосылкой постепенного улучшения управления затратами на основе опыта и технологий других предприятий.

Недостатки	<p>1) неверный выбор предприятия-эталона снижает эффективность метода;</p> <p>2) требует системности и целенаправленности в применении опыта других предприятий.</p>
Метод учета фактических затрат	
Сущность	<p>Метод последовательного накопления информации о фактических производственных издержках без отражения в учете данных об их величине по действующей норме. Направлен на выявление и отражение в конечном счете фактической себестоимости продукции путем непосредственного учета затрат.</p>
Достоинства	<p>1) простота расчета;</p> <p>2) полное и документально оформленное отражение первичных затрат на производство продукции;</p> <p>3) учетная регистрация затрат в момент их возникновения;</p> <p>4) локализация затрат по видам производств, характеру расхода, местам возникновения, объектам учета и носителям затрат;</p> <p>5) отнесение фактически произведенных затрат на объекты их учета и калькулирования;</p> <p>6) сравнение фактических показателей с плановыми.</p>
Недостатки	<p>1) низкая оперативность, величина фактических затрат известна по окончании всех работ по выполнению заказа, изготовлению изделия. В итоге данные о стоимости изделий предоставляются лишь спустя определенное время по окончании периода, в течение которого выполнялся заказ;</p>

	<p>2) недостоверные данные анализа эффективности производства из-за отсутствия норм и нормативов. Исходным материалом для анализа служит лишь сопоставление себестоимости последующей операции и предыдущей;</p> <p>3) отсутствие предпосылок для четкого выявления основных факторов производства; 4) высокая трудоемкость;</p> <p>5) отсутствие оперативной информации о непроизводительных расходах, и в связи с этим — невозможность экстренного решения проблемы.</p>
Нормативный	
Сущность	<p>Сущность нормативного метода характеризуется следующими особенностями:</p> <p>1) наличие норм потребления ресурсов (затрат) и учетных цен этих ресурсов в процессах деятельности предприятия;</p> <p>2) отражение фактических затрат с подразделением их на затраты по нормам и отклонениям;</p> <p>3) оперативный учет отклонений от норм потребления ресурсов с установлением размера отклонений, мест их возникновения, причин и виновников образования отклонений с целью использования этих данных для управления производством;</p>
	<p>4) системный учет изменений норм с целью проверки обоснованности текущего уровня норм и контроля экономической эффективности, осуществляемых организационно - технических мероприятий;</p> <p>5) формирование отчетов о возникших затратах с детализацией выявленных</p>

	отклонений по факторам и виновникам, вызвавшим данные отклонения.
Преимущества	Является эффективным инструментом: планирования; оперативного контроля и принятия управленческих решений; анализа.
Недостатки	1) при незначительном изменении норм, их учитывают вместе с отклонениями; 2) не все отклонения документируются, ведется их укрупненный учет без определения причин и виновников; 3) остатки незавершенного производства при изменении норм не пересчитываются, а все изменения и отклонения списываются на себестоимость; 4) нормируются лишь прямые затраты, нормативная калькуляция составляется только по ним.

1.2 КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ КОНТРОЛЛИНГА

1.2.1 Классификация затрат производства

В процессе производства продукции затраты возникают на различных стадиях производства, они содержат разные по экономическому содержанию расходы, которые зависят от характера изготовления изделий, выполнения работ, технологии и организации труда. Поэтому затраты на производство продукции по своему количественному и качественному составу неодинаковы не только на предприятиях разных отраслей, но и на различных предприятиях в пределах одной отрасли. Таким образом, возникает необходимость в общей классификации всех затрат, которая отвечала бы требованиям планирования, учета, калькулирования и анализа себестоимости продукции. Такая классификация необходима для сопоставления расходов по однородной продукции, выпускаемой на разных предприятиях, установления соотношений между отдельными видами затрат на разных уровнях планирования.

Классификация затрат по различным признакам представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Классификация затрат производства

Признак	Виды затрат	Характеристика
Экономическое содержание	По экономическим элементам	Экономический элемент – первичный, однородный вид затрат, который нельзя разделить на составные части
	По статьям калькуляции	Калькуляционная статья – определенный вид затрат, образующий себестоимость как отдельных видов, так и всей продукции в целом
По эффективности	Производительные	Затраты на производство продукции установленного качества при рациональной технологии и организации производства
	Непроизводительные	Являются следствием недостатков в технологии и организации производства
По составу (однородности)	Одноэлементные	Затраты, состоящие из одного элемента, не зависят от места возникновения и целевого назначения
	Комплексные	Состоят из нескольких элементов
По периодичности возникновения	Текущие	Затраты, имеющие частую периодичность осуществления (например, расход топлива)
	Единовременные	Затраты на подготовку и освоение новых видов продукции, расходы, связанные с запуском новых производства и т.д.
В зависимости от объема производства	Условно-постоянные	Условно-постоянные затраты практически не зависят от объема производства
	Условно-переменные	Величина условно-переменных затрат изменяется пропорционально объему производства

По целевому назначению	Основные	Затраты, связанные с технологическим процессом выпуска продукции
	Накладные	Связаны с организацией, обслуживанием производства и реализации продукции
По способу включения в себестоимость	Прямые	Расходы по производству конкретного вида продукции, могут быть сразу отнесены на объект калькуляции
	Косвенные	Связаны с выпуском нескольких видов продукции (затраты на управление и обслуживание производства), эти расходы собираются на соответствующих счетах, а затем путем распределения включаются в себестоимость продукции
По времени включения в себестоимость	Текущие	Расходы по производству и реализации продукции данного периода
	Затраты будущих периодов	Затраты, произведенные в текущем периоде, но подлежащие включению в себестоимость в будущих периодах, т.к. будут приносить доход в будущих периодах
	Предстоящие	Еще не возникшие, но на которые уже резервируются средства, и относящиеся на себестоимость отчетного года (расходы по оплате отпусков)

1.2.2 Классификация затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям

В процессе планирования и учета затрат на предприятиях разрабатываются два вида документов:

- 1) смета затрат на производство продукции.
- 2) калькуляция себестоимости отдельных видов продукции.

Классификация затрат по элементам и калькуляционным статьям приведена на рисунке 7.

Для составления проектной себестоимости расчет как правило выполняется по экономическим элементам. Сущность классификации по элементам затрат заключается в их разграничении по признаку экономической однородности, определяемой на основе функциональной роли отдельных видов расходов в процессе производства.

Группировка по экономическим элементам позволяет:

- определить потребность живого и овеществленного труда на производство запланированного объема продукции;
- распределить затраты по экономическому содержанию;
- установить долю того или иного элемента в общих затратах на производство продукции.

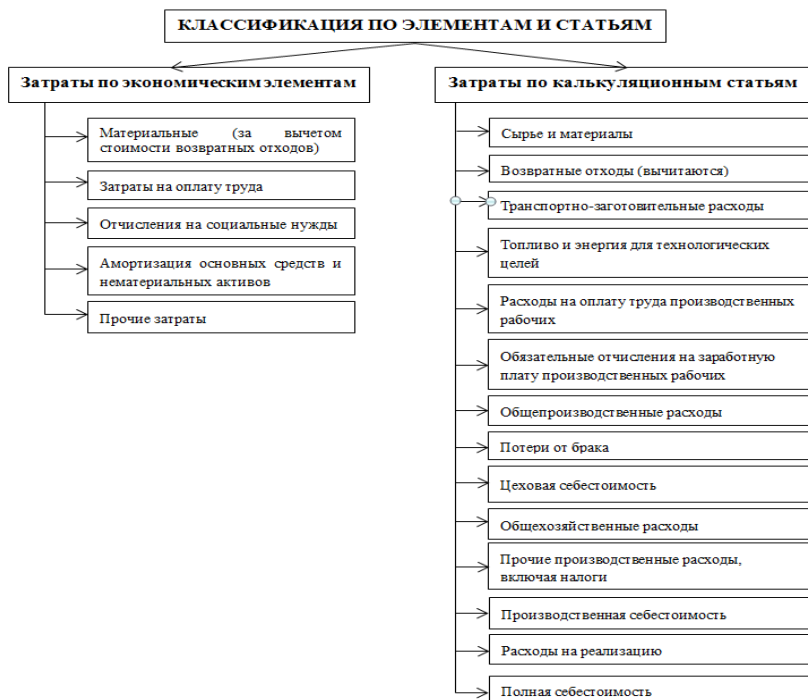


Рисунок 7 – Классификация затрат по элементам и статьям

Смета затрат на производство – это документ, определяющий общий уровень издержек производства по предприятию в целом за определенный период. Для составления сметы все затраты группируются по экономическим элементам, отражающим их распределение по экономическому содержанию независимо от формы использования в производстве того или иного вида ресурса и места осуществления затрат. В приложении А приведен пример системы управления затратами.

1.2.3 Раздельный учет затрат в энергетике

Раздельный учет затрат по видам экономической деятельности осуществляется по следующим видам деятельности, предусмотренным Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 005-2006 «Виды экономической деятельности» (рисунок 8):

- производство электроэнергии - производство электроэнергии любым источником электрической энергии;

- передача электроэнергии - обеспечение работоспособности (эксплуатация) систем (сетей) передачи электроэнергии от места производства до распределительной системы;

- распределение электроэнергии - обеспечение работоспособности (эксплуатация) систем распределения электроэнергии (электрических сетей, мачт, счетчиков, кабелей), которые доставляют электроэнергию, произведенную на всех видах электростанций, по электрическим сетям конечному потребителю;

- производство теплоты - производство тепловой энергии (пара и горячей воды) тепловыми электростанциями, самостоятельными котельными, прочими источниками тепловой энергии;

- передача и распределение теплоты - деятельность по эксплуатации тепловых распределительных сетей для распределения пара и горячей воды конечному потребителю.

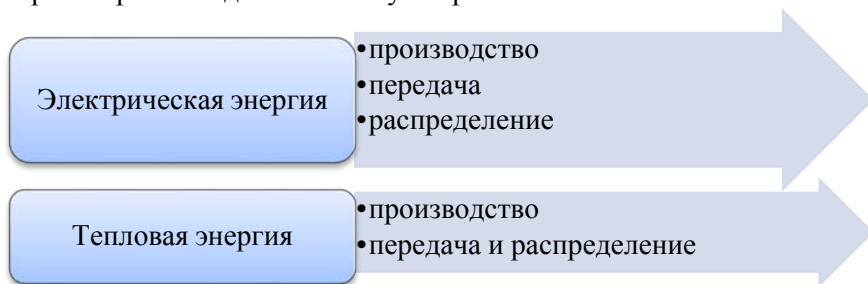


Рисунок 8 - Виды деятельности в энергетике Республики Беларусь

На рисунке 9 приведем структуру затрат по видам экономической деятельности в энергетике республики.

Рисунок 9 – Структура затрат по видам экономической



деятельности в энергетике Республики Беларусь

Можно отметить, что производству электрической и тепловой энергии характерно наибольшее значение материальных затрат соответственно 89,77% и 75,27%. Наибольшей статьёй затрат по передаче и распределению электроэнергии является амортизация основных средств и нематериальных активов (55,77% и 33,91%).

К объектам по производству электрической (тепловой) энергии относятся все генерирующие источники, независимо от установленной мощности, со следующей классификацией (рисунок 10):

- электростанции высокого давления (ТЭС ВД, в том числе КЭС, ТЭЦ ВД);
- электростанции среднего давления (ТЭС СД) и ТЭЦ малой мощности;
- генерирующие источники с использованием возобновляемых видов энергии (ГЭС, ВЭУ и другие);

- котельные.

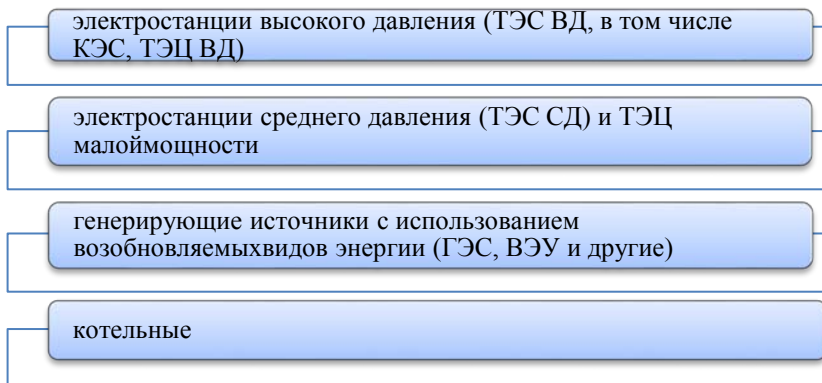


Рисунок 10 - Классификация объектов по производству электрической (тепловой) энергии

К объектам по производству энергии не относятся котельные и иные энергетические установки, работающие только на обогрев, отопление, горячее водоснабжение и (или) освещение зданий энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго» и их структурных подразделений.

К объектам по передаче электрической энергии относятся электросетевые объекты передающей электрической сети.

К объектам по распределению электрической энергии относятся электросетевые объекты распределительной электрической сети, не входящие в состав передающей электрической сети.

К объектам по передаче и распределению тепловой энергии относятся объекты тепловой сети, включающие в себя совокупность трубопроводов и устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии.

Калькуляционными единицами по видам деятельности являются (рисунок 11):

- по производству электрической энергии - 1 кВт·ч отпуска электроэнергии с шин источников электрической энергии;

- по производству тепловой энергии - 1 Гкал отпуска тепла с коллекторов источников тепловой энергии;

- по передаче электрической энергии - 1 кВт·ч отпуска электрической энергии из передающей электрической сети в распределительную электрическую сеть на границе их балансового разграничения;

- по распределению электроэнергии – 1 кВт·ч валового отпуска электрической энергии;

- по передаче и распределению тепловой энергии - 1 Гкал валового отпуска тепловой энергии.

Раздельный учет затрат по видам экономической деятельности осуществляется исходя из раздельного учета основных средств и численности работников.

К затратам по каждому виду деятельности относятся прямые затраты и распределяемые переменные косвенные затраты, непосредственно связанные с производством продукции, выполнением работ, услуг, формируемые себестоимость производства продукции (товаров, работ, услуг), управленческие расходы (включая расходы на сбыт энергии).

К прямым затратам относятся прямые материальные затраты, прямые затраты на оплату труда, прочие прямые затраты.

В состав распределяемых переменных косвенных затрат включаются общепроизводственные затраты, связанные с общим объемом производства товаров (работ, услуг) по видам деятельности.



Рисунок 11 – Калькуляционные единицы по видам деятельности

Раздельный учет затрат по видам экономической деятельности осуществляется с учетом следующего:

- затраты на оплату труда производственного персонала участвующего в нескольких видах экономической деятельности, делятся пропорционально прямым затратам на оплату труда;

- отчисления на социальные нужды, в том числе профессиональное пенсионное, взносы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, установленные законодательством, включаются в затраты по видам экономической деятельности по прямому признаку; по производственному персоналу, участвующему в нескольких видах деятельности, распределяются между видами деятельности пропорционально прямым затратам на оплату труда.

- затраты по оплате труда работников, занятых во вспомогательных производствах, включаются в затраты по видам экономической деятельности по подразделениям - потребителям их услуг в соответствии с классификацией объектов;

- производственный персонал аппарата управления энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго», структурных подразделений Энергонадзора, подразделений средств диспетчерского и технологического управления, подразделений Учебных центров, занятых психофизиологическим обеспечением, распределяется между видами деятельности пропорционально затратам на оплату труда производственного персонала;

- деление амортизационных отчислений по объектам основных средств (оборудования и/или производственных помещений, иных объектов), участвующим в нескольких видах экономической деятельности, производится пропорционально прямым затратам: начисленной амортизации по основным средствам, непосредственно участвующим в осуществлении технологического процесса соответствующего вида экономической деятельности.

Амортизационные отчисления объектов основных средств, используемых в работе производственными работниками аппаратов управления энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго», структурных подразделений Энергонадзора, подразделений средств диспетчерского и технологического управления, подразделений Учебных центров, занятых психофизиологическим обеспечением, участвующих в нескольких видах экономической деятельности, делятся между видами экономической деятельности пропорционально суммам начисленной амортизации по производственному оборудованию, передаточным устройствам, зданиям, сооружениям, непосредственно используемым при осуществлении соответствующего вида экономической деятельности;

затраты по содержанию и эксплуатации оборудования, включая затраты по товароматериальным ценностям, а также затраты на транспортное обслуживание делятся между видами экономической деятельности на основании классификации объектов по прямому признаку (по первичным учетным документам, в том числе по путевым листам);

распределение общепроизводственных затрат осуществляется пропорционально прямым затратам, при этом затраты по входному НДС, приходящемуся на льготированный оборот в составе оборотов по реализации, относятся: по электроэнергии - на затраты по

распределению, по теплоэнергии - на затраты по передаче и распределению.

Распределение управленческих расходов осуществляется пропорционально прямым затратам по каждому виду экономической деятельности. При распределении управленческих расходов по видам экономической деятельности учитываются положения, предусмотренные утвержденной для энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго» методикой по составу расходов на управление и их распределению по видам экономической деятельности и учетной политикой энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго».

Управленческие расходы отражаются по разделу III формы ведомственной отчетности 2 - смета.

В составе управленческих расходов выделяют:

- затраты на Энергонадзор;
- затраты на сбыт энергии;
- управленческие расходы по производству, передаче и распределению энергии (без затрат на Энергонадзор и сбыт энергии).

Учет затрат по каждому виду экономической деятельности осуществляется с разделением затрат по видам услуг, цены (тарифы) на которые регулируются соответствующим уполномоченным республиканским органом государственного управления.

Затраты на производство электрической и тепловой энергии отражаются по каждому энергоисточнику.

Затраты на содержание и эксплуатацию открытых распределительных устройств электростанций учитываются в составе затрат на производство электрической энергии.

Затраты на производство электрической энергии отражаются с учетом затрат по продаже (поставке) электрической энергии на рынке перетоков, в том числе в целях продажи на экспорт. При этом энергоснабжающие организации ГПО «Белэнерго», осуществляющие продажу (поставку) электрической энергии на рынке перетоков, в том числе в целях продажи на экспорт, осуществляют раздельный учет затрат по производству электрической энергии.

Раздельный учет затрат по передаче электрической энергии осуществляется с выделением затрат, относимых:

- на электроэнергию, отпускаемую потребителям (абонентам) и электрическую энергию, продаваемую на рынке перетоков для потребителей (абонентов);

- на электроэнергию, продаваемую на рынке перетоков в целях продажи на экспорт;

- на услуги по использованию передающей сети для межгосударственного транзита электроэнергии.

Затраты на услуги по использованию передающей сети для межгосударственного транзита электроэнергии формируются в соответствии с положениями методики по планированию, учёту и калькулированию себестоимости.

Раздельный учет затрат по распределению электрической энергии осуществляется с выделением затрат, относимых:

- на электроэнергию, отпускаемую потребителям (абонентам);

- на услуги по передаче и распределению электрической энергии, оказываемые энергоснабжающими организациями ГПО «Белэнерго» другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям в соответствии с законодательством.

Затраты на услуги по передаче и распределению электрической энергии, оказываемым энергоснабжающими организациями ГПО «Белэнерго» другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям в соответствии с законодательством формируются в соответствии с положениями методики по планированию, учёту и калькулированию себестоимости.

Затраты по покупке энергии на рынке перетоков и у других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в соответствии с законодательством отражаются без разделения по видам экономической деятельности.

Рассмотрим основные статьи калькуляции и принципы ведения раздельного учета затрат в энергетике Республики Беларусь и Российской Федерации в таблице 5.

Анализируя таблицу 5, можно сделать вывод, что различия в подходах к раздельному учёту затрат в данных странах - соседях незначительны и объясняются различной точкой зрения государства на проблему и сложившейся структурой промышленности.

Раздельный учет затрат по видам экономической деятельности в энергетике целесообразно осуществлять по следующим видам

деятельности: генерация электроэнергии; передача электроэнергии; распределение электроэнергии; генерация теплоэнергии; передача и распределение теплоэнергии.

Таблица 5 - Основные статьи калькуляции и принципы ведения отдельного учета затрат энергетике в Республике Беларусь, Российской Федерации и Республики Казахстан

Показатели	Республика Беларусь	Российская Федерация	Республика Казахстан
Виды деятельности, по которым осуществляется удельный учет затрат	<p>Раздельный учет затрат по видам экономической деятельности осуществляется по следующим видам деятельности, предусмотренным Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 005-2006 «Виды экономической деятельности»:</p> <p>1. Электрическая энергия: - производство; - передача; - распределение;</p> <p>2. Тепловая энергия</p>	<p>Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 6 июля 1998 г. № 700 «О введении раздельного учета затрат по регулируемым видам деятельности в энергетике» в России ведется раздельный учет состава затрат и объема выпускаемой продукции (услуг) в натурально-стоимостном выражении по следующим видам деятельности:</p> <p>1. Электрическая энергия: - производство;</p>	<p>Региональные электросетевые компании (РЭК) осуществляют раздельный учет по следующим видам деятельности:</p> <p>- услуги по передаче и распределению электрической энергии; - услуги по регулированию электрической мощности (частоты); - иные виды услуг, разрешенные законодательством Республики Казахстан.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - производство; - передача и распределение. 	<ul style="list-style-type: none"> - передача; - сбыт (реализация). <p>2. Тепловая энергия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производство; - передача; - сбыт (реализация). 	<p>Энергопередающие организации (ЭПО) осуществляют отдельный учет доходов и затрат по каждому виду оказываемых услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - услуги по передаче и распределению электрической энергии; - иные виды услуг, разрешенные законодательством Республики Казахстан, в том числе энергоснабжение.
Статьи калькуляции	<ul style="list-style-type: none"> - затраты на топливо на технологические цели; - затраты на воду на технологические цели; - затраты на оплату труда производственного персонала; 	<ul style="list-style-type: none"> - затраты на топливо на технологические цели; - затраты на воду на технологические цели; - затраты на оплату труда производственного персонала; 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Материальные затраты, всего: 1.1. Сырье и материалы 1.2. Топливо 1.3. Горюче-смазочные материалы 1.4. Энергия

	<ul style="list-style-type: none"> - отчисления от оплаты труда производственного персонала; - общепроизводственные затраты; - затраты на подготовку и освоение производства; - затраты на покупную энергию; - налоговые вычеты по НДС по освобождаемым оборотам; - налоги и сборы в бюджет согласно законодательству; - управленческие расходы, относимые на стоимость полезного отпуска электрической и тепловой энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> - дополнительная заработная плата производственных рабочих; - отчисления на социальные нужды расходы по содержанию и эксплуатации оборудования; - затраты на подготовку и освоение производства; - затраты на покупную энергию; - цеховые расходы (заработная плата аппарата управления цехом, амортизация и расходы по содержанию и ремонту зданий и инвентаря общецехового назначения, расходы по охране труда); 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Затраты на оплату труда, всего в том числе: 2.1. Заработная плата 2.2. Социальный налог 3. Амортизация 4. Ремонт, всего в том числе: 4.1. Капитальный ремонт, не приводящий к росту стоимости основных фондов 5. Услуги сторонних организаций производственного характера 6. Прочие затраты 7. Расходы периода, всего 8. Общие и административные расходы, всего в том числе:
--	--	---	---

		<p>- общезаводские (общестанционные) расходы (заработная плата административно-управленческого аппарата, командировочные, канцелярские расходы, амортизация и расходы по содержанию и ремонту общестанционных средств и др.).</p>	<p>8.1. Заработная плата административного персонала 8.2. Социальный налог 8.3. Амортизация 8.4. Налоговые платежи и сборы 8.5. Командировочные 8.6. Представительские 8.7. Коммунальные услуги 8.8. Услуги связи 8.9. Оплата консалтинговых, аудиторских, маркетинговых услуг 8.10. Услуги банка 8.11. Другие расходы 9. Расходы на выплату вознаграждений.</p>
--	--	---	---

Положительными аспектами раздельного учета затрат в энергетике являются:

1) приоритет прямого отнесения (при возможности прямого отнесения) доходов, затрат и задействованных активов на соответствующие виды услуг на основе данных первичных документов;

2) распределение доходов, затрат и задействованных активов на соответствующие услуги на основе причинно-следственной связи доходов, затрат и задействованных активов с теми услугами, с которыми они связаны;

3) прозрачность при отнесении и распределении доходов, затрат и задействованных активов на соответствующие виды регулируемых услуг.

