

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ  
РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Организация и управление на предприятиях топливно-  
энергетического комплекса**

|                                        |                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки/специальность   | 21.03.01 Нефтегазовое дело                                        |
| Направленность (профиль)/специализация | Сооружение и ремонт объектов систем<br>трубопроводного транспорта |

Ставрополь, 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Практическая работа 1 <b>Экономические аспекты концентрации производства</b>                                             | 4  |
| Практическая работа 2 <b>Влияние ускорения НТП на качество и себестоимость продукции</b>                                 | 7  |
| Практическая работа 3 <b>Прогнозирование и планирование НТП на предприятии</b>                                           | 9  |
| Практическая работа 4 <b>Оценка технологической подсистемы по синергии</b>                                               | 14 |
| Практическая работа 5 <b>Проектирование производственной системы нефтегазодобывающего предприятия</b>                    | 24 |
| Практическая работа 6 <b>Построение функциональной модели бизнес-функции «Управление персоналом»</b>                     | 27 |
| Практическая работа 7 <b>Методика разработки «Подготовка маркетингового решения для руководителя»</b>                    | 33 |
| Практическая работа 8 <b>Стратегический маркетинг как инструмент планирования деятельности предприятия</b>               | 43 |
| Практическая работа 9 <b>Этапы создания рекламы как инструмента маркетинговых коммуникаций и оценка ее эффективности</b> | 48 |
| Список рекомендуемой литературы                                                                                          | 55 |

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1.

### Экономические аспекты концентрации производства

Экономические показатели работы предприятия (себестоимость, прибыль, рентабельность, производительность труда, материалоемкость и др.) в значительной мере зависят от развития концентрации производства, т.е. от объема выпускаемой продукции. С развитием концентрации экономические показатели работы предприятия, как правило, улучшаются до его оптимальных размеров, а затем могут ухудшаться.

Известно, что объем выпускаемой продукции зависит от величины задействованных производственных ресурсов, т.е. от величины переменного и постоянного капитала. Но поскольку на изменение количества используемых в производственном процессе ресурсов затрачивается разное время, необходимо различать краткосрочный и долгосрочный периоды.

На предприятии объем выпуска продукции может быть увеличен за счет наиболее полного использования мощностей, в этом случае цель достаточно быстро достигается путем привлечения дополнительного количества переменного капитала. Если на предприятии отсутствует резерв производственных мощностей, то в этом случае увеличение выпуска продукции требует достаточно длительного времени и привлечения не только переменного, но и постоянного капитала. В первом случае экономический эффект достигается за счет снижения условно-постоянных затрат на единицу продукции.

Крупные предприятия имеют существенные как преимущества, так и недостатки перед средними и мелкими предприятиями. Преимущества в общем плане проявляются в следующем:

- являются проводниками научно-технического прогресса, так как имеют возможность осуществления всего цикла «наука — производство», т.е. проведения крупномасштабных научно-исследовательских, поисковых и прикладных работ, проектных и конструкторских работ, создания новой техники и ее распространения;
- легче внедряются и лучше используют более современное и высокопроизводительное оборудование;
- создают лучшие предпосылки для применения более совершенной организации производства;
- с увеличением объема производства постоянные расходы на единицу продукции снижаются, что ведет к снижению издержек производства;
- больше возможностей для углубления разделения и кооперирования труда;
- достигается большой эффект от применения ЭВМ. Крупные предприятия, как уже отмечалось, имеют не только преимущества, но и недостатки, которые следует учитывать при проектировании и создании предприятий такого масштаба.

К недостаткам крупных предприятий следует прежде всего отнести:

- увеличение транспортных расходов на подвоз сырья, материалов и комплектующих изделий к предприятию и отправку готовой продукции потребителям вследствие возрастания радиуса транспортировки;
- необходимость больших инвестиций на сооружение крупных предприятий и продолжительный срок их строительства;
- усложнение процесса управления с возрастанием масштабов предприятия;
- повышение нагрузки на природную среду со всеми вытекающими отсюда последствиями;
- нарушение принципа равномерного размещения промышленного производства и комплексного развития отдельных регионов страны;
- возможность монополизации производства и др. Концентрация на любом предприятии должна контролироваться с целью достижения минимальных затрат на выпуск продукции независимо от того, по каким формам развивается этот процесс, т.е. на предприятии должны стремиться к выпуску оптимального объема продукции.

В отечественной литературе известны два подхода к определению оптимального размера предприятия. Первый подход связан с минимизацией приведенных затрат ( $Z_i$ ) на выпуск продукции, т.е. оптимальным считается такой размер предприятия, при котором достигается минимум приведенных затрат.

В отечественной литературе известен и графический метод определения оптимального размера предприятия, суть которого показана на рис. 1.1.

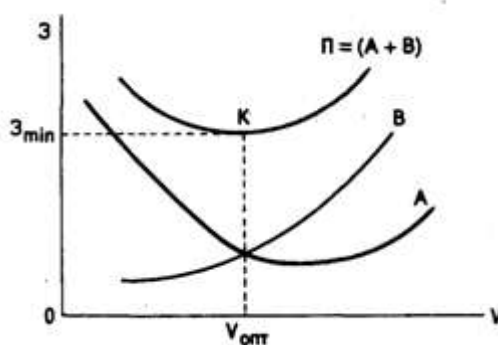


Рис. 1.1. Зависимость полных затрат на производство и реализацию продукции от объема производства:

$A$  — внутрипроизводственные затраты на выпуск продукции;

$B$  — внепроизводственные затраты;

$\Pi$  — полные затраты на производство и реализацию продукции.