В виду использования в энергетике двух видов продукции электрической и тепловой энергии целесообразно отражать информацию о понесенных затратах на счете 20 с открытием субсчетов.

- себестоимость по местам возникновения затрат (счет 20.1):
- себестоимость выработки электрической энергии (счет 20.1.1);
- себестоимость отпуска тепловой энергии (счет 20.1.2);
- себестоимость передачи энергии (счет 20.1.3);
- себестоимость распределения энергии (счет 20.1.4).

Это позволит получить оперативную информацию для формирования в последствии тарифа по видам экономической деятельности, а также для выбора очередности мероприятий по энергосбережению на предприятиях энергетики. Осуществлять ведение управленческого и финансового учета можно управленческого и финансового учета на платформе 1 С:ERP.

1.2.4 Классификация центров ответственности

На производственных предприятиях основными объектами управленческого учета преимущественно являются затраты и

результаты деятельности как всего предприятия, так и его отдельных структурных подразделений - производств, цехов, участков, отделов и т.д. Поэтому при организации управленческого учета особое внимание необходимо обратить именно на **центры ответственности** - структурные подразделения, возглавляемые руководителями, несущими ответственность за результаты их работы.

Центр ответственности представляет собой часть системы управления предприятием и, как любая система, имеет *вход и выход*.

Вход - это сырье, материалы, полуфабрикаты, затраты труда и разных услуг.

Выходом для центра ответственности является продукция (услуги), которая идет в другой центр ответственности или реализуется на сторону. В этих условиях деятельность каждого центра ответственности может быть оценена с точки зрения эффективности функционирования.

Цель учета по центрам ответственности состоит в обобщении данных о затратах и результатах деятельности по каждому центру ответственности с тем, чтобы возникающие отклонения можно было отнести на конкретное лицо. Система, которая строится на составлении отчетов об исполнении бюджета (планов), где сравниваются фактические и плановые данные, называется **учетом по центрам ответственности**.

С позиции управления деление организации на центры ответственности должно определяться спецификой конкретной ситуации и отвечать следующим основным требованиям:

- центры ответственности необходимо увязать с производственной и организационной структурой предприятия;
- во главе каждого центра ответственности должно быть ответственное лицо — менеджер;
- в каждом центре ответственности должен быть показатель для измерения объема деятельности и база для распределения затрат;
- необходимо четко определить сферу полномочий и ответственности менеджера каждого центра ответственности.

Менеджер отвечает только за те показатели, которые он может контролировать;

- для каждого центра ответственности необходимо установить формы внутренней отчетности;
- менеджеры центра ответственности должны принять участие в проведении анализа деятельности центра за прошлый период и составлении планов (бюджетов) на предстоящий период.

Кроме того, при делении организации на центры ответственности необходимо учитывать социально-психологические факторы, которые могут повлиять на мотивацию руководителей соответствующих центров.

Деление производственного предприятия на центры ответственности зависит от отраслевых особенностей, технологии и организации производственного процесса, методов переработки исходных материалов, состава выпускаемой продукции, уровня технической оснащенности и других факторов.

Решающее влияние на создание центров ответственности оказывают *производственная и организационная* структуры предприятия.

Построение центров ответственности в соответствии с организационной структурой позволяет связать деятельность каждого подразделения с ответственностью конкретных лиц, оценить результаты каждого подразделения и определить их вклад в общие результаты деятельности предприятия.

На производственных предприятиях для успешного применения управленческого учета центры ответственности необходимо классифицировать исходя из следующих признаков:

- ✓ Объема полномочий и ответственности;
- ✓ Функций, выполняемых центром.

Центры ответственности, исходя из **объема** полномочий и ответственности, подразделяются на *центры затрат, выручки и прибыли*. Кроме того, управленческий учет допускает возможность формирования *центров инвестиций*.

Центр затрат - это структурное подразделение предприятия, руководитель которого отвечает только за затраты (например, производственный участок, производственный цех, конструкторское

бюро и др.). В рамках такого центра организуется планирование, нормирование и учет затрат факторов производства с целью контроля, анализа и управления процессами их использования.

Центры затрат, в свою очередь, подразделяются на центры *регулируемых и произвольных затрат*.

Для **центра регулируемых затрат** устанавливается оптимальное соотношение между затратами и объемом выпуска продукции. Например, у производственного цеха существуют нормы расхода материалов, нормативная трудоемкость единицы продукции и т.д., а суммарные затраты на материалы и оплату труда определяются путем умножения нормативных затрат на единицу продукции и на запланированный объем выпуска. Управление затратами таких центров осуществляют с помощью заранее составленных гибких бюджетов. Руководитель центра регулируемых затрат отвечает, прежде всего, за минимизацию затрат на единицу выпуска, и его деятельность оценивается путем сопоставления плановых (нормативных) и фактических затрат на единицу продукции.

Для **центра произвольных затрат** оптимального соотношения между затратами и результатами деятельности не существует. Руководство организации практически не может повлиять на величину затрат таких центров и принимает ее как заданную величину. Примерами центров произвольных затрат могут служить конструкторское бюро, лаборатория химико-технического контроля и т.д.

Разновидностью центра ответственности является **центр выручки (дохода)** - подразделение, руководитель которого отвечает только за выручку, но не за затраты, например отдел сбыта, экспедиция. Взаимосвязи между затратами на функционирование такого центра и значением выручки (дохода) практически нет, в связи с чем основным контролируемым показателем является выручка (доход), а также определяющие ее показатели: объем сбыта, структура реализации и цена.

Организация управленческого учета по центрам ответственности показывает, что для оценки результатов деятельности каждого подразделения (там, где это возможно) необходимо определять величину прибыли, получаемую каждым конкретным центром

ответственности. В этих условиях особую значимость приобретает создание в рамках центров ответственности центров прибыли.

Центр прибыли - это подразделение, руководитель которого отвечает как за затраты, так и за прибыль. В таких центрах доход есть денежное выражение выпущенной продукции, расход — денежное выражение использованных ресурсов, а прибыль — разница между доходом и расходом. Менеджер центра прибыли контролирует цены, объем производства и реализации, а также затраты. Поэтому для такого центра основным контролируемым показателем устанавливается прибыль.

Центр прибыли - это экономика предприятия в миниатюре. Использование модели управления по центрам прибыли позволяет на больших предприятиях децентрализовать ответственность за прибыль. Примером центра прибыли может служить организация, занимающаяся разными видами деятельности (заготовки, торговля, производство и др.). Центр прибыли, в свою очередь, может состоять из нескольких центров затрат. Например, производственное предприятие, входящее в состав производственного объединения, состоит из производственных цехов, участков и т. Д. управление центром прибыли можно осуществлять при помощи операционного бюджета, форма которого близка к отчету о прибылях и убытках, а также отчету об исполнении бюджета.

Центр инвестиций - это подразделение, руководитель которого отвечает не только за выручку и затраты, но и за капиталовложения. Примером может служить дочернее предприятие, имеющее право инвестировать собственную прибыль. Целью такого центра является не только получение прибыли, но и достижение рентабельности вложенного капитала, доходности инвестиций и увеличение акционерной стоимости.

Управление деятельностью центра инвестиций можно осуществлять при помощи операционного бюджета, отчета о его исполнении, а также баланса и отчета о денежных потоках.

На производственных предприятиях немаловажное значение имеет подразделение центров ответственности исходя из **выполняемых ими функций** на *основные и вспомогательные*.

Основные центры ответственности занимаются непосредственным производством продукции, выполнением работ и

оказанием услуг для потребителей. Их затраты напрямую списывают на себестоимость продукции (работ, услуг). К таким центрам, например, можно отнести участки и цехи основного производства, отдел сбыта.

Вспомогательные центры ответственности существуют для обслуживания основных центров ответственности. Затраты этих центров сначала распределяют по основным центрам ответственности, а уже потом, в составе суммарных затрат основных центров, включают в себестоимость продукции, работ, услуг, оказываемых потребителям. К таким центрам можно отнести административно-хозяйственный отдел, отдел технического контроля, ремонтный цех, инструментальную мастерскую и т.д.

С учетом специфики энергетических предприятий, а также по уровню полномочий руководителей подразделений в рамках существующей организационной структуры, можно на ТЭЦ можно выделить следующие центры ответственности, представленные на рисунке 12.

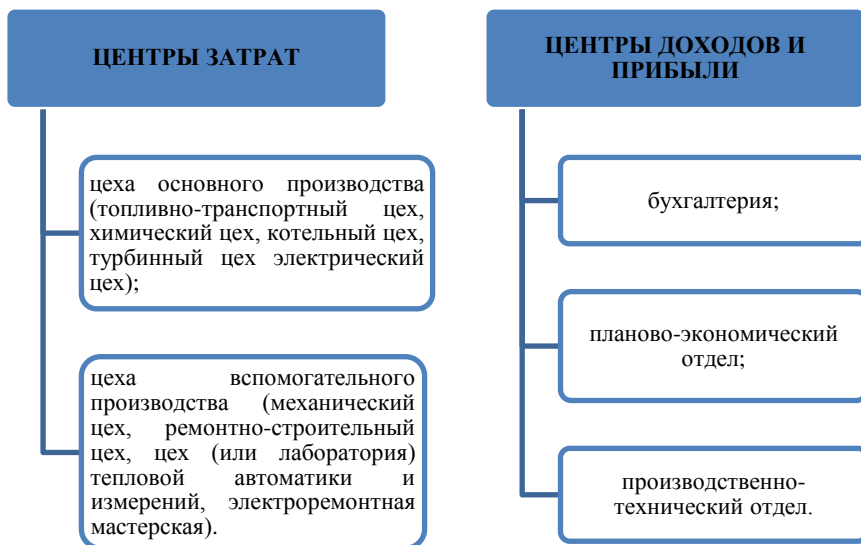


Рисунок 12 – Центры ответственности на ТЭЦ

В Приложении Б приведен пример схемы информационного взаимодействия в процессе закупочно-снабженческой деятельности по центрам ответственности и система управленческой отчетности по закупкам материалов.

В управленческом учете важное значение имеет установление трансфертных цен. **Трансфертная цена** - это цена, используемая для определения стоимости продукции (материалов, полуфабрикатов, готовой продукции) или услуг, передаваемых одним центром ответственности другим внутри одной организации.

Установление трансфертных цен зависит от существующих форм организации производства: *централизованная* и *децентрализованная*.

В условиях **централизованной организации** производства обмен продукцией и услугами между центрами ответственности преимущественно производится на основе фактической (стандартной) себестоимости.

В условиях **децентрализованной организации** производства, когда центры ответственности являются относительно автономными, цена внутрифирменной передачи должна назначаться с таким расчетом, чтобы с ее помощью можно было определять реальный и достоверный показатель прибыли для каждого подразделения. Выбор цены внутрифирменной передачи имеет значение не только для выявления результатов деятельности подразделения, но и для принятия решений по таким вопросам, как “производить или закупать”, “продавать или обрабатывать дальше”, а также при рассмотрении альтернативных вариантов производства.

Установление трансфертной (внутрифирменной) цены должно отвечать следующим основным требованиям:

✓ Способствовать достижению производственным предприятием намеченных целей и обеспечивать гармоничное сочетание целей подразделения с общими целями организации;

✓ Быть гибкой и равнозначной для менеджеров разных уровней управления. Трансфертная цена должна обеспечивать достаточный результат подразделению - продавцу при передаче им продукции и услуг подразделению - покупателю, предусматривая при этом, не повлияет ли отрицательно цена передачи на эффективность функционирования подразделения - продавца;

✓ Способствовать сохранению автономности, позволяющей руководителям как продающих, так и покупающих подразделений управлять ими на децентрализованной основе;

✓ Быстро реагировать на изменяющиеся условия внутреннего и внешнего рынков, давать возможность направлять прибыли туда, где они найдут лучшее применение. Например, более высокие прибыли направлять в сферы с низкими налогами, и невысокие прибыли - в сферы с высокими налогами, либо их использовать на строительство новых производственных мощностей;

✓ Соответствовать требованиям законодательства;

✓ Содействовать развитию кооперации между структурными и региональными типами производств.

Существует множество способов установления трансфертной цены при внутрифирменной передаче, в том числе на основе:

- Рыночной стоимости;
- Полной себестоимости + прибыль, как % от полных затрат;
- Переменных затрат + прибыль, как % от переменных затрат;
- Полной или сокращенной себестоимости;
- Взаимной договоренности сторон.

Не бывает единой трансфертной цены, которая удовлетворяла бы всех - и высшее руководство, и подразделение - продавца, и подразделение - покупателя. На практике часть предприятий использует цену на базе договорной рыночной стоимости, а другая часть - предпочитает использовать цену по себестоимости плюс надбавка на прибыль.

Оптимальной трансфертной ценой является величина **договорной рыночной стоимости** продукции или услуг, так как эта цена считается взаимоприемлемой и позволяет рассматривать каждый центр прибыли как самостоятельную хозяйственную единицу. Она равняется размеру вознаграждения за оказание аналогичных услуг или продажной цене за такое же изделие на внешнем рынке за вычетом суммы внутренних доходов от экономии затрат, вследствие внутреннего характера операций (транспортных расходов, процентов по банковским кредитам и т.д.).

Если цена на внешнем рынке не является достаточно определенной (например, на новый вид продукции при отсутствии рынка альтернативных товаров или когда цена не предназначена или

слишком высока для использования в качестве цены внутрифирменной передачи), то следует применить *цену на базе сметной себестоимости плюс надбавки на прибыль*, так как такая цена является близкой к рыночной стоимости и позволяет выявить недостатки функционирования подразделений. При установлении надбавки на прибыль в расчет следует принимать не коэффициент прибыльности всей организации в целом, а особенности, характерные для данного подразделения. Прибыль часто исчисляют как процент доходов от вложенного капитала, который представляет собой плановый показатель, предназначенный для использования при унификации постоянных затрат на базе сметного или среднего объема производства. Этот процент устанавливают исходя из принципов учетной политики организации. Он может определяться как средний ожидаемый доход от деятельности производственного подразделения, отдела снабжения или организации в целом. Если в качестве трансфертной цены используется сметная себестоимость плюс надбавка на прибыль, то необходимо придерживаться правила, согласно которому следует вносить поправки на изменения цен на сырье, материалы, услуги и размеры заработной платы. Размер надбавки на прибыль должен быть настолько реальным, чтобы в нем отражался характер производственной деятельности подразделения и выпускаемой им продукции.

Трансфертные цены могут устанавливаться также на базе *фактической себестоимости плюс надбавка на прибыль*. Данный метод применяется особенно там, где менеджеры несут ответственность за расход средств в своих подразделениях. Однако этот метод имеет недостаток, приводящий к перерасходу средств. Чем выше фактическая себестоимость, тем выше подразделение - продавец будет устанавливать продажную цену, подталкивая к дальнейшему неэкономному расходованию средств другими подразделениями предприятия.

Необходимо иметь в виду, что при установлении трансфертных цен на базе себестоимости, предприятия, входящие в состав организации, рассматриваются как центры затрат, а не как центры прибыли или инвестирования. Поэтому такие критерии для оценки стоимости, как прибыль на капиталовложения или остаточная прибыль, не могут быть при этом использованы. В этих условиях

предпочтение необходимо отдавать трансфертным ценам, установленным на основе переменных затрат.

Метод ценообразования при внутрифирменной передаче **на базе переменных затрат** имеет преимущество перед методом на основе полных затрат в том, что он изначально нацелен на обеспечение наиболее эффективного использования ресурсов организации. Это объясняется тем фактором, что с самого начала постоянные затраты остаются неизменными и любое использование средств без дополнительных постоянных расходов увеличивает прибыль организации в целом.

При организации управленческого учета немаловажное значение имеет четкое распределение и отнесение затрат предприятия на центры ответственности.

Распределение **прямых затрат** предприятия между центрами ответственности можно осуществить при помощи специальной шахматной ведомости, по строкам и столбцам которой откладываются виды затрат и центры ответственности, а на пересечении соответствующих строк и столбцов указываются суммы затрат. Если какие-либо затраты невозможно непосредственно отнести ни на один центр ответственности, их распределяют пропорционально выбранной базе. Например, затраты на аренду помещения можно распределить между центрами ответственности пропорционально занимаемой ими площади.

Косвенные затраты между центрами ответственности могут распределяться на основе количественных или стоимостных баз распределения. Примерами количественных баз могут служить: численность персонала, объем выпуска продукции, фактический фонд времени работы оборудования и т.д. К примерам стоимостных баз распределения можно отнести заработную плату основных производственных рабочих, стоимость израсходованных в производство материалов, производственную себестоимость продукции и т.д.

В практической деятельности в целях упрощения и ускорения расчета производственные предприятия часто используют фиксированные коэффициенты распределения, установленные на основе плановых показателей. Выявленные отклонения фактических

затрат от плановых списывают на те центры ответственности, где они возникают.

1.3 БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

1.3.1 Понятие бюджета. Цели бюджетирования

Планирование представляет собой постановку целей деятельности в виде количественных и качественных показателей, которые необходимо достигнуть предприятию за тот или иной период.

В зависимости от периодов планирования различают:

- 1) оперативное (текущее) планирование – на период до одного года;
- 2) тактическое (среднесрочное) планирование – на период один-три года;
- 3) стратегическое (долгосрочное) планирование – на период свыше трех лет.

Внедрение на предприятии системы планирования системы позволяет решить задачи, представленные на рисунке 13.

Бюджет – это план, содержащий стоимостные показатели, хотя стоимостные показатели можно «встроить» практически любой план.

Бюджетирование – важный момент контроля оптимального использования ресурсов. Система бюджетирования является технологией оперативного управления. Вместе с тем она должна строиться в контексте и миссии и с учетом стратегических целей предприятия. В рамках бюджетирования должна собираться информация для оценки деятельности в отчетном периоде, позволяющая сверять координаты и при необходимости оперативно уточнять траекторию движения к стратегическим ориентирам. Чтобы контролировать приближение к стратегическим целям по итогам квартала и месяца, нужно увязать бюджетные статьи и аналитические разрезы бюджетной модели с факторами, влияющими на достижение цели. Для этих целей можно использовать

сбалансированную систему показателей, или систему ключевых показателей эффективности.

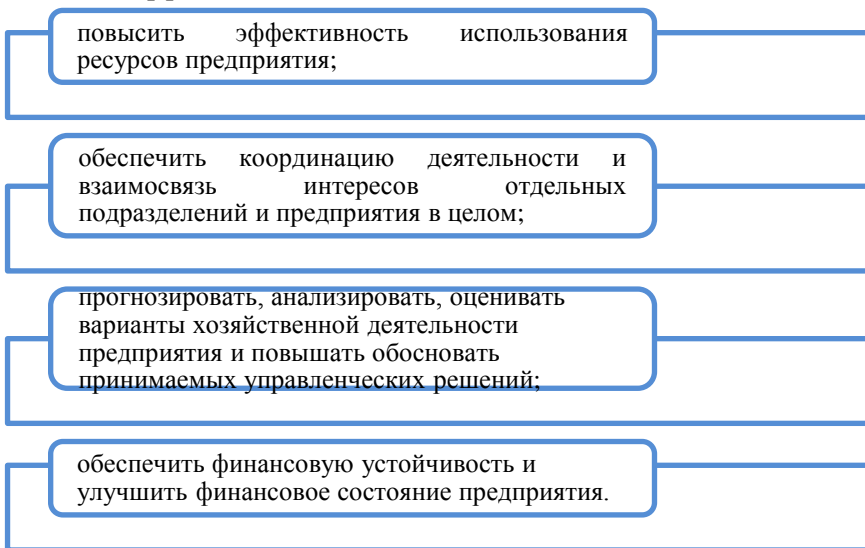


Рисунок 13 – Задачи, решаемые системой планирования

Основные виды бюджетов и процесс их составления

Утвержденный бюджет позволяет организовать и координировать работу подразделений предприятия. От качества информации, используемой при составлении бюджета, зависит его эффективность и качество работы структурных подразделений и предприятия в целом.

Бюджет может быть построен «снизу вверх» или «сверху вниз». Бюджет, составленный по принципу «снизу вверх», предусматривает сбор, обработку и передачу информации от руководителей низшего уровня управления руководителям следующего уровня управления.

Бюджет выполняет шесть наиболее значимых функций:

1) **планирование основных операций.** Бюджет – это часть деятельности хозяйственных субъектов, позволяющая организовать четкую работу по достижению поставленных целей;

2) **координация различных видов деятельности и работы структурных подразделений.** При составлении генерального

бюджета достигается согласовывать интересов всех звеньев хозяйствующего субъекта;

3) **стимулирование руководителей для достижения поставленных целей.** Генеральный бюджет определяет главную цель, на достижение которой направлена работа хозяйствующего субъекта, а руководители ЦФО формулируют задачи, которые должны быть решены ЦФО.

4) **контроль текущей деятельности.** Бюджет является стандартом, с которым сравнивают фактические результаты и выявляют отклонения;

5) **источник информации для оценки результатов деятельности.** На основе данных бюджета оценивается работа ЦФО и их руководителей;

6) **средство обучения менеджеров.** Составление бюджетов способствуют изучению деятельности всего хозяйствующего субъекта и особенностей работы подразделения.

Процесс составления бюджета называется бюджетным циклом (рисунок 14).

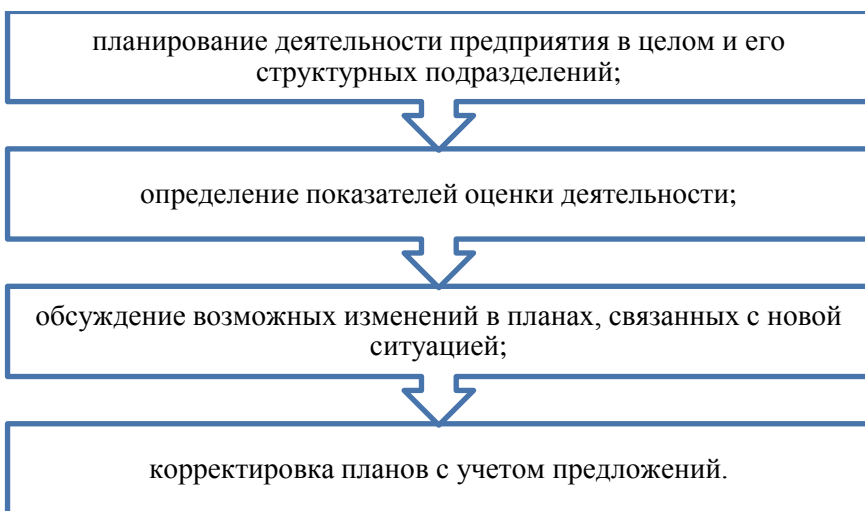


Рисунок 14 – Этапы бюджетного цикла

В зависимости от целей, задач, временного периода и некоторых ограничений выделяют следующие виды бюджетов:

- генеральный бюджет, консолидирующий все бюджеты в общий план, на основе которого производится управление;

- частный бюджет, состоящий из статей доходов и затрат относящийся к определенному подразделению, функции или процессу;

- долгосрочный и краткосрочный, различающийся по периоду, на который они составляются;

- постатейный бюджет, в котором расходы классифицируются по источникам их возникновения;

- бюджет в временном периоде, в котором предусматривается расход по каждой статье в определенный период без возможного переноса неизрасходованных средств на следующий период;

- гибкий бюджет, показатели которого могут регулироваться в зависимости от уровня деловой активности;

- статический бюджет, который рассчитывают на определенный уровень деловой активности;

- преемственный бюджет, в основе которого лежит шаблон, а исправления отражают изменения текущих процессов;

- бюджет с нулевым уровнем, который составляют без шаблона.

Общий бюджет предприятия состоит из двух частей: операционного и финансового.

Операционный бюджет – это план доходов и расходов, связанный с ведением операционной деятельности в определенный период, состоит из ряда бюджетов – от бюджета продаж до бюджета затрат отделов, количество которых зависит от иерархии структуры организации.

Финансовый бюджет включает в себя бюджет капитальных вложений, денежных средств, а результатом является составление прогнозного баланса.

Последовательность составления бюджетов приведем на рисунке 15.

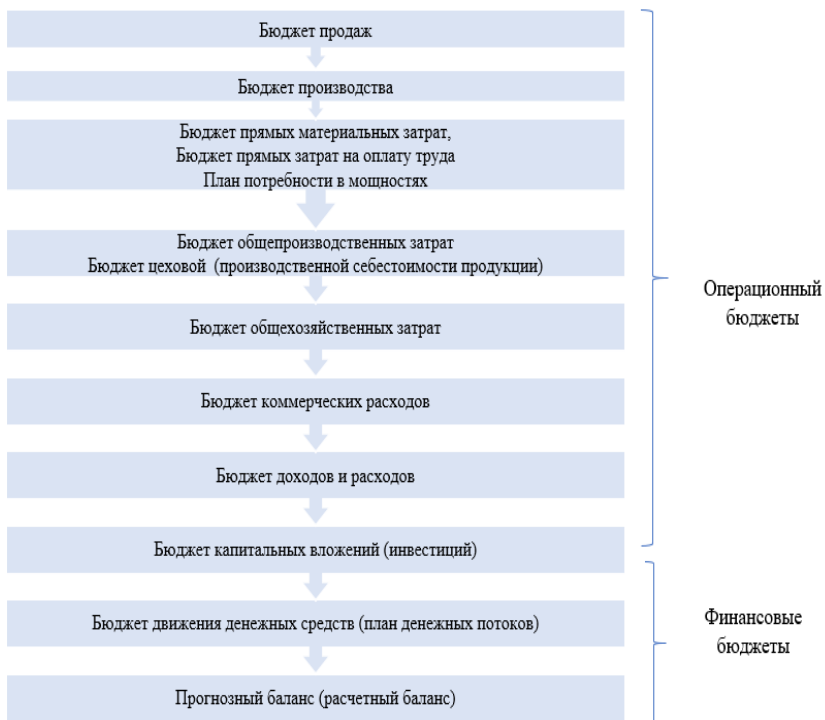


Рисунок 15 – Последовательность составления бюджетов

Каждое предприятие формирует свою систему бюджетов в зависимости от поставленных целей. В общем случае в управленческом учете можно выделить следующие виды бюджетов, представленные на рисунке 16.



Рисунок 16 – Виды бюджетов

1.4 ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО -ХОЗЯЙСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕТА, КОНТРОЛЯ И АНАЛИЗА

1.4.1 Маржинальный анализ (CVP – анализ)

Маржинальный анализ – это метод, используемый для обоснования управленческих решений на основе изучения соотношения между объемом производства (реализации) продукции, издержками и прибылью. С его помощью можно:

- выполнить расчет объема производства (реализации) продукции, который обеспечивает полное покрытие затрат на изготовление продукции, не принося при этом ни прибыли, ни убытков (точка безубыточности);
- рассчитать объем производства (реализации) продукции, обеспечивающего получение необходимой суммы прибыли;
- оценить тот объем реализации, который обеспечивает необходимый предприятию запас финансовой прочности;
- рассчитать цену на продукцию, обеспечивающую прибыль на запланированном уровне;
- определить целевую величину каждого из трех показателей (объем производства (реализации) продукции, издержки и прибыль) при условии заданного значения двух других (например, как будет изменяться прибыль при той или иной величине объема или затрат на производство), что является эффективным инструментом для принятия многих управленческих решений (о том, какой продукт производить, по какой цене продавать, какую иметь структуру затрат).

Ключевыми показателями маржинального анализа являются:

VC – переменные затраты (*англ. Variable Costs*);

FC – постоянные затраты (*англ. Fixed cost, FC, TFC или total fixed cost*);

MR – маржинальный доход;

Q – объем производства в натуральном выражении (количество продукции);

Q_{ib} – точка безубыточности (критический объем производства в натуральном выражении);

запас финансовой прочности;

эффект производственного (операционного) рычага.

Маржинальный доход (MR) – это величина, которая включает постоянные расходы и прибыль за отчетный период (или остающаяся после вычитания переменных расходов из доходов от продаж). Маржинальный доход называют также суммой покрытия, так как из

дохода предприятия сначала покрывают постоянные расходы, т.е. те затраты, без расходов на которых предприятие не сможет, а та часть выручки, которая остается после покрытия постоянных затрат идет на формирование прибыли, и это будет либо прибылью, либо убытками.

Точка безубыточности (CVP – точка, иногда ее называют также критическим объемом производства (*break-even-analysis*)), – это минимально допустимый объем производства или продаж который покрывает все затраты на изготовление продукции, но при котором еще нет прибыли, но уже нет убытков. При производстве и реализации продукции выше этой точки каждая последующая единица продукции будет приносить предприятию прибыль. Ниже этого объема производство становится убыточным. Запас финансовой прочности. Рассчитывается в единицах продукции или в денежном выражении. Его величина (разность между фактическим объемом выпуска и объемом выпуска в точке безубыточности) показывает, на сколько единиц продукции или процентов может снизиться объем продаж, чтобы предприятие не достигло точки безубыточности и ему удалось избежать убытков.

Эффект производственного (операционного) рычага позволяет выявить как изменится прибыль предприятия при изменении объема реализации с учетом изменения структуры переменных и постоянных издержек. При проведении анализа следует соблюдать следующие условия:

- изменение затрат и выручки описывается линейной функцией, т.е. приращение функции (затрат) пропорционально приращению аргумента (выручки). Графически линейная функция выглядит в виде прямой линии;
- величина переменных затрат предприятия остаются неизменными в течение планового периода;
- структура продукции и цены на нее не изменяется в течение планового периода, а объем продаж равен объему производства продукции.

Применяют три способа расчета точки безубыточности – аналитический (алгебраический), расчет удельной валовой маржи и графический.

Аналитический (алгебраический) метод. Выручка от реализации в стоимостном выражении равна:

$$TR = VC + FC + P_r, \quad (1.1)$$

где TR – валовая выручка, руб.;

P_r – величина прибыли, руб.;

$$TR = p \cdot Q, \quad (1.2)$$

где p – средняя цена одного изделия, руб.;

$$VC = vc \cdot Q, \quad (1.3)$$

где vc – переменные издержки, приходящиеся на одно изделие, руб. Подставим в формулу (1.3):

$$p \cdot Q = vc \cdot Q + FC + P_r, \quad (1.4)$$

Отсюда:

$$(p \cdot Q) - (vc \cdot Q) - FC = P_r, \quad (1.5)$$

В точке безубыточности прибыль $P_r = 0$. То есть, если из валовой выручки $TR = (p \cdot Q)$ вычесть переменные $VC = (vc \cdot Q)$ и постоянные FC издержки, то результат должен быть равен нулю:

$$(p \cdot Q^b) - (vc \cdot Q^b) - FC = 0, \quad (1.6)$$

Отсюда:

$$\begin{aligned}Q^6(p - vc) - FC &= 0; \\Q^6(p - vc) &= FC,\end{aligned}\tag{1.7}$$

Объем реализации в точке безубыточности в натуральном выражении Q^6 (критический объем в натуральном выражении) будет равен:

$$Q^6 = \frac{FC}{p - vc},\tag{1.8}$$

Критический объем производства и реализации продукции можно рассчитать и в стоимостном выражении (для этого полученные значения в натуральном выражении следует умножить на цену изделия):

$$Q_k^6 = Q^6 \cdot p,\tag{1.9}$$

Расчет удельной валовой маржи.

Знаменатель дроби в формуле (1.8) $p - vc$, (когда из цены изделия вычитают переменные издержки, приходящиеся на это изделие) характеризует величину дохода, включающего прибыль и постоянные издержки, приходящейся на одно изделие и получившего название удельного маржинального дохода (MR_i) и формулу (1.8) можно записать следующим образом:

$$Q^6 = \frac{FC}{MR_i},\tag{1.10}$$

Чтобы получить критический объем производства и реализации продукции в точке безубыточности в стоимостном выражении

умножим обе части уравнения на среднюю цену продукции (p). Уравнение будет иметь вид:

$$Q^b \cdot p = \frac{FC \cdot p}{MR_i} = \frac{FC}{\frac{MR_i}{p}}, \quad (1.11)$$

Выражение MR_i/p характеризует долю маржинального дохода MR_i^p в цене изделия и называется *коэффициентом (нормой) маржинального дохода*, которая выражается в коэффициентах или, если умножить на 100, в процентах.

Графический метод. Этот метод удобен наглядностью. С его помощью иллюстрируется зависимость между объемом производства (реализации) продукции, издержками и прибылью, что позволяет проанализировать соотношения между показателями, участвующими в расчете не только точки безубыточности, но и рассчитать их оптимальные значения. Если не использовать вычислительную технику, то график строится следующим образом:

1) по оси абсцисс (X) отражается количество произведенной продукции (Q), а по оси ординат (Y) – затраты (доходы) в рублях;

2) на оси ординат откладывается величина постоянных издержек (FC) в рублях (точка FC), а так как эти затраты не меняются при изменении объема производства, то из точки FC проводится линия параллельная оси X . Эта линия называется линией постоянных издержек;

3) строится линия переменных издержек (VC). Для этого на оси X находится точка, соответствующая одному изделию, а на оси Y откладывают величину переменных издержек в рублях, приходящуюся на одно изделие. С отмеченных на осях величин проводятся условные линии до их пересечения и там ставится точка;

4) строится линия суммарных издержек (TC). Для этого от начала линии постоянных издержек (точка FC) на оси Y проводят линию параллельную линии переменных издержек. Эта линия, отражая сумму постоянных и переменных издержек, называется линией суммарных издержек;

5) строится линия выручки (TR). Для этого на оси X находится точка, соответствующая одному изделию, а на оси Y откладывается цена одного изделия в рублях. С отмеченных на осях величин проводятся условные линии до их пересечения и там ставится точка;

6) на пересечении линии выручки и линии суммарных издержек ставим точку, которая и называется точкой безубыточности (CVP-точка).

График на рисунке 17 относится к линейным. Линейность означает, что рынок сбыта продукции предприятия совершенен и кривая продаж имеет вид прямой линии. Линейность кривой суммарных издержек говорит о том, что цены материальных и трудовых ресурсов постоянны, и такова же природа экономии на масштабах производства. Но если условия другие, то линейный анализ дает только приблизительное описание условий безубыточной деятельности компании.

Из-за несовершенства рынков на практике существует множество точек безубыточности. Так, для увеличения объема производства и продаж предприятие вводит новые производственные мощности.

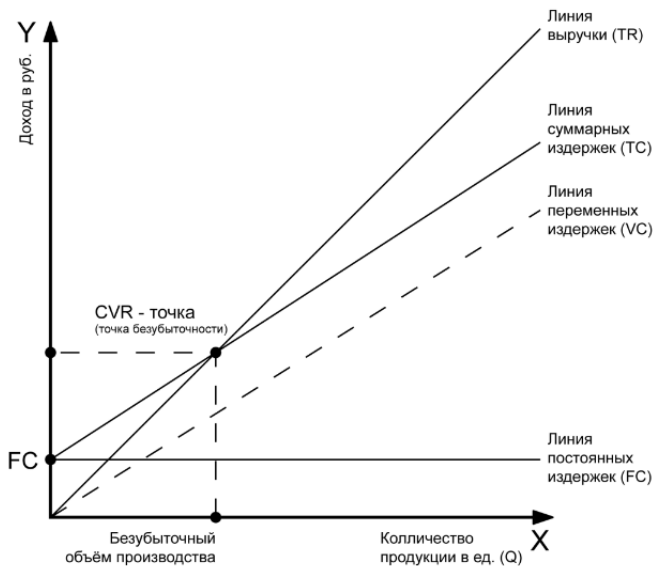


Рисунок 17 – Линейный график безубыточности

В этом случае переменные затраты уже не прямо пропорционально зависят от объема продаж (например, увеличиваются затраты на содержание машин и механизмов; могут измениться цены на материальные и трудовые ресурсы; могут возрасти услуги сторонних организаций), а постоянные затраты возрастут (увеличатся амортизационных отчислений на новое оборудование; общепроизводственные расходы из-за роста управленческого персонала и т.п.), и одновременно бывает, что по каким-то причинам предприятие вынуждено уменьшать цену продаж. Так экономия на масштабах производства может быть не строго линейной, и тогда по мере наращивания объема выпуска продукции и ее продаж, затраты на единицу продукции вначале снижаются. Но это продолжается до тех пор, пока они не достигнут определенного уровня, а затем, если не снижать цену реализации, происходит насыщение рынка и начинается их рост. Эта нелинейность или цены, или функции издержек (либо их обеих) объясняет существование нелинейных графиков безубыточности (рисунок 18).

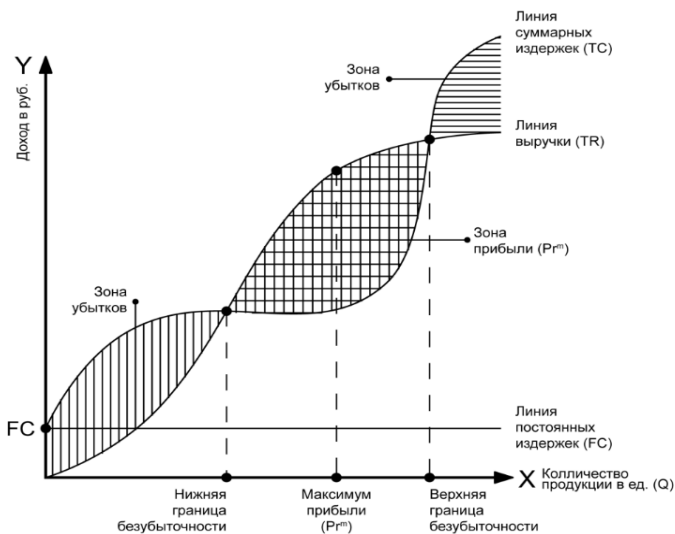


Рисунок 18 – Нелинейный график безубыточности

В этой ситуации нелинейное представление кривых переменных издержек и дохода может быть точнее, чем линейное. Если проанализировать рисунок 18, то видим, что предприятие имеет прибыль на отрезке от нижней до верхней границы безубыточности, для которых выручка выше кривой затрат. Точки нижней и верхней границы характеризуют пороговые значения продажи товаров, и отражают, как минимум, два порога рентабельности. Точка максимума прибыли соответствует максимальному сближению предельной выручки и предельных затрат. После прохождения этой точки и по мере приближения к точке верхней границы безубыточности, совокупные издержки начинают возрастать и постепенно после точки верхней границы безубыточности вновь превышать выручку от реализации продукции. Предприятие начинает терпеть убытки.

Использование анализа для принятие управленческих решений.

Чтобы определить объем реализации продукции для получения заданной суммы прибыли можно использовать следующий способ расчета:

в формулу (1.8) безубыточного объема продаж в числителе прибавить заданную сумму прибыли:

$$Q^6 = \frac{FC + p_r^i}{p - vc}, \quad (1.12)$$

где p_r^i – заданная сумма прибыли, руб.

Еще одной задачей, которую можно решить с помощью маржинального анализа, – это определение того, на сколько процентов может снизить объем выпуска и реализации, чтобы предприятие избежало убытка. Для этого рассчитывается показатель – «*маржинальный запас прочности*». Он равен разности между фактическим и критическим объемами выпуска и реализации (в натуральном выражении):

$$MR_{зп} = Q_{\phi} - Q^6, \quad (1.13)$$

где $MR_{зп}$ – маржинальный запас прочности, ед;
 $Q_{ф}$ – фактический объем выпуска и реализации продукции, ед.

Отношение маржинального запаса прочности к фактическому объему и умноженное на 100 ($MR_{\%}$) показывает, на сколько процентов можно снижать объем выпуска и реализации, чтобы не попасть в зону убытка (т.е. оценить риск).

$$MR_{\%} = \frac{Q_{ф} - Q^{\flat}}{Q_{ф}} = \frac{MR_{зп}}{Q_{ф}} \cdot 100\%, \quad (1.14)$$

Чем больше запас финансовой прочности, тем меньше предпринимательский риск предприятия.

С помощью этого анализа можно также рассчитать критический уровень постоянных затрат (FC), которые смогут быть покрыты из маржинального дохода при данном объеме продаж, цен (p) и переменных затрат, приходящиеся на одно изделие (vc). Величину FC рассчитываем из формулы (1.10):

$$Q^{\flat} = \frac{FC}{MR_i}, \quad (1.15)$$

Откуда:

$$FC = Q^{\flat} \cdot MR_i, \quad (1.16)$$

Также с помощью этого анализа можно рассчитать и критический уровень цены (p^{\flat}) исходя из заданного объема реализации (Q) и уровня постоянных (FC) и переменных затрат, приходящихся на одно изделие (vc). Критический уровень цены (p^{\flat}) определяется из формулы (1.8):

$$p^6 = \frac{FC}{Q} + vc, \quad (1.17)$$

Из формулы (1.8) видно, что основные факторы, влияющие на изменение Q^6 следующие: сумма постоянных затрат (FC), переменные затраты, приходящиеся на одно изделие (vc) и цена на продукцию (p). Зная плановые и фактические данные этих показателей и используя простой метод цепных подстановок можно рассчитать, как и какие факторы влияют на изменение безубыточного объема продаж.

В решении задач, относимых к задачам «Издержки – Объем – прибыль» используют показатели *операционного рычага* (англ. *operating leverage*) *рычага*, который позволяет выявить как измениться прибыль при изменении объема реализации с учетом изменения структуры переменных и постоянных издержек. С его помощью можно предусмотреть – возможно ли изменение (рост) прибыли. Если рост возможен, то в этом случае можно определить размер резервов этого роста и источники финансирования.

Суть операционного рычага заключается в том, что изменение объема реализации воздействует на изменение прибыли как рычаг. Если его величина достаточно высока, то малейшее изменение объема и соответствующего ему поступления выручки может привести к значительным изменениям в ожидаемой к получению прибыли, т.е. напоминает действие рычага.