На рис. 1.1 показана зависимость внутрипроизводственных затрат ( $A$ ), внепроизводственных ( $B$ ) и полных затрат ( $\Pi = A + B$ ) от объема выпускаемой продукции. Оптимальный размер предприятия достигается при минимуме полных затрат на выпуск продукции. На рисунке этот минимум обозначен точкой  $K$ .

В западной литературе оптимальный размер предприятия определяется сопоставлением положительного и отрицательного эффекта масштабов производства. Вместо оптимального размера предприятия используется концепция минимального размера предприятия. Он представляет собой просто наименьший объем производства, при котором фирма может минимизировать свои долгосрочные средние издержки на единицу продукции.

Проиллюстрируем эту концепцию на рис. 1.2.

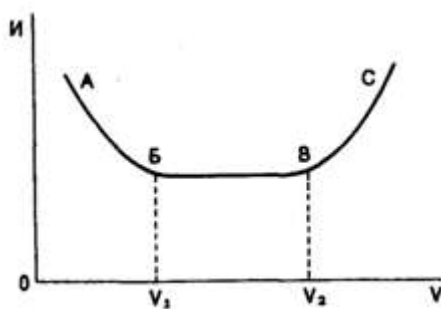


Рис. 1.2. Одна из возможных кривых зависимости долгосрочных средних издержек от объема производства

На этом рисунке экономия издержек от роста масштабов производства достигается на участке AB, затем до точки B издержки остаются постоянными, а на отрезке BC они возрастают.

Минимальный эффективный размер предприятия достигается на участке OV1, и он продолжается до точки V2, так как на участке V1—V2 фирма обеспечивает себе минимальные средние издержки.

Участок кривой BC характеризует рост средних издержек производства от увеличения объема производства, т.е. для фирмы наращивать объемы выпуска продукции больше V2 невыгодно.

Для того чтобы этот методический подход для определения оптимального размера предприятия мог использоваться в отечественной практике, необходимо на каждом предприятии определять кривую зависимости долгосрочных средних издержек от объема производства.

#### *Задание*

*Определить экономические аспекты концентрации производства конкретного предприятия*

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2.

### Влияние ускорения НТП на качество и себестоимость продукции

НТП самым существенным образом влияет на эффективность производства: рентабельность, производительность труда, материалоемкость, фондоотдачу и др.

Основой для материализации НТП являются инвестиции, а точнее, капитальные вложения.

Реальные инвестиции на предприятии в основном направляются:

- на реконструкцию и техническое перевооружение производства;
- расширение действующего предприятия;
- модернизацию выпускаемой продукции и выпуск новой продукции;
- решение социальных проблем (природоохранные мероприятия,
- повышение уровня техники безопасности, улучшение условий труда;
- освоение новых рынков сбыта и др.

В конечном итоге реальные инвестиции на предприятии вкладываются для достижения следующих целей:

- снижения издержек производства и реализации продукции;
- улучшения качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности;
- увеличения объема реализации продукции;
- решения социальных проблем;
- повышения технического уровня производства и др.

Конечной целью вложения реальных инвестиций на предприятии, естественно, является получение максимальной прибыли, а на ее основе — достижение финансовой устойчивости предприятия на данный момент и на перспективу.

Уровень использования реальных инвестиций, направляемых на ускорение НТП на предприятии, характеризуют количественные (абсолютные) и качественные (относительные) показатели. Количественные показатели — эффекты, достигаемые от реализации инвестиций, направленных на внедрение новой техники и технологий.

К ним относятся:

- прирост объема реализации продукции (А К);
- снижение издержек производства и реализации продукции (АС);
- прирост прибыли (АП) за счет снижения издержек, улучшения качества, увеличения объема реализации продукции и продажных цен;
- высвобождение ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) и др.

Мы назвали эффекты экономического плана, но они могут быть технического и социального плана.

Если показатели эффективности работы предприятия после реализации проекта повысились по сравнению с базисным периодом, то это свидетельствует о том, что вложенные инвестиции положительно повлияли на производственную и, как следствие, экономическую деятельность.

При экономическом обосновании инвестиций, направляемых на внедрение новой техники и технологии, необходимо определить их абсолютную эффективность, а также срок окупаемости.

Инвестиции, направленные на реконструкцию и техническое перевооружение производства, могут преследовать достижение следующих целей:

- снижение издержек производства и обеспечение конкурентоспособности продукции без расширения объема производства;
- снижение издержек производства, обеспечение конкурентоспособности продукции и расширение объема производства;
- обеспечение конкурентоспособности продукции с расширением или без расширения объема производства и др.

Реконструкция и техническое перевооружение влияют на финансовые результаты предприятия через объем реализации, себестоимость, цену и налоговые платежи.

Из всего изложенного можно сделать вывод, что ускорение НТП на предприятии влияет на эффективность его деятельности по многим направлениям и в позитивном плане. Поэтому в современных условиях НТП является важнейшим фактором повышения эффективности производства.

#### *Задание*

*Определить влияние ускорения НТП на качество и себестоимость продукции конкретного предприятия*

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3.

#### Прогнозирование и планирование НТП на предприятии

Зарубежная и отечественная практика уже давно доказала, что предприятия, особенно крупные и средние, не могут рассчитывать на успех без систематического прогнозирования и планирования НТП. В целом прогнозирование представляет собой научно обоснованное предвидение развития социально-экономических и научно-технических тенденций.

Научно-технический прогноз — обоснованная вероятностная оценка перспектив развития определенных областей науки, техники и технологии, а также требуемых для этого ресурсов и организационных мер. Прогнозирование НТП на предприятии дает возможность как бы заглянуть в будущее и увидеть, какие наиболее вероятные изменения могут произойти в области применяемой техники и технологии, а также в выпускаемой продукции и как это скажется на конкурентоспособности предприятия.

Прогнозирование НТП на предприятии — это по сути нахождение наиболее вероятных и перспективных путей развития предприятия в технической области.

Объектом прогнозирования могут быть: техника, технология и их параметры, организация производства и труда, управление предприятием, новая продукция, требуемые финансы, НИР, подготовка научных кадров и др. По содержанию различают прогнозы:

- появления принципиально новых открытий и изобретений;
- областей использования уже сделанных открытий;
- появления новых конструкций, машин, оборудования, технологий и их распространения в производстве.

По времени прогнозы могут быть краткосрочные (до 2—3 лет), среднесрочные (до 5—7 лет), долгосрочные (до 15—20 лет).

Очень важно, чтобы на предприятии достигалась непрерывность прогнозирования, т. е. наличие всех временных прогнозов, которые периодически должны пересматриваться, уточняться и продлеваться.

Отечественная и зарубежная практика насчитывает около 150 различных методов разработки прогноза, но на практике наибольшее распространение получили следующие методы:

- экстраполяции;
- экспертных оценок;
- моделирования.

Суть метода экстраполяции состоит в распространении закономерностей, сложившихся в науке и технике в предпрогнозный период, на будущее. Недостаток данного метода заключается в том, что он не учитывает многих факторов, которые могут появиться в прогнозируемом периоде и в значительной мере изменить следовшую предпрогнозную закономерность (тенденцию), что может существенно повлиять на точность прогноза.

Методы экстраполяции наиболее целесообразно применять для прогнозирования направлений науки и техники, изменяющихся во времени эволюционным путем, в том числе для прогнозирования процессов, развивающихся экстенсивным путем. При прогнозировании новых направлений развития науки и техники более эффективны методы, учитывающие опережающую информацию о новых технических идеях и принципах. Одним из этих методов может быть метод экспертных оценок.

Методы экспертных оценок основаны на статистической обработке прогнозных оценок, полученных путем опроса высококвалифицированных специалистов в соответствующих областях.

Различают несколько методов экспертных оценок. Индивидуальный анкетный опрос позволяет выяснить независимое мнение экспертов. Метод «дельфи» предполагает проведение вторичного опроса после того, как эксперты ознакомятся с первоначальными оценками своих коллег. При достаточно близком совпадении мнений «образ» проблемы выражается с помощью средних оценок. Групповой метод прогнозирования основан на предварительном обсуждении «дерева целей» и выработке коллективных оценок соответствующими комиссиями.

Предварительный обмен мнениями повышает обоснованность оценок, но создает возможность для подчинения отдельных экспертов влиянию наиболее авторитетных членов группы. В связи с этим может быть использован метод коллективной генерации идей — «мозговая атака», при которой каждый участник группы из 10—15 человек высказывает независимо друг от друга оригинальные идеи и предложения. Их критическая оценка производится лишь после окончания совещания.

Разнообразны и методы прогнозов на основе моделирования: логические, информационные и математико-статистические. Данные методы прогнозирования на предприятиях не получили широкого распространения в основном из-за их сложности и отсутствия необходимой информации.

В целом прогнозирование НТП включает в себя:

- установление объекта прогноза;
- выбор метода прогнозирования;
- разработку самого прогноза и его верификацию (вероятностную оценку).

После прогнозирования идет процесс планирования НТП на предприятии. При его разработке необходимо придерживаться следующих принципов:

- приоритетность. Этот принцип означает, что в план необходимо включать самые важные и перспективные направления НТП, предусмотренные в прогнозе, реализация которых обеспечит предприятию значительные экономические и социальные выгоды не только на ближайший отрезок времени, но и на перспективу. Соблюдение принципа приоритетности вытекает из ограниченности ресурсов на предприятии;
- непрерывность планирования. Сущность этого принципа заключается в том, что на предприятии должны разрабатываться краткосрочные,

среднесрочные и долгосрочные планы НТП, которые бы вытекали друг из друга, что и обеспечит реализацию этого принципа;

- сквозное планирование. Планироваться должны все составляющие цикла «наука — производство», а не отдельные его составляющие. Как известно, цикл «наука — производство» состоит из следующих элементов: фундаментальные исследования; поисковые исследования; прикладные исследования; проектно-конструкторские разработки; создание опытного образца; технологическая подготовка производства; выпуск новой продукции и ее тиражирование. В полном объеме этот принцип может быть осуществлен только на крупных предприятиях, где есть возможность осуществления всего цикла «наука — производство»;

- комплексность планирования. План НТП должен быть тесно связан с другими разделами плана экономического и социального развития предприятия: производственной программой, планом капитальных вложений, планом по труду и кадрам, планом по себестоимости и прибыли, финансовым планом. При этом сначала разрабатывается план НТП, а затем остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия;

- экономическая обоснованность и обеспеченность ресурсами. В план НТП должны включаться только экономически обоснованные мероприятия (т. е. выгодные для предприятия) и обеспеченные необходимыми ресурсами. Довольно часто этот важнейший принцип планирования НТП не соблюдается, а отсюда его слабая реализуемость.