Для оценки воздействия операционного рычага используется понятие «сила операционного рычага» (*degree of operating leverage* (DOL)). Рассчитать силу воздействия операционного рычага (DOL) можно как отношение темпа изменения прибыли до вычета процентов и налогов $\Delta Pr\%$ к темпу изменения объема реализации в натуральных единицах $\Delta Q\%$, по формуле:

$$DOL = \frac{\Delta P_r\%}{\Delta Q\%}, \quad (1.18)$$

Механизм действия операционного рычага основывается на непропорциональности изменения величины постоянных издержек и

величины объема производства. Подлежащие покрытию постоянные издержки зависят от размеров амортизационных отчислений, налогов, включаемых в себестоимость, затрат на коммунальные платежи, расходов на управление и т.п., и при снижении объема производства их величина, практически, остается постоянной. Снижение объема продаж предопределяет снижение поступления выручки и, соответственно, валовой маржи, что при сложившейся величине постоянных издержек уменьшает массу прибыли. Если же предприятие планирует за счет инвестиций, например, осуществить модернизацию производства, иные действия, повышающие объемы долгосрочных активов, оно тем самым увеличивает постоянные издержки за счет роста амортизационных отчислений (кроме всего прочего, в период их освоения почти всегда снижается объем производства). Зависимость между изменением выручки, и соответствующим изменением прибыли и отражается при помощи операционного рычага.

В расчетах для определения силы воздействия операционного рычага используют и формулу, позволяющую рассчитать DOL через отношение суммы покрытия (MR – валовой маржи) к прибыли до выплаты процентов и налогов (P_r):

$$DOL = \frac{Q(p - vc)}{Q(p - vc) - FC} = \frac{MR}{MR - FC} = \frac{MR}{P_r} \cdot 100\%, \quad (1.19)$$

Следует учесть, что силу воздействия операционного рычага можно рассчитывать только для определенного объема продаж. Изменяется выручка от реализации, изменяется и сила воздействия операционного рычага. Эффект операционного рычага можно регулировать, если контролировать величину постоянных затрат: чем больше постоянные затраты, тем меньше прибыль, тем сильнее действует операционный рычаг и наоборот.

В заключение можно сказать, что метод CVP-анализа создает условия для постановки разносторонних аналитических задач в области управления развитием производственной программы и позволяет получить ответы на такие вопросы, как: что производить (продолжать или нет выпуск конкретной продукции); каков

оптимальный объем выпуска продукции, по какой цене продавать; какую рыночную стратегию использовать; какую структуру затрат поддерживать и т.п. А также является инструментом расчета и регулирования величины постоянных затрат и, главное, прибыли от продаж при вариативных комбинациях экономических условий и с учетом конкретных экономических интересов предприятия.

Пример анализа безубыточности деятельности предприятия

Для проведения маржинального анализа необходимо иметь четкое представление об ассортименте выпускаемой продукции и его структуре.

Основной деятельностью предприятия является выполнение работ (оказание услуг) на электростанциях и подстанциях, включая проект, поставку оборудования, монтаж, наладку, испытания, сервисное обслуживание на реконструируемых и вновь вводимых энергетических и производственных объектах, производство функциональной проверки и обеспечение условий для работы всех видов оборудования.

Также одним из направлений деятельности предприятия является производство собственной продукции, такой как:

- 1) оборудование среднего напряжения 6(10) кВ (КСО, КРУ, выключатели нагрузки, реклоузеры);
- 2) устройства распределения и управления на напряжение до 1 кВ (щиты, шкафы и панели собственных нужд, щиты постоянного тока и т.п.);
- 3) устройства релейной защиты и автоматики (кабельных, воздушных ЛЭП, трансформаторов и т.п.);
- 4) измерительные приборы и т.д.

Полная структура ассортимента выпускаемой продукции предприятия в 2020 году отображена в таблице 6.

Для проведения полного маржинального анализа необходимо иметь данные по структуре ассортимента выпускаемой продукции в стоимостном выражении, а также их переменные и постоянные издержки. Источником таких данных могут служить калькуляции отпускных цен на продукцию. Структура ассортимента выпускаемой продукции в стоимостном выражении представлена в таблице 7.

Таблица 6 – Структура ассортимента выпускаемой продукции

Показатели	Ед.изм.	2020 год	
		Значения	Удельный вес, %
1	2	3	4
Производство – всего	шт	6 868	100
в том числе:			
Ячейки КСО	шт	282	4,1
Панели, шкафы, щиты, сборки	шт	389	5,7
Выключатели вакуумные	шт	192	2,8
Реклоузеры вакуумные	шт	140	2,0

1	2	3	4
Радиоэлектронное оборудование (МР, БПТ, БПТМ, ВАФ, РВ, БР, прочие)	шт	5 796	84,4
Измерительные приборы	шт	22	0,3
Прочее	шт	47	0,7

Таблица 7 –

Структура ассортимента выпускаемой продукции в стоимостном выражении

Показатели	Ед.изм.	2018 год	
		Значения	Удельный вес, %
1	2	3	4
Производство – всего	тыс. руб.	23 598,73	100
в том числе:			
Ячейки КСО	тыс. руб.	6103,28	25,9
Панели, шкафы, щиты, сборки	тыс. руб.	8111,97	34,4
Выключатели вакуумные	тыс. руб.	1417,47	6,0
Реклоузеры вакуумные	тыс. руб.	3033,50	12,9

1	2	3	4
Радиоэлектронное оборудование (МР, БПТ, БПТМ, ВАФ, РВ, БР, прочие)	тыс. руб.	4735,55	20,1
Измерительные приборы	тыс. руб.	32,60	0,1
Прочее	тыс. руб.	164,37	0,7

Анализируя таблицы 6 и 7 можно отметить, что наибольший удельный вес в натуральном выражении занимает номенклатурная единица «Радиоэлектронное оборудование» (84,4% или 5796 шт.), в стоимостном – «Панели, шкафы, щиты, сборки» (34,4% или 8111,97 тыс. руб.). Наименьший удельный вес как в натуральном, так и в стоимостном выражении имеет продукция «Измерительные приборы» и составляет 22 шт. (0,3%) или 32,60 тыс. руб. (0,1%) соответственно.

Существует два способа аналитического метода анализа безубыточности:

1) алгебраический (расчет точки безубыточности отдельно для каждой номенклатурной позиции);

2) пропорциональный (расчет точки безубыточности для всего ассортимента выпускаемой продукции).

Рассмотрим оба способа анализа.

Алгебраический способ

Расчет точки безубыточности для номенклатурной единицы «Ячейки КСО» производится по формулам (1.1-1.10):

$$TR = 6103,28 \text{ тыс. руб.,}$$

$$p = \frac{TR}{Q} = \frac{6103,28}{282} = 21,64 \text{ тыс. руб.,}$$

$$VC = 14,07 \cdot 282 = 3967,74 \text{ тыс. руб.,}$$

$$6103,28 = 3967,74 + 1688,11 + P_r,$$

$$P_r = 6103,28 - 3967,74 - 1688,11 = 447,43 \text{ тыс. руб.,}$$

В точке безубыточности прибыль $P_r = 0$, следовательно:

$$(21,64 \cdot Q^6) - (14,07 \cdot Q^6) - 1688,11 = 0,$$

$$Q^6(21,64 - 14,07) = 1688,11,$$

$$Q^6 = \frac{1688,11}{21,64 - 14,07} = 223 \text{ шт.},$$

$$Q_k^6 = 223 \cdot 21,64 = 4825,72 \text{ тыс. руб.}$$

На основании вышеуказанных расчетов построим линейный график безубыточности для номенклатурной единицы «Ячейки КСО» (рисунок 20).

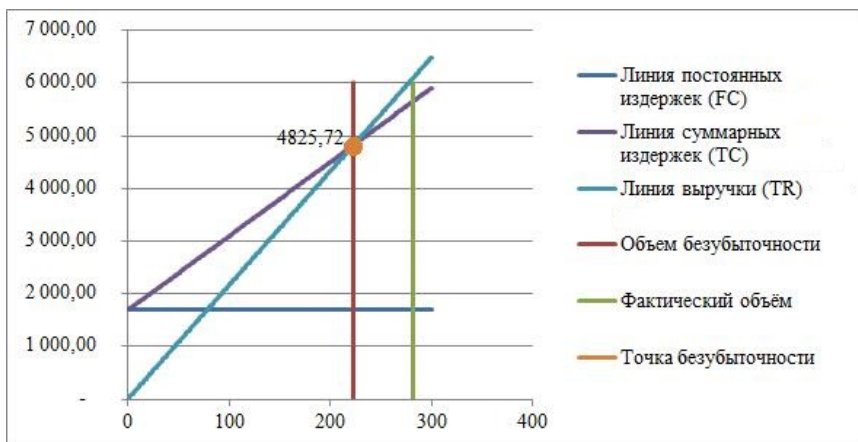


Рисунок 20– График безубыточности для номенклатурной единицы «Ячейки КСО»

По результатам анализа для номенклатурной единицы «Ячейки КСО» точка безубыточности составила 223 шт. в натуральном и 4825,72 тыс. руб. в стоимостном выражении.

Можно сделать вывод о правильно сформированной себестоимости, производства и реализации данного вида продукции. Фактический объем реализации продукции выше, чем в точке безубыточности, т.е. предприятие от реализации этого вида продукции покрыло издержки и получило прибыль в размере 447,43 тыс. руб.

Пропорциональный способ

В ассортименте выпускаемой продукции предприятия насчитывается 7 номенклатурных единиц: «Ячейки КСО» (1), «Панели, шкафы, щиты, сборки» (2), «Выключатели вакуумные» (3), «Реклоузеры вакуумные» (4), «Радиоэлектронное оборудование» (5), «Измерительные приборы» (6) и «Прочее» (7). Цены на продукцию соответственно составляют:

$$p_1 = \frac{TR}{Q} = \frac{6103,28}{282} = 21,64 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_2 = \frac{8111,97}{389} = 20,85 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_3 = \frac{1417,47}{192} = 7,38 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_4 = \frac{3033,50}{140} = 21,67 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_5 = \frac{4735,55}{5796} = 0,82 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_6 = \frac{32,60}{22} = 1,48 \text{ тыс. руб.},$$

$$p_7 = \frac{164,37}{47} = 3,50 \text{ тыс. руб.}$$

Структура выпускаемой продукции указана в таблице 7. В таблице 8 отображены постоянные и переменные затраты предприятия по данным видам продукции.

Необходимо рассчитать, сколько единиц каждого вида продукции необходимо реализовать, чтобы получить прибыль, равную 0. Для этого обозначим точку безубыточности продукции «б» за «х» $Q_6^0 = x$, т.к. она имеет наименьший удельный вес в структуре (0,32%).

Таблица 8 – Постоянные и переменные затраты предприятия, тыс. руб.

Расходы	Виды продукции						
	1	2	3	4	5	6	7
Прямые расходы на единицу продукции, тыс. руб.	14,07	15,64	5,32	15,60	0,61	1,05	2,59
Косвенные расходы на весь объем продаж, тыс. руб.	5254,54						

Тогда, исходя из сложившейся структуры выпуска продукции, точка безубыточности остальных номенклатурных единиц составит:

$$Q_1^6 = \frac{4,11}{0,32} \cdot x = 12,82x,$$

$$Q_2^6 = \frac{5,66}{0,32} \cdot x = 17,68x,$$

$$Q_3^6 = \frac{2,80}{0,32} \cdot x = 8,73x,$$

$$Q_4^6 = \frac{2,04}{0,32} \cdot x = 6,36x,$$

$$Q_5^6 = \frac{84,39}{0,32} \cdot x = 263,45x,$$

$$Q_7^6 = \frac{0,68}{0,32} \cdot x = 2,14x.$$

При действующих ценах выручка от реализации продукции составит:

$$TR_1 = p_1 \cdot Q_1^6 = 21,64 \cdot 12,82x = 277,42x,$$

$$TR_2 = 20,85 \cdot 17,68x = 368,73x,$$

$$TR_3 = 7,38 \cdot 8,73x = 64,43x,$$

$$TR_4 = 21,67 \cdot 6,36x = 137,89x,$$

$$TR_5 = 0,82 \cdot 263,45x = 215,25x,$$

$$TR_6 = 1,48 \cdot x = 1,48x,$$

$$TR_7 = 3,50 \cdot 2,14x = 7,47x.$$

Совокупные переменные издержки составят:

$$VC_1 = vc_1 \cdot Q_1^6 = 14,07 \cdot 12,82x = 180,32x,$$

$$VC_2 = 15,64 \cdot 17,68x = 276,54x,$$

$$VC_3 = 5,32 \cdot 8,73x = 46,39x,$$

$$VC_4 = 15,60 \cdot 6,36x = 99,28x,$$

$$VC_5 = 0,61 \cdot 263,45x = 161,44x,$$

$$VC_6 = 1,05 \cdot x = 1,05x,$$

$$VC_7 = 2,59 \cdot 2,14x = 5,53x.$$

С учетом всех данных формула (1.18) имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} & 277,42x + 368,73x + 64,43x + 137,89x + 215,25x + 1,48x \\ & + 7,47x \\ & = 180,32x + 276,54x + 46,39x + 99,28x \\ & + 161,44x + 1,05x + 5,53x + 5254,54 + 0, \end{aligned}$$

$$1072,67x - 770,56x = 5254,54,$$

$$x = \frac{5254,54}{302,11} = 17,39$$

Таким образом, точка безубыточности продукции «б» равна $Q_6^6 = 18$ шт. в натуральном или $Q_6^6 = 18 \cdot 1,48 = 26,64$ тыс. руб. в стоимостном выражении. Рассчитаем точку безубыточности в натуральном выражении для остальных видов продукции:

$$Q_1^6 = 12,82 \cdot 17,39 = 223 \text{ шт.},$$

$$Q_2^6 = 17,68 \cdot 17,39 = 308 \text{ шт.},$$

$$Q_3^6 = 8,73 \cdot 17,39 = 152 \text{ шт.},$$

$$Q_4^6 = 6,36 \cdot 17,39 = 111 \text{ шт.},$$

$$Q_5^6 = 263,45 \cdot 17,39 = 4582 \text{ шт.},$$

$$Q_7^6 = 2,14 \cdot 17,39 = 38 \text{ шт.}$$

Также рассчитаем точку безубыточности в стоимостном выражении:

$$Q_1^6 = 223 \cdot 21,64 = 4825,72 \text{ тыс. руб.},$$

$$Q_2^6 = 308 \cdot 20,85 = 6421,8 \text{ тыс. руб.},$$

$$Q_3^6 = 152 \cdot 7,38 = 1121,76 \text{ тыс. руб.},$$

$$Q_4^6 = 111 \cdot 21,67 = 2405,37 \text{ тыс. руб.},$$

$$Q_5^6 = 4582 \cdot 0,82 = 3757,24 \text{ тыс. руб.},$$

$$Q_7^6 = 38 \cdot 3,50 = 133 \text{ тыс. руб.}$$

Сравнив полученные значения точек безубыточности по каждому из видов продукции с табличными (таблица 6 и таблица 7) значениями можно сделать выводы касательно проведенного анализа: предприятие не производит убыточные виды продукции, т.к. значения точек безубыточности по каждой номенклатурной единице в натуральном и стоимостном выражении меньше фактически реализуемых значений.

Пример. Оценка маржинального запаса прочности продукции

Маржинальная прибыль – это превышение выручки от реализации над всеми переменными затратами, связанными с данным объемом продаж. Она показывает вклад предприятия в покрытие постоянных затрат и получение прибыли. Другими словами, маржинальная прибыль – это разница между выручкой от реализации и переменными затратами.

Рассчитаем суммарные переменные издержки отдельно для каждой номенклатурной единицы и для всего ассортимента продукции.

$$VC_1 = 14,07 \cdot 282 = 3967,74 \text{ тыс. руб.,}$$

$$VC_2 = 15,64 \cdot 389 = 6083,96 \text{ тыс. руб.,}$$

$$VC_3 = 5,32 \cdot 192 = 1021,44 \text{ тыс. руб.,}$$

$$VC_4 = 15,60 \cdot 140 = 2184 \text{ тыс. руб.,}$$

$$VC_5 = 0,61 \cdot 5796 = 3535,56 \text{ тыс. руб.},$$

$$VC_6 = 1,05 \cdot 22 = 23,1 \text{ тыс. руб.},$$

$$VC_7 = 2,59 \cdot 47 = 121,73 \text{ тыс. руб.},$$

$$VC_{\text{общ}} = \sum_1^7 VC = 16952,24 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем показатель маржинальной прибыли по формуле (1.20):

$$MR_i = TR_i - VC_i, \quad (1.20)$$

$$MR_1 = 6103,28 - 3967,74 = 2135,54 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_2 = 8111,97 - 6083,96 = 2028,01 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_3 = 1417,47 - 1021,44 = 396,03 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_4 = 3033,50 - 2184 = 849,50 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_5 = 4735,55 - 3535,56 = 1199,99 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_6 = 32,60 - 23,1 = 9,50 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_7 = 164,37 - 121,73 = 42,64 \text{ тыс. руб.},$$

$$MR_{\text{общ}} = 23598,73 - 16952,24 = 6646,49 \text{ тыс. руб.}$$

Расчётные значения маржинальной прибыли еще раз доказывают, что на предприятии отсутствуют потенциально убыточные виды продукции, т.к. маржинальный доход по ним имеет положительное значение.

Рассчитаем величину прибыли отдельно для каждой номенклатурной единицы и для всего ассортимента продукции по формуле (1.21):

$$P_{r_i} = MR_i - FC_i, \quad (1.21)$$

$$P_{r_1} = 2135,54 - 1688,11 = 447,43 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_2} = 2028,01 - 1605,71 = 422,30 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_3} = 396,03 - 314,21 = 81,82 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_4} = 849,50 - 673,44 = 176,06 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_5} = 1199,99 - 935,92 = 264,07 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_6} = 39,5 - 7,73 = 31,77 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_7} = 42,64 - 34,55 = 8,09 \text{ тыс. руб.},$$

$$P_{r_{\text{общ}}} = 6646,49 - 5254,54 = 1391,95 \text{ тыс. руб.}$$

Из расчета прибыли по ассортименту продукции можно сделать вывод, что наиболее прибыльным видом продукции является «Ячейки КСО». За отчетный период прибыль составила 447,43 тыс. руб. Наименее прибыльным оказалась номенклатурная единица «Прочее» и составила 8,09 тыс. руб. В общем за реализацию продукции за 2020 год предприятие получило прибыль в размере 1391,95 тыс. руб. На основании всех вышеуказанных расчетов можно представить анализ безубыточности в виде таблицы 9.

Еще одной задачей, которую можно решить с помощью маржинального анализа, – это определение того, на сколько процентов может снизить объем выпуска и реализации, чтобы предприятие избежало убытка. Для этого рассчитывается показатель – «маржинальный запас прочности».

Таблица 9 – Анализ безубыточности предприятия

Показатели	2020			
	Точка безубыточности (Q_b) в натуральном выражении, шт.	Точка безубыточности (Q_b) в стоимостном выражении, тыс. руб.	Маржинальная прибыль (MR), тыс. руб.	Прибыль (Pr), тыс. руб.
1	2	3	4	5
Производство – всего	-	-	6646,49	1391,95
в том числе:				
Ячейки КСО	223	4825,72	2135,54	447,43
Панели, шкафы, щиты, сборки	308	6421,80	2028,01	422,30
Выключатели вакуумные	152	1121,76	396,03	81,82

1	2	3	4	5
Реклоузеры вакуумные	111	2405,37	849,50	176,06
Радиоэлектронное оборудование (МР, БПТ, БПТМ, ВАФ, РВ, БР, прочие)	4582	3757,24	1199,99	264,07
Измерительные приборы	18	26,64	9,50	31,77
Прочее	38	133,00	42,64	8,09

Рассчитаем его по формуле (1.20).

$$MR_{\text{зп}}^1 = 282 - 223 = 59 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^2 = 389 - 308 = 81 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^3 = 192 - 152 = 40 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^4 = 140 - 111 = 29 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^5 = 5796 - 4582 = 1214 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^6 = 22 - 18 = 4 \text{ шт.},$$

$$MR_{\text{зп}}^7 = 47 - 38 = 9 \text{ шт.}$$

Рассчитаем маржинальный запас прочности по каждому виду продукции по формуле (1.21):

$$MR_{\%}^1 = \frac{59}{282} \cdot 100\% = 20,92\%,$$

$$MR_{\%}^2 = \frac{81}{389} \cdot 100\% = 20,82\%,$$

$$MR_{\%}^3 = \frac{40}{192} \cdot 100\% = 20,83\%,$$

$$MR_{\%}^4 = \frac{29}{140} \cdot 100\% = 20,71\%,$$

$$MR_{\%}^5 = \frac{1214}{5796} \cdot 100\% = 20,95\%,$$

$$MR_{\%}^6 = \frac{4}{22} \cdot 100\% = 18,18\%,$$

$$MR_{\%}^7 = \frac{9}{47} \cdot 100\% = 19,15\%.$$

По результатам расчетов выявлено, что наибольшим маржинальным запасом прочности (20,95%) обладает продукция «Радиоэлектронное оборудование». Значение маржинального запаса прочности 20,95% показывает, что если в силу изменения рыночной ситуации (сокращения спроса, ухудшения конъюнктуры) выручка предприятия от данного вида продукции сократится менее, чем на 20,95%, то предприятие будет получать прибыль, если более чем на 20,95%, то окажется в убытке от реализации данного вида продукции.

Относительно проведенного анализа безубыточности продукции можно сделать вывод об отсутствии на предприятии производства убыточных видов продукции, что свидетельствует о грамотно сформированной производственной программе на предприятии. Из расчета маржинального запаса прочности можно сделать вывод о том, что предприятие имеет достаточно высокий (в пределах 18-21% по всем видам продукции) уровень запаса прочности. Наибольшим значением (20,95%) обладает продукция «Радиоэлектронное оборудование», наименьшим (18,18%) – «Измерительные приборы». Размер прибыли, которое предприятие получило за реализацию продукции в рассматриваемый период, составил 1391,95 тыс. руб. Наиболее прибыльным видом продукции является «Ячейки КСО». За отчетный период прибыль составила 447,43 тыс. руб. Наименее

прибыльным оказалась номенклатурная единица «Прочее» и составила 8,09 тыс. руб.

СVP-анализ является надежным инструментом анализа и оценки состояния субъекта хозяйственной деятельности. Результаты анализа дают необходимую информацию руководству предприятия для разработки и принятия обоснованных управленческих решений при формировании производственной программы. К ним можно отнести: установление критического объема (объема безубыточности) производства, оценку эффективности и целесообразность увеличения объема производства, разработку эффективной ассортиментной и ценовой политики, обоснование оптимального соотношения переменных и постоянных издержек и т.п.