Для экономического обоснования внедрения новой техники и технологии, выпуска новой продукции на предприятии должен разрабатываться бизнес-план. Он нужен не только для того, чтобы работники предприятия убедились в выгодности того или иного проекта, но и для привлечения инвесторов, особенно иностранных, если на предприятии нет или недостаточно собственных средств для реализации выгодного проекта.

Основным методом планирования НТП на предприятии является программно-целевой метод.

Разделы плана НТП зависят от сложившейся ситуации на предприятии, конкретных потребностей прогнозных оценок и наличия собственных и заемных ресурсов.

План НТП на предприятии может состоять из следующих разделов.

Реализация научно-технических программ.

Внедрение новой техники и технологии.

Внедрение ЭВМ.

Совершенствование организации производства и труда.

Продажа и закупка патентов, лицензий, ноу-хау.

План по стандартизации и метрологическому обеспечению.

НОТ.

Улучшение качества и обеспечение конкурентоспособности продукции.

Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Экономическое обоснование плана НТП.

План НТП может включать и другие разделы, так как строгая регламентация по количеству и названию разделов отсутствует.

После того как план НТП составлен и утвержден, с учетом этого плана составляются остальные разделы плана экономического и социального развития предприятия. Для корректировки остальных разделов этого плана необходимо знать, как повлияет реализация плана НТП на технико-экономические показатели работы предприятия (прибыль, себестоимость, производительность труда и др.) в плановом периоде.

На экономические и социальные процессы в обществе влияют многие факторы, но ускорение НТП является главным из них. НТО — это непрерывный процесс внедрения новой техники и технологии, организации производства и труда на основе достижений и реализации знаний. Понятие НТП шире, чем понятие НТР. Научно-техническая революция — это составная часть НТП. Любое государство, чтобы не отстать в своем научно-техническом развитии, должно разрабатывать и осуществлять единую государственную техническую политику. Под единой государственной научно-технической политикой понимаются выбор важнейших направлений НТП и их реализация с мощной поддержкой государства.

С переходом на рыночные отношения в России не уделялось должного внимания развитию науки и техники со стороны государства, что привело к еще большему отставанию нашей страны от развитых стран мира в области приоритетных направлений НТП и, естественно, не способствовало выходу России из кризисного положения. Ситуация усугубляется тем, что в России на данный момент не разработана единая государственная научно-техническая политика и на развитие фундаментальной науки государством выделяются мизерные средства. Любое предприятие не может иметь хорошей перспективы, если не будет постоянно внедрять результаты НТП, так как от этого зависят качество выпускаемой продукции, издержки на ее производство и реализацию, объем реализации и величина получаемой прибыли. Прогнозирование и планирование НТП на предприятии должны осуществляться на основе выработанной стратегии развития предприятия на дальнюю перспективу с учетом реальных финансовых возможностей.

*Задания*

*Определите влияние внедрения нововведений на производительность труда и себестоимость добычи нефти.*

Вопросы для самоподготовки

Каковы сущность НТП и НТР, особенности НТР на современном этапе?

Каковы основные направления НТП, их сущность и взаимосвязь?

Какие приоритетные направления НТП на современном этапе, каково их содержание?

Какова в общем плане экономическая и социальная сущность ускорения НТП?

Какова методология прогнозирования и планирования НТП на предприятии ?  
Как влияет НТП на основные экономические показатели работы предприятия?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4.

### Оценка технологической подсистемы по синергии

Сформировать технологическую подсистему производственной Системы предприятия, рациональную по синергии.

Производственная система (ПС) предприятия окажется эффективной, лишь обладая существенным уровнем синергии своего элементного состава, т.е. способной образовывать положительный синергетический эффект — общий эффект системности по некоторому перечню факторов, который формируется каждым элементом системы как генератором синергии в других элементах системы.

При всестороннем выполнении требований синергии общие производственные издержки системы удастся минимизировать, а суммарная отдача на капитальные вложения в ее развитие окажется выше, чем сумма эффектов от аналогичных инвестиций в развитие каждого элемента в отдельности.

Концептуальная проработка моделирования синергии производственной системы была проведена М.И. Кругловым. Он основными источниками синергии при проектировании производственной системы считал следующие (адаптация автора) [2].

1. Наличие унифицированных элементов (деталей, сборочных швов и т.д.) в конструкциях продуктов, выпускаемых фирмой.

2. Совмещение тех или иных звеньев технологической цепи, по возможности целиком отдельных частичных технологических процессов.

3. Возможность совмещения этапов ЖЦ продуктов во времени и технологии их реализации (в ходе НИР, проектирования, испытания, сбыта и т.д.).

4. Объединение части функций и задач управления по разным продуктам фирмы в одном организационном управленческом звене, а также использование единой нормативной информационной базы.