1.4.2 Показатели рентабельности

Рентабельность - это доходность, прибыльность предприятия, показатель экономической эффективности производства промышленного предприятия, который отражает конечные результаты хозяйственной деятельности.

Рентабельность капитала (активов) определяется по формуле 1.22-1.23:

$$R_{\text{кап}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость собственного и заемного капитала}} \quad 1.22$$

Или

$$R_{\text{кап}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость основного и нормируемого оборотного капитала}} \quad 1.23$$

Общая рентабельность капитала характеризует величину прибыли, полученную на один рубль стоимости активов, независимо от источников привлечения средств.

Рентабельность продаж определяется по формуле 1.24.

$$R_{\text{кап}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Выручка от реализации продукции} + \text{Проценты к получению} + \text{Доходы от участия в других предприятиях} + \text{Опреционные доходы} + \text{Внереализационные доходы}} \quad 1.24$$

Показатели рентабельности продаж характеризуют прибыльность предприятия.

Рентабельность производства определяется по формуле 1.25.

$$R_{\text{кап}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Затраты на производство и реализацию продукции} + \text{Проценты к уплате} + \text{Доходы от участия в других предприятиях} + \text{Опреционные расходы} + \text{Внереализационные доходы}} \quad 1.25$$

Рентабельность производства характеризует прибыль, получаемую компанией с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

В целях более детального анализа рентабельность рассчитывается отдельно по каждому из основных видов продукции (по электроэнергии и теплоэнергии).

Рентабельность по отпуску тепловой энергии потребителям (RQ) определяется как (1.26):

$$RQ = \frac{ПQ}{ИQ} \quad 1.26$$

где ПQ - прибыль, отнесенная на отпуск тепловой энергии;

ИQ - затраты на производство и реализацию тепловой энергии. Производство тепловой энергии, как правило, низкорентабельно, что обусловлено высокими затратами на производство и особенно на транспорт тепловой энергии. По аналогии с формулой 1.26 определяется рентабельность по отпуску электрической энергии.

1.4.3 Оценка рисков и управление ими

При запуске нового бизнеса или проекта необходима подготовка к форс-мажорным ситуациям. Грамотные методы управления рисками помогут свести убытки к минимуму и не упустить прибыль даже в критической ситуации. Поэтому грамотный риск-менеджмент в финансовой сфере на вес золота. Чтобы управлять рисками, их вначале выявляют и измеряют. Для каждой организации набор присущих ей угроз отличается зависимо от рода деятельности, окружающей обстановки. Необходимо их идентифицировать, проанализировать, а потом подбирать подходящие методы борьбы с ними.

В зависимости от последствий выделяют две группы рисков:

Чистые - приводят к убыткам в бизнесе;

Спекулятивные - могут привести к убыткам или дополнительной финансовой прибыли.

В деятельности предприятия зачастую встречаются следующие угрозы:

производственные - невыполнение производственного плана в силу неблагоприятных внутренних или внешних обстоятельств;

кадровые - возникают при подборе персонала, не отвечающего целям организации, потере ключевых сотрудников, приводят к утечке информации, ухудшению репутации, финансовым потерям;

коммерческие - возможные потери при закупке/реализации продукции;

финансовые - неосуществление организацией своих финансовых обязательств из-за задолженностей, инфляции, изменения курса валют или по каким-либо другим причинам;

инвестиционные - упущенные возможности, снижение сумм дивидендов, прямые убытки из-за неправильных решений, падения конъюнктуры, ненадежных должников.

Это лишь краткий перечень опасностей, которые угрожают бизнесу. В каждой сфере хозяйствования присутствуют свои специфические. Нужно знать, как их оценить и разработать стратегию реагирования.

Общие методы управления рисками

Методы риск-менеджмента - это направленные действия по снижению степени существующих угроз и возможных убытков. Они работают только тогда, когда выбраны правильно. По механизму все методы делятся на четыре большие группы (рисунок 21).

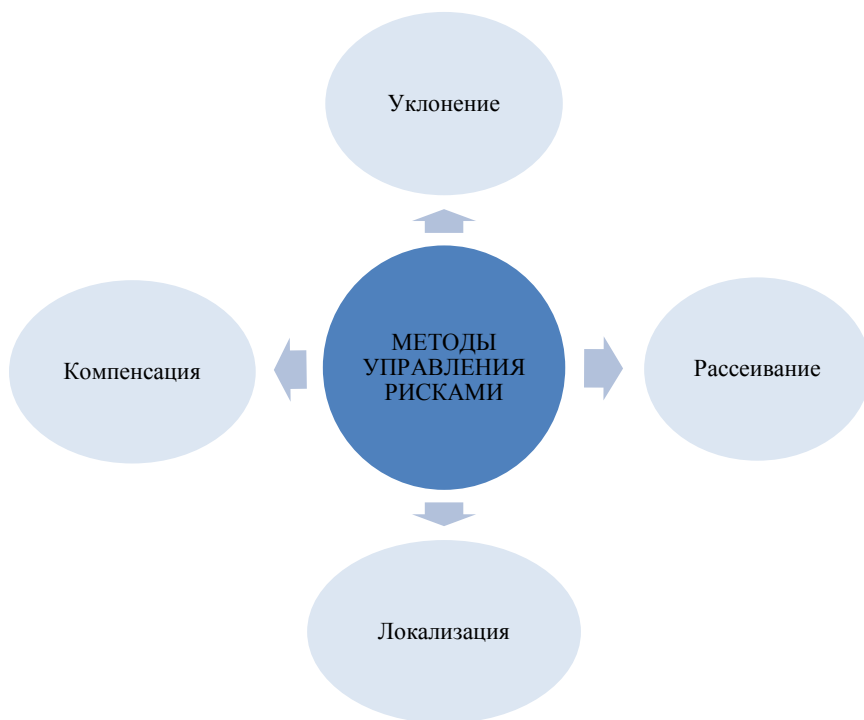


Рисунок 21 – Методы управления рисками

1. Уклонение: преимущества и недостатки метода

Из названия понятно, что метод уклонения предполагает избегание опасных ситуаций: не заключать сделки с партнерами с сомнительной репутацией; отказываться от сотрудничества с непроверенными организациями; не внедрять инновационные проекты, если существует хоть малейшая возможность неудачи. Такая стратегия, возможно, избавит от множества непредвиденных

опасностей, но она будет тормозить развитие компании и станет причиной упущения многих выгодных инвестиционных решений. Страхование - один из популярных методов уклонения, когда ответственность за возмещение убытков передается страховой компании. Он позволяет решить вопрос неопределенности и финансовой устойчивости компании. Но у этого защитного механизма есть свои недостатки: невозможно застраховаться от всех угроз; страховые платежи вносятся, даже если опасная ситуация никогда не наступит; влияние страховых компаний ограничено, поэтому они не могут предоставить полную защиту от всех угроз.

2. Локализация: при каких условиях используется

Метод локализации применяется только для угроз, которые легко предугадать и можно в какой-то степени изолировать. Отдельные высокоопасные этапы, участки работы передаются подразделениям, где над ними устанавливается жесткий контроль. На практике применяются следующие механизмы: создается небольшая дочерняя фирма, которая берет на себя разработку и реализацию инновационных проектов. Опасные проекты изолируются от основной деятельности компании. Для реализации рискованного проекта заключается сделка между несколькими компаниями. Его разработкой занимается специально сформированная обособленная команда специалистов.

3. Рассеивание (диссипация): гибкий инструмент управления

Диссипация или рассеивание предполагает распределение существующих угроз между бизнес-партнерами. При этом создаются концерны, акционерные общества, другие формы кооперации. Популярной формой метода диссипации является диверсификация - снижение концентрации опасностей за счет расширения линейки продукции, сфер деятельности, рынков продажи, списка поставщиков. Если по какому-нибудь направлению предприятие понесет потери, оно сможет компенсировать их за счет других.

4. Методы компенсации: разработка механизмов предупреждения убытков

Методы компенсации самые многочисленные и часто применяемые, но требуют глубокого анализа, тщательного

планирования деятельности предприятия. Они позволяют предупредить опасные ситуации и смягчить финансовые потери. Основные методы компенсации риска представлены на рисунке 22.

Стратегическое планирование

- Разработка комплекса компенсирующих мероприятий на основе анализа угроз

Прогнозирование внешней обстановки

- Разработка сценариев развития взаимоотношений с партнерами, рыночной конъюнктуры

Формирование спроса на свою продукцию/ услуги

- Предусматривает оценку рынка, организацию рекламных компаний и разработку конкурентной стратегии

Создание резервов

- создание страхового запаса сырья и финансов

Целенаправленный маркетинг

- Повышение спроса на продукцию через маркетинговые инструменты

Привлечение внешних ресурсов

- Привлечение кредитных средств для покрытия возможных финансовых потерь

Рисунок 22 – Основные методы компенсации риска

Также к методам компенсации относится хеджирование - заключение сделок, контрактов с учетом возможных изменений в курсе валют и ценовой политике. Такой подход позволяет застраховаться, сделать доходы и убытки предсказуемой, но при этом размер возможной прибыли снижается. Для примера рассмотрим аграрную компанию. Она заключает контракт на поставку пшеницы, но самого урожая еще нет. Есть угроза срыва сделки и, чтобы застраховаться, компания приобретает опцион на точно такую же партию пшеницы.

Кадровые риски: сложно предсказать, еще сложнее управлять

Кадровые риски сложно прогнозируемы и сильно влияют на благополучие организации. В условиях современной, основанной на знаниях, экономики квалификация и опыт персонала отыгрывают одну из ключевых ролей в развитии компании. Человеческие ресурсы наиболее непредсказуемы. В отличие от остальных активов они могут в один момент уйти, унося за собой ценные знания и умения. Главная сложность состоит в том, что в поведении людей всегда присутствует фактор иррациональности. Поэтому объективную картину опасностей сформировать сложно. Важно также учесть вероятность, размер возможных убытков каждой из них. На рисунке 23 приведем кадровые риски.



Рисунок 23 – Кадровые риски

Оптимизация управления кадровыми опасностями предполагает:

- планирование персонала;
- создание резервов под компенсации, льготные выплаты;
- разработку программ мотивации сотрудников;
- контроль уровня квалификации персонала;
- организацию обучения персонала.

Перечисленные меры работают на предупреждение и используются для управляемых угроз. Но на некоторые повлиять практически невозможно. Для них предусмотрены следующие механизмы защиты:

- самострахование - создание финансового резерва под форс-мажорные ситуации;
- аутсорсинг,
- аутстаффинг - создание кадрового резерва; страхование здоровья, жизни сотрудников.

Управление рисками - ключ к финансовой стабильности компании. Грамотно выстроенная система риск-менеджмента на предприятии позволит извлечь из любой угрозы выгоду для предприятия и достойно справиться с кризисными ситуациями. Риск-менеджер должен уметь подбирать подходящие методы управления опасностями и быстро принимать нестандартные, но стратегически выверенные решения.

На рисунке 24 приведем классификацию рисков энергетических предприятий, которые разделены на внешние и внутренние.

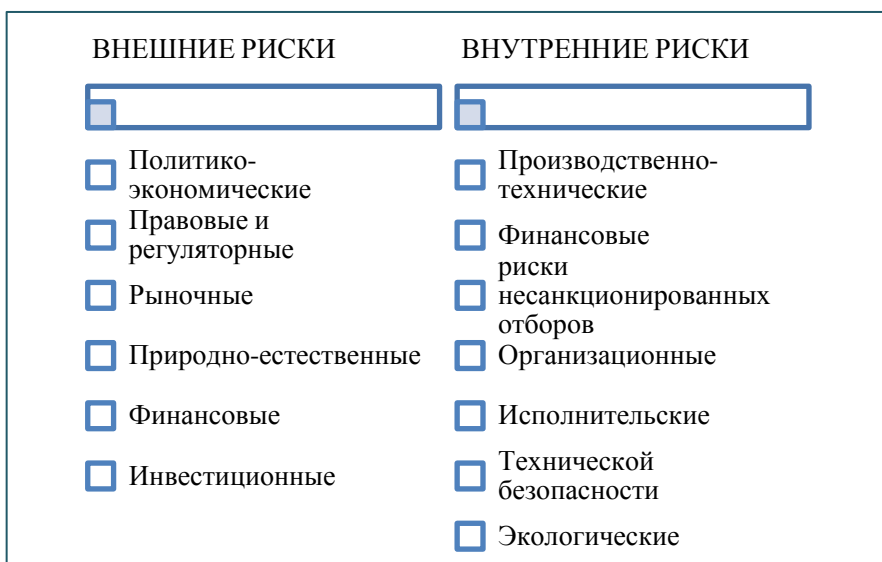


Рисунок 24 - Классификация рисков энергетических предприятий

Создание эффективной системы управления рисками является сложным процессом. При управлении рисками организации необходимо учитывать все особенности данной организации:

финансовые, технологические, экологические и т.д. Для внедрения системы управления рисками на энергетических предприятиях возможно использование дорожного картирования. Данный метод поможет сформировать общую стратегию управления рисками на предприятии.

Процесс построения дорожной карты не имеет строгой последовательности, так как зависит от специфики поставленной задачи и управленческих решений в каждом отдельном случае. Однако, можно выделить наиболее общие элементы дорожной карты, приведенные на рисунке 25.

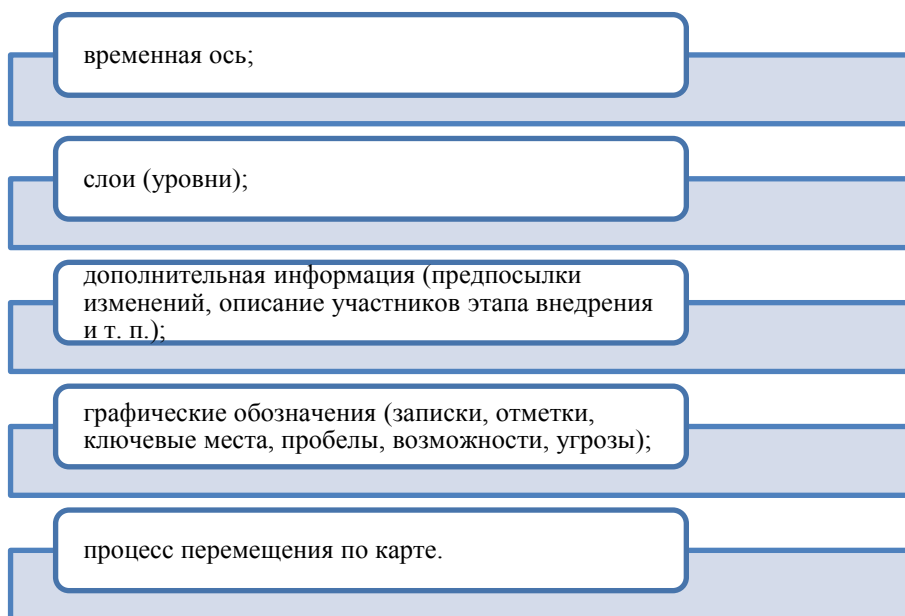


Рисунок 25 – Элементы дорожной карты

При построении дорожной карты внедрения системы управления рисками энергетических предприятий можно выделить следующие уровни:

- распределение обязанностей и функций;
- формирование бизнес-процессов электростанции;

- формирование и дополнение информационной базы;
- выбор управленческого воздействия на основе информационной базы;
- формирование культуры управления рисками.

Использование метода дорожных карт поможет организовать процесс создания эффективной системы управления рисками с учетом всех особенностей энергетических процессов.

1.5 ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

1.5.1 Оценка экономической устойчивости предприятия с применением графического моделирования

Нелинейный характер экономического развития предприятий обуславливает необходимость разработки модели с применением графического моделирования, способной идентифицировать стратегические факторы экономической устойчивости предприятия.

Применение графической модели призвана решить следующий комплекс задач:

1. Получить оценку экономической устойчивости предприятия с помощью качественных показателей.
2. Отобразить область экономического состояния предприятия.
3. Идентифицировать квадрат экономической устойчивости предприятия в настоящем и будущем.

Для построения модели экономического состояния в качестве основных параметров рассматриваются запас финансовой прочности, эффект операционного рычага и коэффициент ковариации. На основе этих параметров разработана трехмерная модель экономической устойчивости предприятия. На графике по осям отложены показатели запаса финансовой прочности, эффекта операционного рычага, коэффициента ковариации. Применяя правило сложения векторов, отложим от точки А вектор $AB=a$, от точки В – вектор $BC=v$. Тогда вектор AC является искомым суммой: $a+v=AB+BC=AC=c$. Таким образом строится треугольник ABC . От точки А откладываем вектор $AD = v_1$, параллельный вектору BC .

Векторы АД и ВС параллельны и коллинеарны. От точки Д откладывается вектор ДС = a_1 . Векторы ДС и АВ также параллельны и коллинеарны. В итоге получаем четырехугольник, у которого АС является диагональю и делит его на области.

Отрезок, соединяющий маржинальную безопасность и ковариацию, считается диагональю в том случае, если эффект операционного рычага принимает значения от 0,5 и выше (рисунок 26).

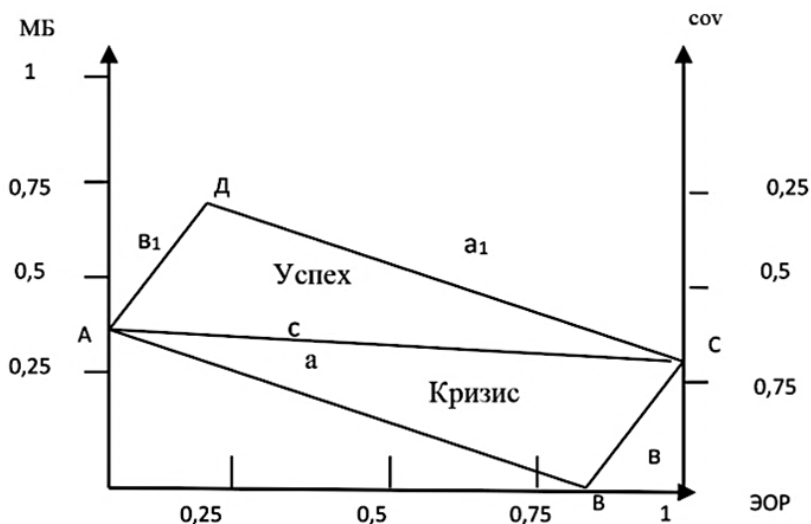


Рисунок 26 – Комплексная модель оценки экономической устойчивости предприятия в диапазоне ЭОР от 0,5 и выше

Если эффект операционного рычага изменяется в диапазоне от 0 до 0,5, то за диагональ принимается отрезок, соединяющий маржинальную безопасность и эффект операционного рычага (рисунок 27).

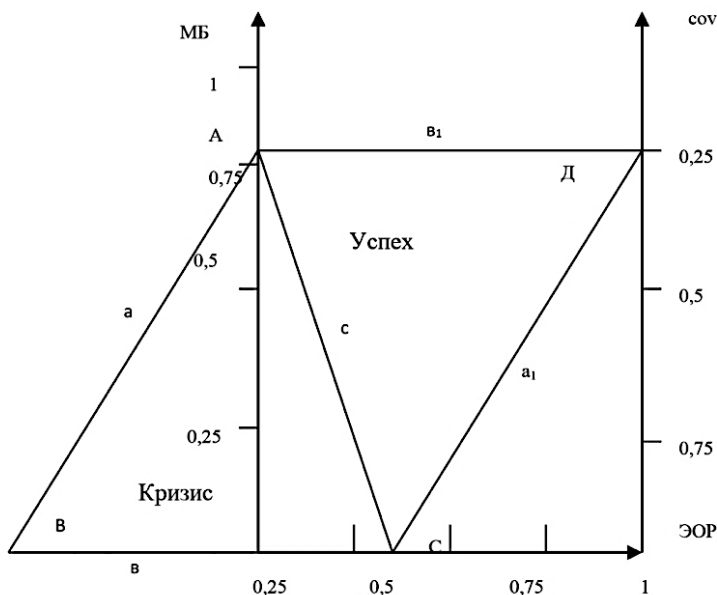


Рисунок 27 – Комплексная модель оценки экономической устойчивости предприятия в диапазоне ЭОР равном 0 – 0,5

Диагональ AC представляет собой границу между двумя основными областями:

- над диагональю – область успеха, характеризующаяся высоким запасом финансовой прочности и низким уровнем риска, незначительным влиянием эффекта операционного рычага на экономическую устойчивость;
- под диагональю – область кризиса, характеризующаяся низким запасом финансовой прочности, высоким уровнем риска и значительным влиянием эффекта операционного рычага.

После получения двух областей экономической устойчивости «успех» и «кризис» переходим к их дифференциации на основе построения матрицы, состоящей из девяти квадратов (рисунок 28).

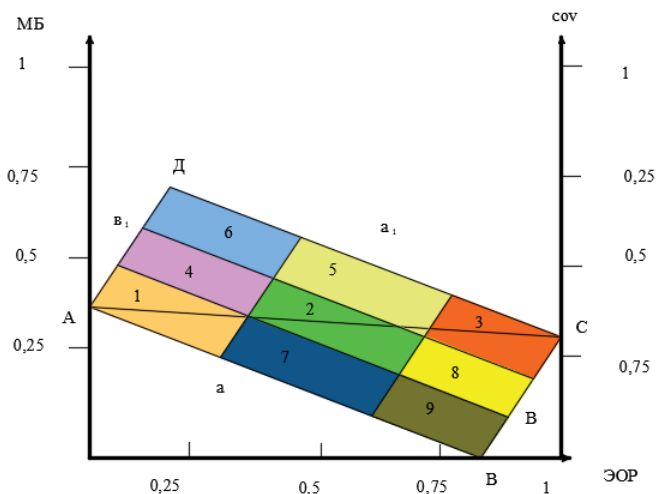


Рисунок 28 – Комплексная модель оценки экономической устойчивости предприятия

- «Отец семейства». Предпринимательский риск, доля непроизводительных затрат на допустимом уровне;
- «Стабильное состояние». Отражает равновесное состояние, сохранение конкурентных преимуществ;
- «Условно-стабильное». Некоторое время удастся развиваться благодаря наращиванию задолженности;
- «Рантье». Стабильный темп роста выручки, активная инвестиционная деятельность. Состояние зависит от уровня и динамики рентабельности продаж;
- «Диверсификация» операций. Предприятие продолжает увеличивать заимствования и сокращает непроизводительные затраты, хотя обладает достаточными собственными средствами;
- «Бизнес-структура». Предприятие становится материнской компанией, обеспечивает дочерние компании финансированием за счет увеличения заемных средств и непроизводительных затрат;

– «Эпизодическая проблема». Предприятие продолжает увеличивать задолженность и непроизводительные затраты, не снижая прежних темпов роста инвестиций;

– «Упущенные возможности». Предприятие использует чистую прибыль для наращивания собственного капитала, при этом с опережением увеличивает задолженность;

– «Кризис». Увеличение заемных средств сокращает приток собственного капитала, наблюдается рост непроизводительных.

Состояние экономической устойчивости предприятия определим как условно- устойчивое, устойчивое, неустойчивое.

Условно-устойчивое состояние характеризуется квадратами 1–3. Здесь на экономическую устойчивость оказывают влияние рост непроизводительных затрат и, соответственно предпринимательского риска, наращивание темпов роста выручки «любой ценой».

Состояние экономической устойчивости характеризуется квадратами 4–6. Здесь экономическая устойчивость связана с активной инвестиционной деятельностью, привлечением заемных средств, устранением непроизводительных затрат и созданием дочерних компаний.

Неустойчивое состояние представлено квадратами 7–9. Нарушение экономической устойчивости приводит к снижению рентабельности активов, росту непроизводительных затрат, оттоку денежных средств из бизнеса.

Дадим характеристику оценки экономической устойчивости предприятия в каждом квадрате полученной модели.

Квадрат 1: «Отец семейства» по обеспечению экономической устойчивости (рисунок 29).

Предпринимательский риск находится на допустимом уровне. Предприятие имеет достаточно собственных средств для дальнейшего развития. Доля непроизводительных затрат также находится на приемлемом уровне.

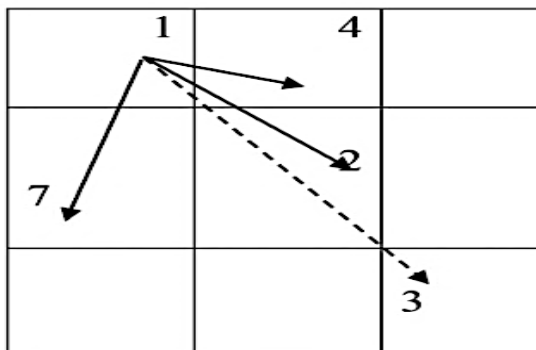


Рисунок 29 – Квадрат 1

1. Предприятие располагает неиспользованными возможностями для развития. При реактивации этих возможностей есть шанс переместиться в квадрат 4 (при использовании части собственного капитала) или в квадрат 2 (оптимизируя инвестиционную деятельность).

2. Можно предположить, что при незначительном повышении непроизводительных затрат и не использовании резервов потенциала развития предприятия, предпринимательский риск возрастет и предприятие может перейти в квадрат 3.

Квадрат 2: «Стабильное состояние» или состояние экономической устойчивости (рисунок 30).

Отражает равновесное состояние, сохранение конкурентных преимуществ. Уровень предпринимательского риска приемлем, непроизводительные затраты минимальны, наблюдается устойчивый темп роста выручки.

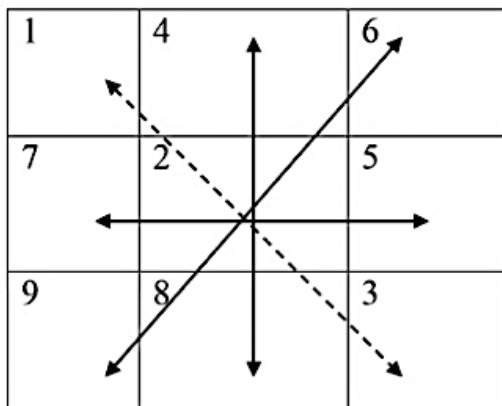


Рисунок 30 – Квадрат 2

1. Если поставлена цель следовать высоким темпам роста спроса на продукцию и услуги в соответствии с бурным развитием рынка, то наращивание выручки может привести к недостатку собственных средств. Поскольку придется прибегать к заемным средствам, то это может привести к нарушению равновесия хозяйственной деятельности, предприятие будет перемещаться в квадраты 3, или 5, или 8, а в худшем случае может занять квадрат 9.

2. При замедлении спроса и сокращении рыночных возможностей, незначительных темпах роста выручки происходит перемещение в квадрат 1, или 4, или 6, а в случае роста непроизводительных затрат и, соответственно, снижения рентабельности продаж, сокращения собственного и инвестиционного капитала – в квадрат 7.

Квадрат 3: «Условно-стабильное» экономическое состояние.

Это не совсем естественное положение для предприятия (рисунок 31). В этом случае некоторое время удастся развиваться благодаря наращиванию задолженности. Это обстоятельство приводит к росту непроизводительных затрат и предпринимательского риска.

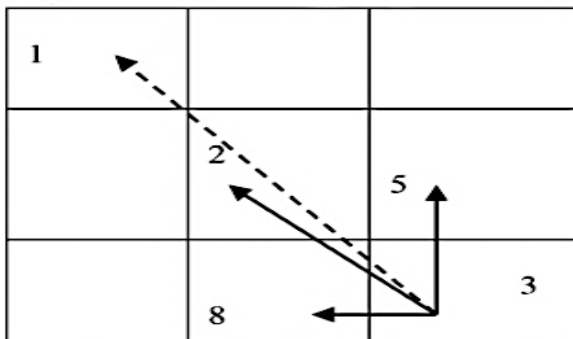


Рисунок 31– Квадрат 3

1. Рост непроизводительных затрат, с отвлечением на эти затраты прибыли, наращивание темпов роста выручки «любой ценой» приведут предприятие к сокращению собственных средств, и как результат, предприятие может оказаться в квадрате 8.

2. В случае опережения темпов роста рентабельности продаж над темпом роста выручки предприятие будет перемещаться к квадрату 5 или 2, при этом темпы роста выручки и рентабельности могут быть сопоставимы.

3. Если предприятие погасит сверхнормативную часть задолженности и сможет нарастить собственный капитал за счет нераспределенной прибыли, то оно может переместиться в квадрат 1.

Квадрат 4: «Рантье» (рисунок 32).

У предприятия стабильный темп роста выручки, активная инвестиционная деятельность, позволяющая наращивать собственный капитал и поддерживать экономическую устойчивость. В этой ситуации все зависит от уровня и динамики рентабельности продаж, обусловленной снижением непроизводительных затрат и снижением рыночного спроса.

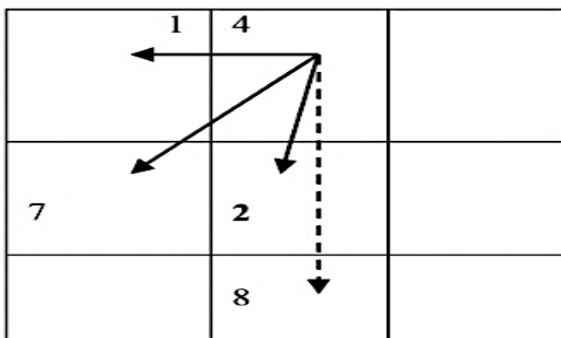


Рисунок 32 – Квадрат 4

1. При относительно невысоком и постоянном уровне рентабельности продаж, росте непроизводительных затрат, усилении конкуренции на рынке и дисбаланса в соответствии использованных ресурсов поставленным целям предприятие может «затянуть» в квадрат 1 или 7, либо в квадрат 8.

2. При высоком темпе роста выручки предприятие может начать подготовку к диверсификации производства, снижая, таким образом, непроизводительные затраты и увеличивая долю дивидендов. Предприятие может перейти в квадрат 2.

Квадрат 5: «Диверсификация» операций (рисунок 33).

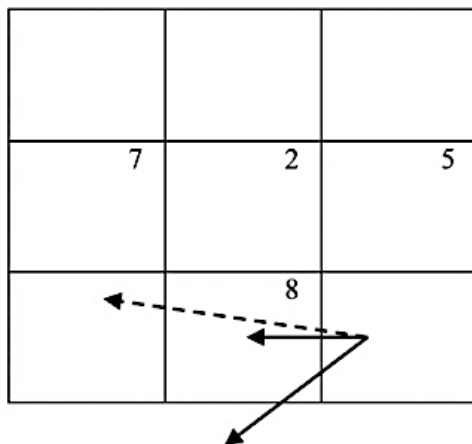


Рисунок 33 – Квадрат 5

Предприятие продолжает увеличивать заимствования и сокращает непроизводительные затраты, хотя обладает достаточными собственными средствами. Возможно, это связано с началом инвестиционного рывка.

1. Если поддерживается достаточный уровень рентабельности активов, то при снижении заемных средств возможно перемещение в квадрат 2.

2. Если рентабельность активов снижается, заемные средства и непроизводительные затраты увеличиваются, предприятие рискует перейти в квадрат 7 и далее в квадрат 8.

Квадрат 6: «Бизнес-структура» (рисунок 34).

Предприятие становится материнской компанией, обеспечивает дочерние компании финансированием за счет увеличения заемных средств и непроизводительных затрат, сохраняя свои рыночные позиции достаточно долго.

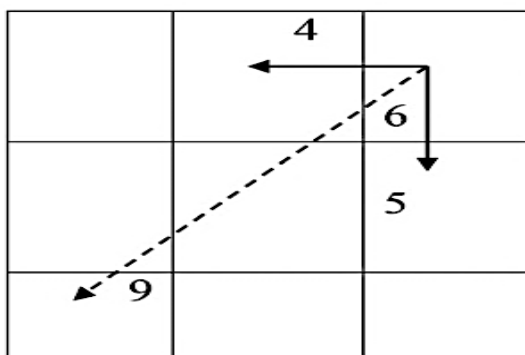


Рисунок 34 – Квадрат 6

1. Если для поддержания дочерних компаний появится возможность сокращения заемных средств и непроизводительных затрат, то возникает тенденция перемещения в квадрат 4.

2. Если конкурентные преимущества материнской компании снижаются, то возникает тенденция перемещения в квадрат 5.

3. Если в результате деятельности компании заемные средства начинают превышать собственные, а непроизводительные затраты увеличиваются бесконтрольно, предприятие не в состоянии погасить задолженность без дополнительного вливания ресурсов, то оно может переместиться в квадрат 9 вплоть до состояния банкротства.

Квадрат 7: «Эпизодическая проблема» нарушения экономической устойчивости (рисунок 35).

Предприятие продолжает увеличивать задолженность и непроизводительные затраты, не снижая прежних темпов роста инвестиций.

1. Если рентабельность продаж растет быстрее выручки, то происходит перемещение в квадрат 2 или 1.

2. В случае опережающего роста непроизводительных затрат предприятие рискует перейти в квадрат 8 или далее в квадрат 9.

3. Если предприятие сможет повысить рентабельность постоянных активов за счет их более эффективной эксплуатации и

направить часть собственного капитала в инвестиционную деятельность, то оно может перейти в квадрат 5.

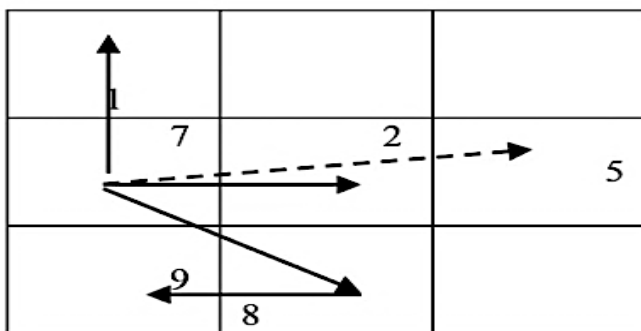


Рисунок 35 – Квадрат 7

Квадрат 8: «Упущенные возможности» восстановления экономической устойчивости (рисунок 36).

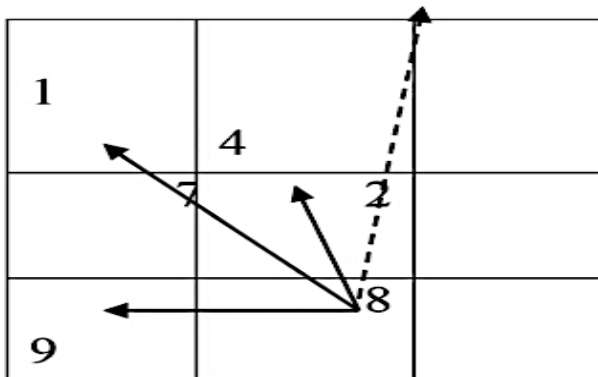


Рисунок 36 – Квадрат 8

Предприятие использует чистую прибыль для наращивания собственного капитала, при этом с опережением увеличивает задолженность.

1. Если уровень рентабельности продаж восстанавливается или начинает превышать темп роста выручки при незначительном

снижении непроизводительных затрат, то возможен подъем в квадраты 4, 7 или квадрат 2.

2. Если рентабельность продаж продолжает снижаться, то не миновать квадрата 9.

Квадрат 9: «Кризис» (рисунок 37).

Увеличение заемных средств сокращает приток собственного капитала, наблюдается рост непроизводительных затрат в связи с иррациональным оттоком денежных средств.

Если мы имеем дело с холдингом или сетью, при этом материнская компания в состоянии обеспечить финансирование дочерних предприятий за счет заемных средств или сократить число дочерних компаний, то снижение непроизводительных затрат и увеличение темпов роста выручки позволит предприятию переместиться в квадрат 6.

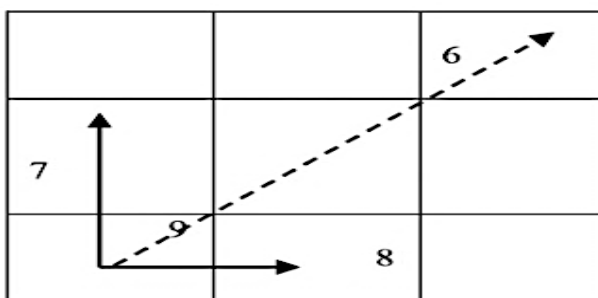


Рисунок 37 – Квадрат 9

Полученная модель экономического состояния помогает спрогнозировать пути экономического развития предприятия. Для того, чтобы более точно определить существующее экономическое положение предприятия и определить его перспективы развития в последующие периоды зоны «успех» и «кризис» рассмотрим, как отдельные треугольники. Из вершин каждого треугольника проведем биссектрисы. Одна из точек пересечения определяет квадрат существующего экономического состояния предприятия, другая – симметричная ей, показывает какое экономическое развитие возможно у предприятия.

1.5.2 SWOT-анализ

SWOT-анализ - это метод стратегического планирования. Он используется, чтобы помочь предприятию определить свои сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, связанные с конкуренцией или планированием проекта.

Матрица SWOT. SWOT - это аббревиатура, которая состоит из следующих понятий:

- S (Strengths) - сильные стороны, характеристики предприятия, которые выгодно отличают его на фоне конкурентов;
- W (Weaknesses) - слабые стороны, которые делает предприятие уязвимым по отношению к другим;
- O (Opportunities) - возможности, элементы окружения, которые компания может использовать для развития;
- T (Threats) - угрозы, элементы окружения, которые могут нанести ущерб предприятию.

Эти составляющие делятся на факторы внешней и внутренней среды. В первом случае речь обычно о характеристиках бизнеса, на которые он может повлиять. Во втором - о факторах, которые можно только обыграть или попытаться нейтрализовать. На рисунке 38 приведем матрицу SWOT



Рисунок 38 – Матрица SWOT

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ:

- опыт работы на рынке более N лет;
- высокая компетенция команды;
- лидер ниши, по версии рейтинга, данным статистики и т. д.;
- победитель нишевого конкурса;
- мощное современное оборудование;
- налаженная широкая сеть сбыта;
- товар обладает востребованными качествами, которых нет у конкурентов;
- конкурентная зарплата и система мотивации сотрудников;
- система обучения персонала;
- ценовое преимущество.

СЛАБЫЕ СТОРОНЫ:

- устаревшее оборудование и его частые поломки;
- высокая стоимость продукции;
- нехватка персонала;
- недостаточное финансирование;
- слабая система мотивации сотрудников, по сравнению с конкурентами;
- текучка кадров;
- узкий ассортимент;
- низкое качество, которое отмечают покупатели: например, неприятный вкус, непрочная ткань, неустойчивая краска на изделии и т. д.;
- неудобные условия доставки, оплаты, отсутствие системы лояльности.

ВОЗМОЖНОСТИ:

- выгодные изменения в курсе валют;
- отсутствие сильных конкурентов;
- подешевение сырья;
- благоприятные обстоятельства для продвижения и пиара: приглашение для участия в конкурсе, рейтинге, конференции, спонсорство и т. д.;
- выгодное расположение производства или магазина;

- лояльный лидер мнений;
- изменение налогообложения в более выгодную для бизнеса сторону.

УГРОЗЫ:

- нестабильная политическая ситуация в стране;
- законы, ограничивающие вашу сферу бизнеса;
- появление сильного конкурента;
- инновации в продукте конкурента, которые «взорвали» рынок;
- демпинг конкурентов;
- ужесточение таможенного законодательства;
- подорожание сырья;
- пиратство, если речь о продукте интеллектуальной собственности.

После того, как зафиксировали все сильные, слабые стороны, возможности и угрозы, вы получите заполненную таблицу, которая позволит оценить сильные и слабые стороны предприятия, а также ее возможности и угрозы.

В приложении В приведен пример SWOT анализа системы энергопотребления предприятия.

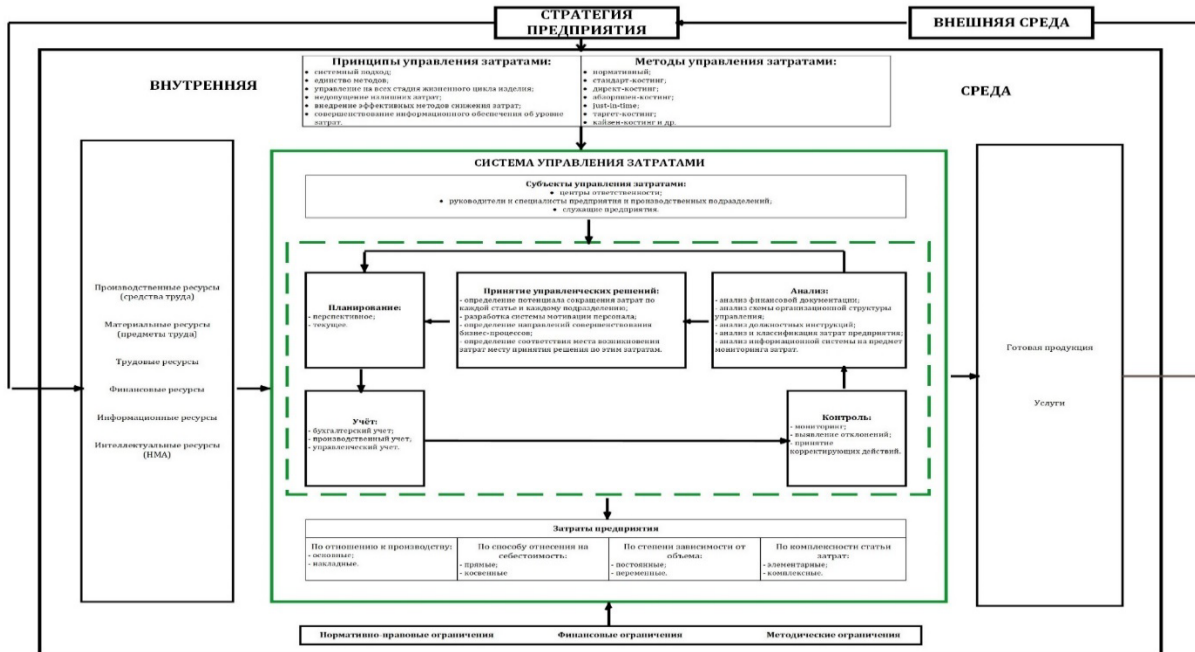


Рисунок А.1 – Система управления затратами

ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.1 - Схемы информационного взаимодействия в процессе закупочно-снабженческой деятельности по центрам ответственности

Таблица Б.1 - Система управленческой отчетности по закупкам материалов

Наименование отчета	Характеристика отчетной информации	Ответственные за составление отчета	Пользователи
Динамика материальных запасов	Уровень запаса в количестве, стоимости, днях по отчетным периодам с возможностью более глубокой детализации (вплоть до материалов, центров затрат).	Склад, планово-экономический отдел	Склад, менеджмент
Динамика приемки и оприходования, внутренних перемещений	Уровень поступлений, внутренних перемещений материалов в количестве, стоимости, за отчетные периоды с возможностью более глубокой детализации	Склад, отдел закупок, транспортный отдел, контроллинг	Склад, отдел закупок, транспортный отдел, менеджмент
Динамика списания в производство	Списание материалов в производство в количестве, стоимости, за отчетные периоды с возможностью детализации	Склад, транспортный отдел, производство контроллинг	Склад, транспортный отдел, производство, менеджмент

Затраты на качество	Затраты на соответствие, затраты на несоответствии, претензионная работа	Отдел управления качеством, контроллинг	Отдел управления качеством, менеджмент
Себестоимость материалов (план/факт)	Себестоимость материалов по объектам учета - план/факт.	Планово-экономический отдел	Все центры ответственности, менеджмент
Расходы (план/факт)	Расходы закупочно-снабженческой деятельности по объектам учета - план/факт	Планово-экономический отдел	Все центры ответственности, менеджмент
Финансовый результат анализ отклонений	Отклонения себестоимости запасов от себестоимост нормативной материальных фактической	Планово-экономический отдел	Все центры ответственности, менеджмент