5. Использование единой инфраструктуры производства (транспортное, ремонтное обслуживание и т.п.) и сбыта продукции (система дилеров, магазины и т.п.).

6. Гармонизация внутрифирменной стандартизации.

7. Схематическая иллюстрация источников возникновения синергии при взаимодействии ТП, являющихся основой ПС предприятия, представлена на рис. 4.1.

На схеме отражено своеобразное «перекрытие» возможностей эксплуатации одних и тех же ТП при изготовлении унифицированных элементов разных изделий, возможность использования одних и тех же машинных систем при реализации разных ТП, одного и того же по ряду характеристик персонала и т.д. Уровень разнообразия в производственной системе, а значит, и ее возможностей имеет ограничения как снизу, так и сверху. Снижение этого уровня ниже минимально необходимого снижает количество производственных возможностей, которые фирма могла бы

реализовать, т.е. сужается поле ее выбора, уменьшается ее стратегический потенциал. Превышение уровня разнообразия элементов системы сверх максимально обоснованного приводит к недоиспользованию производственных мощностей, фирма несет дополнительные расходы на поддержание не реализуемых в производственной практике возможностей.

Формирование системы, обладающей высоким синергетическим эффектом, позволяет либо полностью решить задачу рационализации производственной структуры фирмы, либо существенно снизить остроту проблемы минимально необходимого разнообразия в элементном составе производственной системы фирмы.

Уровень синергии в производственной системе зависит от многих факторов. Исследование этих факторов и формирование как можно более полного их перечня — одна из важных задач, решаемых при проектировании производственной системы.

Проведенный нами анализ источников образования синергетического эффекта позволяет сформировать систему факторов синергии, которые могут быть оценены количественно. Для количественной оценки эффекта синергии, возникающего между разными ГП в ПС предприятия, предлагаются следующие частные показатели ее оценки.

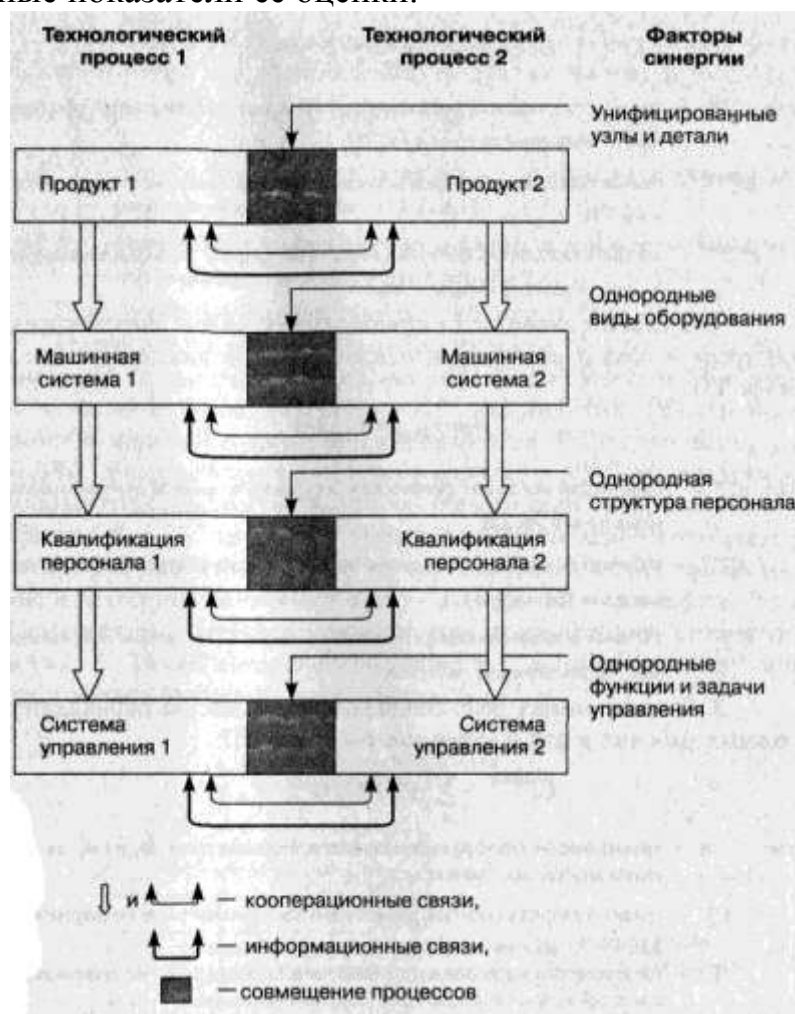


Рис. 4.1. Схема источников синергизма при взаимодействии технологических процессов.

1. Относительная доля совпадающих видов оборудования в их общем перечне рассматриваемых ТП:

$$C_{i,j}^{\text{оборуд}} = n_{i,j}^{\text{оборуд}} : k_{i,j}^{\text{оборуд}}$$

где  $n_{i,j}^{\text{оборуд}}$  – количество видов основного оборудования в общем списке оборудования, используемого в  $i$ -м и  $j$ -м ТП;

$k_{i,j}^{\text{оборуд}}$  – список совпадающих видов основного оборудования, используемого в  $i$ -м и  $j$ -м ТП;

$C_{i,j}^{\text{оборуд}}$  – частный показатель синергии между  $i$ -м и  $j$ -м ТП по видам используемого ими основного оборудования.