ПРИЛОЖЕНИЕ В

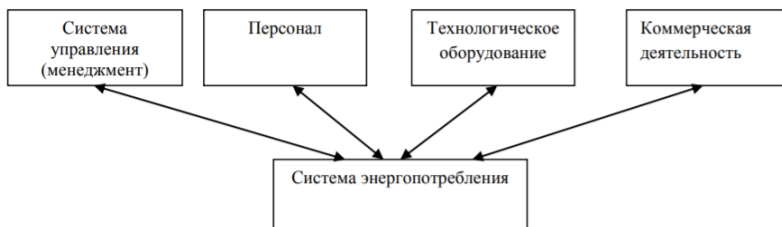


Рисунок В.1 – Система энергопотребления предприятия

Таблица В.1 - Основные факторы, влияющие на систему энергопотребления предприятия

Социальные факторы	Технологические факторы
Отсутствие мотивации к энергосбережению	Современные станки и технологическое оборудование
Отсутствие понимания необходимости экономии энергии	Нарушение в технологической цепочке производства
Слабая теоретическая подготовка персонала в вопросах экономии энергии	Использование электрических сушильных камер вместо тепловых
Экономические факторы	Политические факторы
Стабильные показатели работы предприятия	Отсутствие принятой энергетической политики на предприятии
Финансирование происходит из головной организации, расположенной в другом регионе	Неповоротливость в принятии стратегических решений ввиду нахождения руководства в другом регионе
Зависимость энергопотребления от объёмов заказов	Отсутствие системы стимулирования энергосбережения и поощрения экономии энергоресурсов

Таблица В.2 – Итоговые оценки влияния факторов

Группа факторов	Факторы	Возможность	Угроза	Вероятность проявления фактора	Влияние на компанию
		+	-	0-1	
Социальные факторы	Отсутствие мотивации к энергосбережению		3	0.8	2,4
	Отсутствие понимания необходимости экономии энергии		2	0.9	1,8
	Слабая теоретическая подготовка персонала в вопросах экономии энергии		3	0.7	2,1
	Итого социальные факторы				
Технологические факторы	Использование электрических сушильных камер вместо тепловых		3	0.8	2,4
	Современное станки и технологическое оборудование	5		0.7	3,5
	Нарушение в технологической цепочке производства		3	0.9	2,7
	Итого технологические факторы				
Экономические факторы	Стабильные показатели работы предприятия	3		0.7	2,1
	Финансирование происходит из головной организации, расположенной в другом регионе	3	2	0.8	4
	Зависимость энергопотребления от объемов заказов	2		0.7	1,4
	Итого экономические факторы				
Политические факторы	Отсутствие принятой энергетической политики на предприятии		2	0.7	1,4
	Неповоротливость в принятии стратегических решений ввиду нахождения руководства в другом регионе		2	0.9	1,8
	Отсутствие системы стимулирования энергосбережения и поощрения экономии энергоресурсов		3	0.9	2,7
	Итого политические факторы				
Итого влияние макросреды					28,30

Таблица В.3 – Данные для SWOT-анализа

Возможности	оценка	Угрозы	оценка
Современное станки и технологическое оборудование	4	Отсутствие системы стимулирования энергосбережения и поощрения экономии энергоресурсов	3
Стабильные показатели работы предприятия	3	Отсутствие мотивации к энергосбережению	3
Финансирование происходит из головной организации, расположенной в другом регионе	2	Использование электрических сушильных камер вместо тепловых	4
Зависимость энергопотребления от объемов заказов	3	Нарушение в технологической цепочке производства	4
Сильные стороны	оценка	Слабые стороны	оценка
Современная система электроснабжения	5	Нарушение при проектировании и монтаже системы отопления	4
Хорошее состояние котельного оборудования	4	Лимитирование поставок газа	3
Высокая квалификация службы главного энергетика	3	Ограничение по объёму водозабора	2
Собственная газовая котельная	4	Высокие теплотери через ограждающие конструкции	2

Таблица В.4 – SWOT-анализ

Факторы внешней и внутренней среды	оценка	Возможности внешней среды				Угрозы внешней среды			
		Современное технологическое оборудование	Стабильные показатели работы предприятия	Финансирование происходит из головной организации, расположенной в другом регионе	Зависимость энергопотребления от объемов заказов	Отсутствие системы стимулирования энергосбережения экономии энергоресурсов	Отсутствие мотивации к энергосбережению	Использование электрических сушильных камер вместо тепловых	Нарушение в технологической цепочке производства
		4	3	2	3	3	3	4	4
Сильные стороны									
Современная система электроснабжения	5	1	1	2	1	0	-1	-1	-1
Хорошее состояние котельного оборудования	4	0	1	2	1	-1	0	-1	-1
Высокая квалификация службы главного энергетика	3	1	1	0	0	-1	0	-1	0
Собственная газовая котельная	4	0	1	1	2	-1	-1	-2	0
Слабые стороны									
Нарушение при проектировании и монтаже системы отопления	4	0	0	-1	-1	-2	-1	-2	-1
Лимитирование поставок газа	3	0	-1	0	-2	0	0	-1	-1
Ограничение по объёму водозабора	2	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1
Высокие теплопотери через ограждающие конструкции	2	1	0	1	0	-2	-1	0	0

Таблица В.4 – Итоговая таблица SWOT-анализа

Факторы внешней и внутренней среды	Возможности внешней среды						Угрозы внешней среды					Общий итог
	оценка	Современное станки и технологическое оборудование	Стабильные показатели работы предприятия	Финансирование происходит из головной организации, расположенной в другом регионе	Зависимость энергопотребления от объемов заказов	ИТОГО	Отсутствие системы стимулирования энергоосzczędения и поощрения экономии энергоресурсов	Отсутствие мотивации к энергосбережению	Использование электрических сушильных камер вместо тепловых	Нарушение в технологической цепочке производства	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сильные стороны												
Современная система электроснабжения	5	20	15	20	15	70	0	-15	-20	-20	-55	15
Хорошее состояние котельного оборудования	4	0	12	16	12	40	-12	0	-16	-16	-44	-4
Высокая квалификация службы главного энергетика	3	12	9	0	0	21	-9	0	-12	0	-21	0
Собственная газовая котельная	4	0	12	8	24	44	-12	-12	-32	0	-56	-12
ИТОГО		32	48	44	51	175	-33	-27	-80	-36	-176	-1
Слабые стороны												
Нарушение при проектировании и монтаже системы отопления	4	0	0	-8	-12	-20	-24	-12	-32	-16	-84	-104
Лимитирование поставок газа	3	0	-9	0	-18	-27	0	0	-12	-12	-24	-51
Ограничение по объёму водозабора	2	0	-6	0	-6	-12	-6	-6	-8	-8	-28	-40
Высокие теплопотери через ограждающие конструкции	2	8	0	4	0	12	-12	-6	0	0	-18	-6
ИТОГО		8	-15	-4	-36	-47	-42	-24	-52	-36	-154	-201
Общий итог		40	33	40	15	128	-75	-51	-132	-72	-330	-202

2 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Задачи для решения на практических занятиях

2.1 При выпуске 100 единиц продукции величина затрат предприятия на сырье и основные материалы составила 120 тыс. руб., вспомогательные материалы - 30 тыс. руб., заработная плата с начислениями основных производственных рабочих - 80 тыс. руб. вспомогательных рабочих - 40 тыс. руб.,

администрации предприятия - 50 тыс. руб., амортизация и ремонт основных средств производственного назначения - 70 тыс. руб., оборудования и здания заводоуправления - 60 тыс. руб. Выручка от реализации 80 единиц продукции составила 432 тыс. руб. Определить затраты производства готовой продукции и прибыль от реализации.

2.2 Плановые величины прямых материальных затрат - 100 тыс. руб., прямых затрат труда - 1000 чел.-час., времени работы оборудования - 800 маш. -час., общепроизводственных расходов - 400 тыс. руб. Фактические величины прямых материальных затрат - 200 тыс. руб., прямых затрат труда – 1200 чел.-час., времени работы оборудования 1000 маш.-час. Базой распределения косвенных затрат являются прямые затраты труда. Определить величину общепроизводственных расходов, включаемую в затраты на производство.

2.3 На предприятии, использующем попроцессный метод учета затрат и метод ФИФО для оценки запасов, на начало отчетного периода в производстве находилось 1000 изделий. При этом затраты в незавершенном производстве по основным материалам составляли 10000 руб. В отчетном периоде в производство было запущено еще 10000 изделий и выпущено 8000 готовых изделий. Затраты в течение периода по основным материалам составили 120000 руб. Определить прямые материальные затраты в незавершенном производстве на конец отчетного периода.

2.4 На предприятии за отчетный период запущено в производство 1000 шт. изделий. Фактические прямые материальные затраты составили 30 тыс. руб., прямые затраты на оплату труда - 50 тыс. руб. и общепроизводственные расходы - 40 тыс. руб. Используя метод учета фактических затрат, определить на конец отчетного периода размер финансовых результатов от реализации, если изделий выпущено 700 шт., а реализовано 600 шт. за 110 тыс. руб.

2.5 В отчетном периоде в производство запущено 1000 изделий, изготовлено 600 изделий и реализовано 400 изделий за 125 тыс. руб. Используя вторую модель нормативного метода учета затрат, определить на конец отчетного периода фактическую себестоимость готовой продукции, если нормативные прямые материальные затраты составляют 100 руб., прямые затраты на оплату труда - 60 руб., общепроизводственные расходы - 40 руб., а фактические прямые материальные затраты составляют 140 тыс. руб., прямые затраты на оплату труда - 70 тыс. руб., общепроизводственные расходы - 60 тыс. руб.

2.6 На предприятии, использующем метод учета полных затрат, за отчетный период запущено в производство 800 шт. изделий. Прямые материальные затраты составили 50 тыс. руб., прямые затраты на оплату труда - 40 тыс. руб., общепроизводственные расходы - 85 тыс. руб. Базой распределения общепроизводственных расходов являются прямые материальные затраты, плановый коэффициент распределения составляет 1,6. Определить превышение в общепроизводственных расходах если, продукции выпущено 500 шт., а реализовано 300 шт. за 125 тыс. руб.

2.7 На предприятии выпускается три вида продукции (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Исходные данные

Показатель	Вид продукции		
	А	Б	В
Переменные производственные затраты, приходящиеся на единицу продукции, руб.	155	150	200
Постоянные производственные затраты, тыс. руб.	60		

Базой распределения постоянных производственных затрат являются переменные производственные затраты. Определить нижнюю границу цены продукции «А».

2.8 Переменные затраты на единицу продукции: прямые материальные затраты – 60 тыс. руб., прямые трудовые затраты 25 тыс. руб., общепроизводственные затраты 20 тыс. руб., затраты на реализацию продукции 15 тыс. руб. Постоянные затраты составили: общепроизводственные затраты 6000 тыс. руб., затраты на рекламу 1500 тыс. руб., административные расходы 2000 тыс. руб. Цена продажи составляет 300 тыс. руб. за единицу продукции. Рассчитать точку безубыточности, выручку, валовую маржу, валовую прибыль при объеме продаж в 80 шт.

2.9 Организация оказывает услуги по автоматизации учета, которые реализуются в виде проектных работ и небольших консультационных услуг. За текущий квартал предприятие начало и полностью закончило один проект (проект 1) на сумму 9000 руб. И оказало консультационных услуг на сумму 800 руб. В течение текущего периода стартовал второй проект (проект 2), окончание которого планируется в следующем квартале. Известны данные о расходах предприятия в текущем квартале (таблица 1.2)

Таблица 2.2 – Расходы предприятия в текущем квартале

Заработная плата производственного персонала, руб.	9990,00
ФСЗН, руб.	3396,60

БГС, руб.	59,94
Командировочные расходы, связанные с выполнением проекта 1	650,00
Материальные расходы, связанные с выполнением проекта 2	480,00

Заработная плата работников предприятия представлена в следующей таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Заработная плата работников

ФИО	Зарплата, руб.
Иванов А. А.	1290
Петров Б. А.	1440
Сидоров В. А.	1590
Дмитриев Г. А.	1740
Николаев Д. А.	1890
Александров Е. А.	2040
Итого:	9990

Занятость сотрудников в часах за текущий квартал по трем видам работ, определена в соответствии с табелем учета рабочего времени, и представлена в следующей таблице.

Таблица 2.4 – Занятость работников, час.

ФИО	По проекту 1, час.	По проекту 2, час.	Консультационные услуги, час.	Итого, час.
Иванов А.А.	280	220	36	536
Петров Б.А.	320	200	16	536

Сидоров В.А.		520		520
Дмитриев Г.А.	180	220		400
Николаев Д.А.	380	140		520
Александров Е.А.	500		28	528

Необходимо определить себестоимость работ по Проекту 1 и консультационным услугам, а также затраты в незавершенном производстве - Проект 2.

2.10 Известны результаты выполнения производственной программы (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Выполнение производственной программы

Вид продукта	Количество	Коэффициент эквивалентности
Изделие А	3200	1,1
Изделие Б	5100	1,4
Изделие В	1800	1,0

Совокупные затраты составляют 100 млн. у.е. Используя метод эквивалентных коэффициентов определить себестоимость каждого изделия.

2.11 Определить производственную себестоимость единицы продукции А, если Од сч. 25 = 548562 руб., начисленная заработная плата основных производственных рабочих – 768400 руб. Затраты при производстве изделия А:

- основные материалы – 2600 руб.;
- заработная плата основных производственных рабочих – 4300 руб.

2.12 Структура себестоимости по статьям калькуляции в расчете на 100 изделий выглядит следующим образом:

1. Сырье и основные материалы – 3000 руб.;
2. Топливо и электроэнергия на технологические цели – 1500 руб.;

3. Оплата труда основных производственных рабочих – 2000 руб.;
4. Начисления на оплату труда – 40% к оплате труда основных производственных рабочих;
5. Общепроизводственные расходы – 20% к оплате труда основных производственных рабочих;
6. Расходы на транспортировку и упаковку – 5% к производственной себестоимости.

Необходимо определить уровень цены изготовителя за одно изделие и размер прибыли от реализации одного изделия, если приемлемая для изготовителя рентабельность составляет 15%.

2.13 Необходимо рассмотреть себестоимость продукции на основе исходных данных по кварталам и определить динамику ее изменения. Исходные данные для определения себестоимости продукции (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Исходные данные, тыс. руб.

Показатель	1 квартал	2 квартал
1. Сырье и материалы	456356	480679
2. Покупные полуфабрикаты	127568	187654
3. Возвратные отходы	20679	21754
4. Затраты на электроэнергию на технологические нужды	4580	4860
5. Затраты на топливо на технологические нужды	2467	2070
6. Основная заработная плата производственных рабочих	34578	35560
7. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	11098	10655
8. Отчисления в ФСЗН	13795	13957
9. Расходы на освоение и подготовку производства новых видов продукции	3560	3890

10. Общепроизводственные расходы	6777	7132
11. Общехозяйственные расходы	7907	7698
12. Коммерческие расходы	3540	4135

2.14 Распределить расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования РСЭМО между первым и вторым заказом пропорционально основной заработной плате производственных рабочих, исполняющих данные заказы. Распределить общепроизводственные расходы между первым и вторым заказом пропорционально прямым издержкам. Исходные данные представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Исходные данные по распределению расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, руб.

Затраты	Основная заработная плата рабочих	РСЭМО
Первый заказ	38000	
Второй заказ	45000	
ИТОГО		90000

Таблица 2.8 – Исходные данные по распределению общепроизводственных расходов, руб.

Затраты	Прямые затрат		Общехозяйственные расходы
	материальные	трудовые	
Первый заказ	20000	38000	
Второй заказ	24000	45000	

ИТОГО			55000
--------------	--	--	--------------

2.15 Фирма занимается реализацией телефонных станций. Фирма не является плательщиком налога на добавленную стоимость. В текущем году она реализовала: 10 станций по 1500 руб. за каждую, 20 станций по 2820 руб. за каждую. Фирма произвела следующие расходы (руб.):

- оплата поставщикам стоимости приобретенных станций - 55000 руб.;
- заработная плата сотрудникам - 1500 руб.;
- материалы, использованные при установке станций – 1000 руб.;
- услуги связи, интернет-услуги – 500 руб.;
- расходы на содержание здания, в котором находится фирма – 400 руб.;
- транспортные расходы – 600 руб.

Определить:

- 1) какие расходы фирмы являются: постоянными, переменными;
- 2) величину приростных затрат (доходов);
- 3) величину предельных затрат (доходов);

На основании расчетов сделать вывод, следует ли увеличивать объем продаж.

2.16 ЗАО «Квант» предусматривает наличие шести центров ответственности. Имеется информация, характеризующая деятельность этих центров ответственности за квартал (таблица).

Дайте оценку деятельности производственных бригад, учитывая, что расходы непроизводственных подразделений в ЗАО «Квант» распределяются пошаговым методом.

Таблица 2.9 – Исходные данные

Центр ответственности	Выпущено продукции, шт.	Численность персонала, чел.	Текущие затраты, руб.	В том числе материальные затраты, руб.	Выручка, руб.
Бригада №1	1800	44	72000	50300	91800
Бригада №2	1480	36	64800	45200	90280
Бригада №3	1925	28	86400	56000	118965
Администрация		8	16000		
Цех упаковки		12	28410	11000	
Отдел материально-технического снабжения		8	18500		
ИТОГО	5205	136	286110	162500	301045

2.17 Предприятие выпускает четыре вида изделий. Косвенные расходы в апреле составили 26000 руб. (заработная плата инженерно-технических работников, аренда производственного помещения, амортизация основных средств, расходы на электроэнергию, освещение, отопление и т.п.). Необходимо на основании таблицы 2.10:

- 1) распределить косвенные расходы между видами изделий, используя три различные базы распределения;
- 2) сравнить результаты распределения;
- 3) сделать выводы об оптимальной базе распределения косвенных расходов.

Таблица 2.10 – Исходные данные

Вид продукции	Выручка от реализации, руб.	Объем производства, руб.	Прямые затраты, руб.	Время работы, маш.-час.
Продукция 1	66000	95200	65280	96
Продукция 2	16500	16800	14400	12,8
Продукция 3	13200	13300	8640	15,2
Продукция 4	14300	14700	7680	36
ИТОГО	110000	140000	96000	160

2.18 Планом завода было предусмотрено выработать 10000 ед. продукции с себестоимостью 250 руб. за штуку. Условно-постоянные расходы по плану составил 3% себестоимости. Фактически выпущено 25000 ед. Определить снижение себестоимости продукции за счет условно-постоянных расходов.

2.19 Общепроизводственные расходы составили в отчетном месяце 75000 руб. На предприятии выпускается два вида изделий: «А» и «Б». Сумма основной заработной платы производственных рабочих составила:

- по изделию «А» - 100000 руб.;
- по изделию «Б» - 150000 руб.

Списать на себестоимость изделий и распределить между видами продукции общепроизводственные расходы пропорционально заработной плате производственных рабочих.

2.20 Предполагается, что ООО «Авангард» производит один вид продукции. Требуется определить цеховую, производственную и полную себестоимость месячного объема выпуска и реализации данной продукции и полученные результаты отразить в соответствующих строках таблицы 2.11.

Таблица 2.11 – Данные о затратах ООО «Авангард» за январь 2021 года

Статья калькуляции	Единицы измерения, тыс. руб.	
	Исходные данные	Расчет
1. Сырье и материалы		
2. Покупные изделия и полуфабрикаты		
3. Топливо и электроэнергия на технологические цели		
4. Возвратные отходы		
5. Основная заработная плата производственных рабочих		
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих		
7. Страхование взносы		
8. Расходы на содержание и эксплуатацию		

технологического оборудования		
9. Расходы на подготовку и освоение нового производства		
10. Цеховые расходы		
11. Общехозяйственные расходы		
12. Коммерческие расходы		
Цеховая себестоимость		
Производственная себестоимость		
Полная себестоимость		

При этом необходимо принять во внимание, что:

- 1) расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, цеховые расходы и общехозяйственные расходы включаются в себестоимость продукции пропорционально основной заработной плате производственных рабочих;
- 2) расходы на подготовку и освоение новых производств включаются в себестоимость единицы продукции пропорционально сумме цеховых и общехозяйственных расходов;
- 3) коммерческие расходы рассчитываются в размере 10% от производственной себестоимости.

Таблица 2.12 – Исходные данные

Статья калькуляции	Данные по вариантам							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Сырье и материалы	360	180	360	180	360	180	360	180
2. Покупные изделия и полуфабрикаты	280	140	280	140	280	140	280	140
3. Топливо и электроэнергия на технологические цели	100	100	100	100	100	100	100	100
4. Возвратные отходы	40	20	40	20	40	20	40	20
5. Основная заработная плата производственных рабочих	190	170	140	150	180	110	190	160
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	10	30	60	50	20	90	10	40
7. Страховые взносы								
8. Расходы на содержание и эксплуатацию технологического оборудования	40	40	40	40	40	40	40	40
9. Расходы на подготовку и освоение нового производства	20	40	60	10	30	20	40	60
10. Цеховые расходы	180	160	140	190	170	180	160	140
11. Общехозяйственные расходы	100	100	100	100	100	100	100	100
12. Коммерческие расходы								

2.21 ООО «Авангард» производит два вида продукции «А» и «Б». Объем производства, реализация продукции и данные о затратах за

январь 2021 года представлены в таблицах 2.13-2.14. Требуется определить полную себестоимость одной тонны каждого вида продукции. При этом необходимо принять, что:

- расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, цеховые расходы и общехозяйственные расходы включаются в себестоимость продукции пропорционально основной заработной плате производственных рабочих;

- расходы на подготовку и освоение новых производств включаются в себестоимость единицы продукции пропорционально сумме цеховых и общехозяйственных расходов;

- коммерческие расходы рассчитываются в размере 10% от производственной себестоимости.

Таблица 2.13 – Объем производства и реализации продукции за январь 2021 год

Показатели	Значение
Объем выпуска и реализации продукции «А», тн.	1000
Объем выпуска и реализации продукции «Б», тн.	500
Полная себестоимость 1 тн. продукции «А», руб./тн.	
Полная себестоимость 1 тн. продукции «Б», руб./тн.	