2. Относительная доля совпадающих видов энергетических ресурсов в общем их перечне, используемых в анализируемых  $i$ -м и  $j$ -м ТП:

$$C_{i,j}^{\text{энерг}} = k_{i,j}^{\text{энерг}} : n_{i,j}^{\text{энерг}}$$

где  $n_{i,j}^{\text{энерг}}$  – количество видов энергетических ресурсов в их общем списке, используемых в  $i$ -м и  $j$ -м ТП;

$k_{i,j}^{\text{энерг}}$  – количество совпадающих видов энергетических ресурсов, используемых как в  $i$ -м, так и в  $j$ -м ТП;

$C_{i,j}^{\text{энерг}}$  – частный показатель синергии между  $i$ -м и  $j$ -м ТП по видам используемых ими энергетических ресурсов.

3. Относительная доля совпадающих видов квалификации основных рабочих в анализируемых  $i$ -м и  $j$ -м ТП:

$$C_{i,j}^{\text{квал.раб}} = \sum_a [P_{ai}^{\text{ср}} \times T_{ai} : P_{aj}^{\text{ср}} \times T_{aj}]$$

где  $a$  – наименование (шифр) специальности, используемой как в  $i$ -м, так и в  $j$ -м технологических процессах;

$P_{ai}^{\text{ср}}$  – средний разряд основных рабочих  $a$ -й специальности, используемой в  $i$ -м или  $j$ -м технологических процессах соответственно;

$T_{ai}$  – трудоемкость выполняемых в плановом периоде работ по специальности  $a$  в технологическом процессе  $i$  и  $j$  соответственно.

4. Доля унифицированных элементов (деталей, узлов и т.д.) в конструкции изделий, получаемых по ТП  $i$  и ТП  $j$ .

$$C_{i,j}^{\text{униф.}} = k_{i,j}^{\text{униф.}} : n_{i,j}^{\text{униф.}}$$

где  $n_{i,j}^{\text{униф.}}$  – общее число элементов в конструкции основных изделий, изготавливаемых по  $i$ -му или  $j$ -му технологическим процессам;

$k_{i,j}^{\text{униф.}}$  – количество одинаковых унифицированных элементов в конструкции основных изделий, изготавливаемых по  $i$ -му или  $j$ -му технологическим процессам.

5. Показатель близости решаемых задач и исполняемых функций управления при изготовлении продукции по  $i$ -му и  $j$ -му ТП:

$$C_{i,j}^{\text{функц.}} = k_{i,j}^{\text{функц.}} : n_{i,j}^{\text{функц.}}$$

где  $n_{ij}^{функц.}$  – общий перечень основных решаемых задач и исполняемых функций управления при реализации  $i$ -го и  $j$ -го ТП;

$k_{ij}^{функц.}$  – перечень совпадающих основных решаемых задач и исполняемых функций управления при реализации  $i$ -го и  $j$ -го ТП.

Предложенный список показателей может быть расширен. Рассчитав частные показатели синергии, можно определить ^суммарный синергетический эффект, образуемый каждым ТП в данной технологической подсистеме ПС предприятия. Обобщенная объемная модель синергии некоторого числа ТП представлена на рис. 4.2. Модель строится в системе координат  $XYZ$ , когда по оси  $X$  откладывается множество факторов образования синергетического эффекта,  $X \in 1 \div n$ , по оси  $Y$  — множество технологических процессов, приемников синергии от других технологических процессов производственной системы,  $X \in 1 \div j \div J$ ; по оси  $Z$  — множество тех-|нологических процессов, являющихся генераторами синергии,  $Z \in 1 \div i \div I$ . Также введем обозначение  $r$  — множество продуктов В продуктовом портфеле предприятия,  $r \in 1 \div R$ .

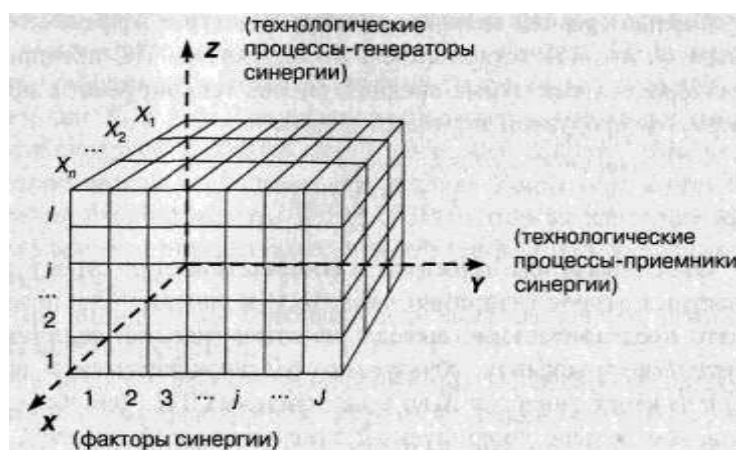


Рис. 4.2. Объемная матричная модель синергии системы технологических процессов

Определение относительной оценки образуемого синергетического эффекта проводится по каждому фактору синергии. Для этого строится плоская матричная модель, пример которой представлен в табл. 18.1. В ячейки матрицы вносятся элементы  $a_{ij}$ , значения которых равны оценкам частных показателей  $C_{ij}$ , рассчитанных по соответствующей показателю формуле для парной связки  $i$ -го технологического процесса генератора синергии и  $j$ -го процесса приемника синергетического эффекта.

Средняя оценка генерируемого  $i$ -м технологическим процессом синергетического эффекта в технологические процессы производства каждого  $r$ -го продукта:

$$C_{irx} = \sum_{j_r=1}^{K_r} C_{ij_r x} \cdot K_r \quad C_{irx}$$

– средняя величина показателя синергии по фактору X, генерируемой i-м ТП в технологические процессы производства r-го продукта;

$C_{ij_r x}$  – оценка синергетического эффекта по фактору X, генерируемого i-м ТП в j-м ТП производства r-го продукта;

$K_r$  — число альтернативных ТП производства r-го продукта;

$j_r$  — порядковый номер альтернативного ТП производства r-го продукта  
 $j_r \in 1 \div K_r$ .

Количественные значения этого показателя заносятся в соответствующие ячейки колонок 5, 9 и 12 табл. 18.1.

Оценка средней величины синергетического эффекта, генерируемого во все ТП технологической подсистемы ПС предприятия, рассчитывается как сумма средних оценок генерируемого эффекта по всем r-м продуктам портфеля фирмы

$$C_{ix} = \sum_{r=1}^R C_{irx}$$

Этот показатель заносится в соответствующую строку таблицы частных оценок (например, табл. 18.1) в колонку 13 и позволяет сделать предварительные выводы об относительной величине синергетического эффекта, образуемого i-м технологическим процессом по фактору синергии X во всех остальных ТП. Чем выше показатель, тем больше генерируемый синергетический эффект.

Фактически при построении плоских матриц определения частных оценок синергии, генерируемой по фактору X каждым ТП во всех других ТП технологической подсистемы, рассматривалось целевое дерево технологических процессов производства продуктов, входящих в портфель фирмы (рис. 4.3).

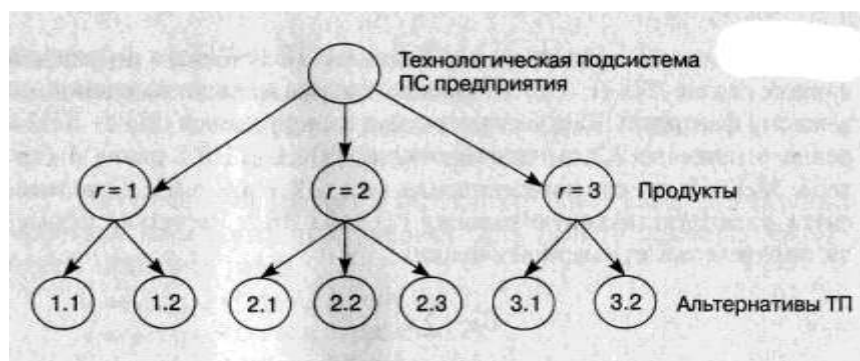


Рис. 4.3. Дерево альтернативных технологических процессов производства продуктового портфеля фирмы

Однако результатом проектирования реальной технологической подсистемы является выбор для производства каждого продукта только одной из возможных альтернатив. При этом сочетание выбранных

продуктовых ТП должно быть наилучшим. Надо рассмотреть все возможные сочетания продуктовых ТП, способные образовать технологическую подсистему ПС предприятия. Число таких сочетаний

$$C = R \times \prod_{r=1}^R K_r$$

Затем необходимо определить обобщенную оценку формируемого в каждом возможном сочетании продуктовых ТП синергетического эффекта по некоторой системе факторов (в условном примере их два:  $X_1$  и  $X_2$ ). Для этого следует учесть, что вклад каждого фактора синергии в общий синергетический эффект, образуемый в технологической подсистеме, неодинаков. Такой учет может быть реализован с привлечением экспертного метода парных сравнений, в результате чего определяются весовые коэффициенты значимости факторов синергии.

При определении обобщенной оценки выполняют несколько последовательных шагов.

Из полного перечня анализируемых вариантов технологической подсистемы выбирается очередной, фиксируется конкретное сочетание продуктовых ТП. Например, в сочетание входят ТП1.1 — генератор, ТП2.1 и ТП3.1 — приемники синергии, т.е. рассматривается сочетание технологических процессов 1.1—2.1—3.1 (вариант технологической подсистемы).

Вычисляется суммарный эффект, образуемый по каждому фактору синергии в анализируемом сочетании продуктовых ТП. Вычисление ведется суммированием оценок, полученных по каждой парной связке ТП ( $i - j_r$ ) в плоских матрицах частных оценок по каждому фактору  $X$ . Так, частная оценка парной связки ТП1.1—ТП2.1 равна в примере 2,2, а парной связки ТП1.1—ТП3.1 равна 4 (см. табл. 18.1). Тогда суммарная оценка  $C_{\Sigma} = 2,2 + 4,0 = 6,2$ . Она заносится в соответствующую колонку (2) табл. 18.2. Расчетная формула определения суммарной оценки

$$C_{\Sigma} = \sum_{r=1}^R C_{ij_r}$$

В этой формуле  $C_{ij}$  берется из соответствующих плоских матриц определения частных показателей синергетического эффекта (например, из табл. 4.1).