Таблица 2.14 – Данные о затратах ООО «Авангард» за январь 2021 год

Статья калькуляции	Единицы измерения, тыс. руб.		«А»	«Б»
	Исходные данные	Распределение		
1. Сырье и материалы		40 и 60%		
2. Покупные изделия и полуфабрикаты		40 и 60%		
3. Топливо и электроэнергия на технологические цели		40 и 60%		

4. Возвратные отходы		40 и 60%		
5. Основная заработная плата производственных рабочих		40 и 60%		
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих		40 и 60%		
7. Страховые взносы		40 и 60%		
8. Расходы на содержание и эксплуатацию технологического оборудования				
9. Расходы на подготовку и освоение нового производства				
10. Цеховые расходы				
Цеховая себестоимость				
11. Общехозяйственные расходы				
Производственная себестоимость				
12. Коммерческие расходы				
Полная себестоимость				

2.22 Предприятие выпускает и продает изделие А по цене 800 руб. При этом средние переменные издержки составляют 500 руб., а постоянные затраты - 190 000 руб. Какую прибыль может получить предприятие, если оно продает изделие А в количестве 700 штук?

2.23 Предприятие выпускает и продает изделие А по цене 800 руб. При этом средние переменные издержки составляют 500 руб., а постоянные затраты - 190 000 руб. Какое количество изделий А

предприятие должно продать, чтобы обеспечить получение прибыли в размере 50 000 руб.?

2.24 Предприятие планирует выпуск и продажу изделий А в объеме 750 шт. Планируемые переменные затраты на единицу изделия составляют 500 руб., а общая величина планируемых постоянных затрат - 190 000 руб. Планируемая прибыль должна составить 35 000 руб. По какой цене следует продать изделие А?

2.25 Предприятие занимается продажей изделия А и за месяц имеет следующие показатели:

- объем продаж - 760 шт.;
- выручка от продаж - 380000 руб.;
- переменные затраты - 266000 руб.;
- постоянные затраты 90 000 руб.

Определите точку безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

2.26 Предприятие выпускает два вида изделий и за месяц имеет данные, представленные в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Исходные данные

Показатель	Изделие «А»	Изделие «Б»	Всего
1. Объем выпуска, шт.	500	600	
2. Цена за единицу, руб.	600	500	х
3. Выручка от продаж, руб.			
4. Переменные затраты, руб.	210000	210000	
В т.ч. на единицу изделия, руб.			х
5. Маржинальный доход, руб.			
В т.ч. на единицу изделия, руб.			х

6. Постоянные затраты, руб.	х	х	
7. Прибыль, руб.	х	х	

Какие объемы обеспечивают безубыточную продажу изделий?

2.27 В соответствии с планом продаж (таблица 2.16) рассчитать прогнозируемые поступления денежной наличности в следующем году с разбивкой по кварталам (таблица 2.17).

Таблица 2.16 - План продаж, руб.

Показатели	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Всего за год
1. Прогнозируемые продажи, шт.	1 200	1 400	1 300	1 500	?
2. Цена 1 шт. руб.	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
3. Объем продаж, руб.	?	?	?	?	?

Таблица 2.17 - Прогнозируемые поступления

Показатели	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Всего
1. Дебиторский долг на начало следующего года, руб.					
2. Поступления от продаж: I кв. – 80% от продаж в I кв.; 17 % от продаж в следующем квартале; 3% – безнадежные долги.					
3. Поступления от продаж II кв.					

4. Поступления от продаж III кв.					
5. Поступления от продаж IV кв.					
6. Поступления от продаж за год					

2.28 Компания разработала бюджет продаж на следующий годовой период: продукция х по цене 10 д.е., в количестве 10 000 шт.; продукция у по цене 30 д.е., в количестве 20 000 шт. Фактически по отчету выручка составила по изделию х: 9 000 шт. По цене 12 руб., по у – 25 000 по цене 25 д.е.

Определить отклонение по цене и количеству, а также суммарное отклонение.

2.29 Дистрибьютор шинного завода рассчитал бюджет на будущий год по продаже шин в количестве 12 000 ед. Стоимость годового хранения за одну шину 20 д.е., стоимость заказа – 90 д.е., число рабочих дней в году – 250.

Определите:

1. Наиболее экономичный размер заказа;
2. Сколько заказов следует сделать в году;
3. Продолжительность цикла одного заказа.

2.30 Составить смету прямых затрат по заработной плате на бюджетный год с разбивкой по кварталам.

Таблица 2.18 – Исходные данные

Показатели	I	II	III	IV	Всего
	квартал	квартал	квартал	квартал	
1. Производственная программа, шт.	1 200	1 390	1 320	1 510	?
2. Трудоемкость прямых затрат на единицу продукции, час.	7	7	7	7	7

3. Общая трудоемкость программы, час.	?	?	?	?	?
4. Часовая оплата труда, д.е.	40	40	40	40	40
5. Прямые затраты заработной платы на всю программу, д.е.	?	?	?	?	?

2.31 Затраты труда по бюджету на производство единицы продукции – 8 час. при часовой ставке 10 д.е. За бюджетный период фактически изготовлено 2 000 шт. продукции. Фактические затраты труда составили 9,5 часов по ставке 9 д.е.

Определить: общее отклонение по оплате труда, отклонение по часовой ставке, отклонение по количеству часов.

2.2 Темы рефератов

1. Исторические этапы развития контроллинга в мире.
2. Основные концепции контроллинга.
3. Определение контроллинга в системе управления.
4. Определение, задачи и функции стратегического контроля.
5. Инструменты стратегического контроля.
6. Предпосылки организации службы контроллинга.
7. Этапы организации службы контроллинга.
8. Методика потроения процессов контроллинга предприятий электроэнергетики.
9. Понятие контроллинга. Различные трактовки термина «контроллинг».
10. Цель и задачи контроллинга. Предмет контроллинга. Объект контроллинга.
11. Функции контроллинга.
12. Понятие системы контроллинга. Элементы системы контроллинга на предприятии.
13. Роль контроллинга в управленческом процессе.

14. Взаимосвязь контроллинга с другими функциями управления предприятия.
15. Виды контроллинга и их сравнительная характеристика.
16. Контроллинг инновационных процессов и инвестиций.
17. Контроллинг маркетинга и логистики.
18. Финансовый контроллинг. Принципы и этапы построения системы финансового контроллинга.
19. Инструменты стратегического контроллинга для управления предприятиями электроэнергетики.
20. Инструменты оперативного контроллинга для управления предприятиями электроэнергетики.
21. Цели и объекты стратегического контроллинга. Разработка и реализация стратегии.
22. Цели и объекты стратегического контроллинга. Разработка и реализация стратегии.
23. Инструменты оперативного контроллинга: ABC-анализ, XYZ-анализ.
24. Инструменты оперативного контроллинга: система скидок, функционально-стоимостной анализ.
25. Инструменты оперативного контроллинга: операционный анализ.
26. Управленческий учет как элемент системы контроллинга.
27. Цель и методы классификации затрат.

3 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 Тестовые задания по курсу

1. Система контроллинга - это:

- 1) новая концепция информации и управления, которую можно определить как учетно-аналитическую систему, реализующую синтез элементов учета, анализа, контроля, планирования;
- 2) множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определенную целостность, единство;
- 3) совокупность элементов, находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой;
- 4) комбинация взаимодействующих элементов, организованных для достижения одной или нескольких поставленных целей;
- 5) отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания.

2. Укажите, какие бывают источники информации:

- 1) внутренние источники;
- 2) внешние источники;
- 3) собственные источники;
- 4) опосредованные источники;
- 5) нет правильного ответа.

3. Информационное обеспечение - это:

- 1) одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования предприятия;
- 2) это набор фактов, которые могут быть полезны для менеджера при разработке и реализации управленческих решений. Поэтому рассмотрим характеристики управленческой информации;
- 3) сведения о чем-либо, независимо от формы их представления;

4) состояние защищенности информационной среды, защита информации представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, т. е. процесс, направленный на достижение этого состояния;

5) целенаправленная деятельность ее органов и должностных лиц с использованием разрешенных сил и средств по достижению состояния защищенности информационной среды организации, обеспечивающее ее нормальное функционирование и динамичное развитие.

4. Управленческий учет - это:

а) калькулирование себестоимости;

б) информационная система, направленная на формирование альтернативных вариантов функционирования предприятия и предназначенная для информационного обеспечения процесса принятия управленческих решений;

в) классификация затрат;

г) учет затрат на производство и калькулирование себестоимости.

5. Выделите способы выработки информации:

1) собственные источники информации человека (образование, опыт, квалификация, и др. приобретенные знания);

2) письма, отчеты, специально организованные исследования;

3) квалификация и опыт;

4) развитие управленческих наук;

5) изменение структуры организации.

6. Какие способы выработки информации вы знаете?

1) самонаблюдение;

2) конфиденциальность;

3) анализ;

4) оценка собственного поведения;

5) образование и опыт.

7. Управленческая информация - это:

1) это набор фактов, которые могут быть полезны для менеджера при разработке и реализации управленческих решений;

2) одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования предприятия это собственные источники информации человека (образование, опыт, квалификация, и другие приобретенные знания);

3) состояние защищенности информационной среды, защита информации представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, т.е. процесс, направленный на достижение этого состояния;

4) целенаправленная деятельность ее органов и должностных лиц с использованием разрешенных сил и средств по достижению состояния защищенности информационной среды организации, обеспечивающее ее нормальное функционирование и динамичное развитие;

5) состояние защищенности информации (данных), обеспечивающее безопасность информации, для обработки которой она применяется, и информационную безопасность автоматизированной информационной системы, в которой она реализована.

8. Укажите требования, предъявляемые к информации:

1) своевременность;

2) научный подход к подбору;

3) достоверность;

4) релевантность;

5) регулярность поступления;

9. Основная цель управленческого учета состоит в представлении информации:

- 1) внешним пользователям;
- 2) внутренним пользователям;
- 3) органам исполнительной власти.

10. Информация позволяет:

- 1) установить научный подход к выполнению каждого элемента работы;
- 2) установить стратегические задачи организации;
- 3) принимать обоснованные управленческие решения;
- 4) установить стратегические цели организации;
- 5) координировать действия подразделений организации;

11. Система информационных потоков - это:

- 1) это набор фактов, которые могут быть полезны для менеджера при разработке и реализации управленческих решений;
- 2) одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования предприятия это собственные источники информации человека (образование, опыт, квалификация, и др. приобретенные знания);
- 3) состояние защищенности информационной среды, защита информации представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, т. е. Процесс, направленный на достижение этого состояния;
- 4) целенаправленная деятельность ее органов и должностных лиц с использованием разрешенных сил и средств по достижению состояния защищенности информационной среды организации, обеспечивающее ее нормальное функционирование и динамичное развитие.
- 5) совокупность информации, которая позволяет предприятию вести финансово-хозяйственную деятельность.

12. Системный подход к управлению - это:

- 1) взгляд на организацию как автономную часть более широкой системы;
- 2) научный подход к подбору, обучению и тренировке рабочего;
- 3) рассмотрение субъекта как статического, закрытого;
- 4) акцент на взаимосвязь элементов подсистем, создающих эффект целостности;
- 5) деятельности должностных лиц, направленная на выполнение требований должностных инструкций.

11. Выделите внешние потоки информации:

- 1) экономические потоки информации;
- 2) политические потоки информации;
- 3) конкурентные потоки информации;
- 4) социальные потоки информации;
- 5) транзакционные системы.

13. Выделите внутренние источники информации:

- 1) документы из электронных хранилищ предприятия;
- 2) документы на бумажных носителях, относящиеся к деятельности организации;
- 3) социальные потоки информации;
- 4) транзакционные системы.

14. Какие роли может исполнять руководитель по отношению к информации?

- 1) приемник информации;
- 2) распространитель информации;
- 3) представитель во внешнем мире.

15. Внутренняя деловая среда - это:

- 1) совокупность экономических и политических субъектов, действующих за пределами предприятия и отношения, складывающиеся между ними и предприятием;

- 2) законы управления;
- 3) коллективы;
- 4) отношения в коллективе, определяющие насыщенность информационных и интенсивность коммуникационных потоков, а также знания, закладываемые и порождаемые в производстве;
- 5) многоуровневое знание.

16. Внешняя деловая среда - это:

- 1) совокупность экономических и политических субъектов, действующих за пределами предприятия, и отношения, складывающиеся между ними и предприятием;
- 2) законы управления;
- 3) коллективы;
- 4) отношения в коллективе, определяющие насыщенность информационных и интенсивность коммуникационных потоков, а также знания, закладываемые и порождаемые в производстве;
- 5) многоуровневое знание.

17. Частота подачи информации управленческого учета:

- а) квартальная, годовая;
- б) недельная, месячная;
- в) определяется задачами и руководителем предприятия.

18. Степень ответственности в управленческом учете:

- 1) административная;
- 2) дисциплинарная;
- 3) уголовная.

19. Цель ведения управленческого учета:

- 1) составление бухгалтерской отчетности для внешних пользователей;

- 2) обеспечения сбора и обработки для планирования, управления и контроля;
- 3) формирование себестоимости произведенной и проданной продукции.

20. Период планирования - это:

- 1) временной промежуток, на который составляются и в течении которого реализуются планы;
- 2) временной промежуток в течении которого менеджеры предприятия составляют и согласовывают план;

4 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Учебная программа по учебной дисциплине «Контроллинг и управление затратами в энергетике» разработана для специальности I ступени высшего образования 1-27 01 01 – «Экономика и организация производства».

Цель изучения учебной дисциплины – формирование у студентов системного представления о сущности, задачах и функциях системы контроллинга, формах информационного обеспечения, возможностях интеграции с современными системами управления.

Основные задачи учебной дисциплины:

формирование теоретических знаний и практических навыков по организации контроллинга на предприятиях электроэнергетики;

овладение навыками использования учетной и плановой информации для принятия оперативных управленческих решений.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких курсов, как «Экономика предприятия», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Организация производства», «Менеджмент».

В результате изучения учебной дисциплины «Контроллинг и управление затратами в энергетике» студент должен:

знать:

сущность, цели и задачи оперативного и стратегического контроллинга;

концептуальные подходы к организации системы контроллинга в Республике Беларусь и за рубежом;

основные методы и элементы системы оперативного и стратегического контроллинга в электроэнергетике.

уметь:

преобразовывать традиционные системы учета в управленческий; совершенствовать систему планирования и бюджетирования;

выбирать и применять инструменты стратегического и оперативного контроллинга для выполнения функций финансового контроллинга и бюджетирования.

владеть:

методами разработки и внедрения подсистем управленческого учета и бюджетирования как элементов системы контроллинга;

навыками разработки регламентов процесса управленческого учета и процесса бюджетирования;

навыками представления результатов исследования по проблемам контроллинга и управления затратами в электроэнергетике.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование компетенции СК-18 «Быть способным осуществлять выбор эффективных мер контроля затрат энергетических предприятий, выделять центры ответственности и распределять затраты между ними».

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Закон Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности» от 12.07.2013 № 57 - 3 // Консультант плюс: Беларусь. Технология 4000 [электронный ресурс] / ООО «Юрспектр», нац. реестр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
2. Инструкция о порядке применению типового плана счетов бухгалтерского учета, утв. Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 29.06.2011г. № 50 // консультант плюс: Беларусь. Технология 4000 [электронный ресурс] / ООО «Юрспектр», нац. реестр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
3. Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 30.09.2011г. №102.
4. Басова, А. В. Бухгалтерский (управленческий) учет [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Басова, А.С. Нечаев. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 324 с.
5. Левкович, О.А. Бухгалтерский учет: учебное пособие / О. А. Левкович, И. Н. Бурцева – Мн.: Амалфея, 2019. – 603 с.
6. Самусенко, С. А. Управленческий учет в инновационной экономике [Электронный ресурс]: монография / С. А. Самусенко. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 244 с.
7. Борисов, С. А., Колесов, К. И., Плеханова, А. Ф. Управление затратами и контроллинг: учеб. пособие / С. А. Борисов, К. И. Колесов, А. Ф. Плеханова; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 168 с.
8. Осташкин, М. А. Контроллинг в системе управления предприятия ТЭК. Монография. – М.: Издательство «Элит», 2013. – 208 с.

Дополнительная литература

9. Манцерава, Т. Ф. Изменение организационной структуры управления предприятием при разработке модели управленческого учета / Т. Ф. Манцерава, Н. А. Сологуб // Тр. БГТУ. – 2012. – № 7(154). – С. 21–24.
10. Самосюк, Н. А. Концептуальные подходы к оценке роли и значения управленческого учета в системе энергетического менеджмента / Н. А. Самосюк // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск, 2015. – Вып. 3. – С. 70–75.
11. Самосюк, Н. А. Предпосылки перехода на новые методы учета затрат и калькулирования себестоимости в энергетике Республики Беларусь / Н. А. Самосюк // Вестн. БарГУ. Сер.: Ист. науки и археология. Экон. науки. Юрид. науки. – 2017. – № 5. – С. 95–100.
12. Самосюк, Н. А. Модель управленческого учета по центрам ответственности на предприятиях энергетики Республики Беларусь / Н. А. Самосюк // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск, 2017. – Вып. 6. – С. 247–254.
13. Самосюк, Н. А. Учет затрат и калькулирование себестоимости на предприятиях энергетики Республики Беларусь / Н. А. Самосюк // Вестн. Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. Электротехника, информ. технологии, системы упр. – 2017. – № 1. – С. 152–166.
14. Манцерава, Т. Ф. Этапы постановки управленческого учета в энергетике / Т. Ф. Манцерава, Н. А. Самосюк // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 11-й Междунар. науч.-техн. конф.: в 4 т. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: Б. М. Хрусталеv, Ф. А. Романюк, А. С. Калиниченко. – Минск, 2013. – Т. 1. – С. 119–120.
15. Манцерава, Т. Ф. Особенности использования управленческого аудита в энергетике / Т. Ф. Манцерава, Н. А. Сологуб // Инновационные пути развития современной экономики: материалы I междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию Учреждения образования «Гродненский торговый колледж» Белкоопсоюза, Гродно, 27 марта 2014 г. / Гродн. торговый колледж Белкоопсоюза; редкол.: М. Г. Жук (гл. ред.) [и др.]. – Гродно, 2014. – С. 119–123.
16. Самосюк, Н. А. Модель управленческого учета в энергетике / Н. А. Самосюк // Наука – образованию, производству, экономике материалы 13-й Междунар. науч.-техн. конф. (68-й науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. работников, докторантов и

аспирантов БНТУ) : в 4 т. / Беларус. нац. техн. ун-т ; редкол.: Б. М. Хрусталеv, Ф. А. Романюк, А. С. Калиниченко. – Минск, 2015. – Т. 1. – С. 123–124.

17. Самосюк, Н. А. Учет затрат по центрам ответственности в энергетике / Н. А. Самосюк // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: сб. материалов X Междунар. науч.-практ. конф., 30 марта 2017 г. / Беларус. нац. техн. ун-т; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. – Минск, 2017. – С. 200–202.

18. Самосюк, Н. А. Структура управленческой отчетности / Н. А. Самосюк; науч. рук. Т. Ф. Манцерова // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: сб. материалов X Междунар. науч.-практ. конф., 30 марта 2017 г. / Беларус. нац. техн. ун-т; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. – Минск, 2017. – С. 483–484.

19. Самосюк, Н. А. Внутренний управленческий контроль и внутренняя отчетность на энергетических предприятиях / Н. А. Самосюк // Содружество наук. Барановичи – 2017: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. молодых исследователей, Барановичи, 18–19 мая 2017 г.: в 3 ч. / Баранов. гос. ун-т; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи, 2017. – Ч. 1. – С. 77–79.

20. Самосюк, Н. А. Особенности формирования системы управления затратами на предприятиях энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Н. А. Самосюк // Инновационные технологии: теория, инструменты, практика: материалы IX Междунар. интернет-конф. молодых ученых, аспирантов, студентов, 20 нояб. – 31 дек. 2017 г. / Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – [Б. м.], 2018. С. 200–206.

21. Самосюк, Н. А. Особенности формирования механизма управления затратами при комбинированном производстве энергии / Н. А. Самосюк // Белорусская думка. – Минск, - 2021. – № 5. – С. 71–26.

22. Тымуль, Е.И. Выбор метода качественного и количественного анализа рисков для предприятий / Е.И. Тымуль // Наука и техника. – 2021 – Том 20 / №1 – с. 83-90.

23. Тымуль, Е.И. Использование ключевых индикаторов риска в риск-менеджменте энергетических предприятий / Е.И. Тымуль // Беларуская думка. – 2021 –№4 – с. 63-66.
24. Тымуль, Е.И. Дорожная карта как инструмент формирования системы управления рисками / Е.И. Тымуль // Экономический бюллетень. – 2021 –№4 – с. 49-55.
25. Тымуль, Е.И. Обоснование выбора бизнес-единицы при формировании системы управления рисками энергетических предприятий / Е.И. Тымуль // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию БНТУ. 3 декабря 2020 г. – Минск: БНТУ, 2021. – с. 71-72.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Контроллинг, его сущность и назначение.
2. Функции контроллинга.
3. Роль управленческого учета в системе контроллинга.
4. Контроллинг и управленческий учет: общее и отличия.
5. Использование данных управленческого учета в контроллинге.
6. Основные показатели объема и результатов деятельности предприятия в системе контроллинга.
7. Примерная структура службы контроллинга.
8. Примеры управленческих решений, принимаемые руководителями на основе информации, генерируемой в службе контроллинга.
9. Понятие стратегического контроллинга, его цели, задачи.
10. Инструменты стратегического контроллинга.
11. Понятие оперативного контроллинга, его цели, задачи.
12. Инструменты оперативного контроллинга.
13. Основные направления и методы оптимизации затрат на предприятиях.
14. Понятие о сумме и ставке покрытия, маржинальных затратах и доходе. Использование данных показателей в контроллинге.
15. Расчеты точки нулевой прибыли в системе контроллинга.

16. Использование расчетов точки нулевой прибыли для оптимизации постоянных и переменных расходов, цен и объемов продаж.

17. Расходы по элементам и статьям калькуляции в системе контроллинга.

18. Методы деления затрат на переменные и постоянные.

19. Формирование информации о прямых затратах в системе контроллинга.

20. Место затрат и центр ответственности, критерии их обоснования в контроллинге.

21. Группировка и контроль затрат по местам формирования и центрам ответственности в контроллинге.

22. Группировка затрат по объектам калькулирования в контроллинге.

23. Виды калькуляций в контроллинге и их назначение.