Рассчитывается оценка синергетического эффекта варианта технологической подсистемы по каждому фактору синергии с учетом коэффициента его значимости. Для этого каждая суммарная оценка умножается на свой коэффициент значимости. Полученные значения заносятся в соответствующие колонки таблиц частных оценок (в примере колонки 3 и 5 табл. 5.2). Формула для расчета суммарной оценки синергетического эффекта варианта технологической подсистемы по фактору  $X$  с учетом коэффициента его значимости:

$$C_{x,\Sigma} = k_x \times C_{\Sigma} = k_x \times \sum_{r=1}^R C_{ij_r}$$

где  $k_x$  — коэффициент значимости фактора синергии  $X$ .

Рассчитывается обобщенная оценка синергии в каждом варианте технологической подсистемы (для каждого сочетания продуктовых ТП) как сумма оценок  $C_{x\Sigma}$  по всем факторам синергии, т.е.

$$C_{\text{обобщ}} = \sum_{x=1}^n C_{x,\Sigma}$$

Результат расчета заносится в колонку обобщенных оценок табл. 4.2 (в примере — колонка 6).

Рассчитать оценку интегрального синергетического эффекта, образуемого в рассматриваемом варианте технологической подсистемы. Для расчета интегрального эффекта каждый из ТП, входящий в подсистему, должен один раз выступить в роли генератора синергетического эффекта, т.е. в расчетах участвуют все возможные варианты перестановок принятых к рассмотрению продуктовых ТП. Например, рассматривается вариант технологической подсистемы, состоящей из ТП1.1, ТП2.1 и ТП3.1, тогда следует анализировать следующие сочетания продуктовых ТП:

ТП.1-ТП2.1-ТП3.1, ТП2.1-ТП1.1-ТП3.1, ТП3.1-ТП1.1-ТП2.1.

Интегральный эффект определяется как сумма обобщенных эффектов возможных перестановок. Для нашего примера эти эффекты оказались равны

$C_{\text{обобщ}1.1,2,1,3,1}$  (строка 1 табл. 4.2),

$C_{\text{обобщ}2,1,1,1,3,1}$  (строка 1 табл. 4.2),

$C_{\text{обобщ}3,1,1,1,2,1}$  (строка 25 табл. 4.2).

И тогда интегральный эффект составит

$$C_{\text{интегр}} = \sum C_{\text{обобщ}}$$

Суммирование идет по всем возможным перестановкам элементов рассматриваемого варианта технологической подсистемы. (примере  $C_{\text{интегр}} = \sum C_{\text{обобщ}} = 6,12 + 7,6 + 8,0 = 21,72$ .) Полученные оценки заносятся в колонку 7 интегральных оценок табл. 4.2. Интегральные оценки следует рассчитывать только для первой части таблицы, содержащей строки, в которых генератором синергетического эффекта выступают продуктовые ТП первого в рассмотрении продукта. Остальные части таблицы будут содержать дублированные показатели, приводить их в таблице не имеет смысла.

| № стро-<br>ки     | ТП<br>(генератор<br>синергии, /) | Продукт 1 (r = 1) |     |                                                                   |               | Продукт 2 (r = 2)                                                 |               |                                                                   |               | Продукт 3 (r = 3)                                                 |     |     |  | Средняя<br>оценка гене-<br>рируемого<br>синергети-<br>ческого<br>эффекта |
|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                  | № ТП<br>пучка     |     | средняя<br>оценка синер-<br>гетического<br>эффекта<br>по пучку ТП | № ТП<br>пучка | средняя<br>оценка синер-<br>гетического<br>эффекта<br>по пучку ТП | № ТП<br>пучка | средняя<br>оценка синер-<br>гетического<br>эффекта<br>по пучку ТП | № ТП<br>пучка | средняя<br>оценка синер-<br>гетического<br>эффекта<br>по пучку ТП |     |     |  |                                                                          |
|                   |                                  |                   |     |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |     |     |  |                                                                          |
|                   |                                  | 1.1               | 1.2 | 2.1                                                               | 2.2           | 2.3                                                               | 3.1           | 3.2                                                               |               |                                                                   |     |     |  |                                                                          |
| 1                 | 2                                | 3                 | 4   | 5                                                                 | 6             | 7                                                                 | 8             | 9                                                                 | 10            | 11                                                                | 12  | 13  |  |                                                                          |
| Продукт 1 (r = 1) |                                  |                   |     |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |     |     |  |                                                                          |
| 1                 | 1.1                              |                   |     | 0                                                                 | 2,2           | 1                                                                 | 1             | 1,4                                                               | 4             | 3                                                                 | 3,5 | 4,9 |  |                                                                          |
| 2                 | 1.2                              |                   |     | 0                                                                 | 3             | 5                                                                 | 2             | 3,3                                                               | 5             | 4                                                                 | 4,5 | 7,8 |  |                                                                          |
| Продукт 2 (r = 2) |                                  |                   |     |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |     |     |  |                                                                          |
| 3                 | 2.1                              | 2,2               | 3   | 2,5                                                               |               |                                                                   | 0             |                                                                   | 6             | 5                                                                 | 5,5 | 8,0 |  |                                                                          |
| 4                 | 2.2                              | 1                 | 5   | 3                                                                 |               |                                                                   | 0             |                                                                   | 4             | 3                                                                 | 3,5 | 6,5 |  |                                                                          |
| 5                 | 2.3                              | 1                 | 2   | 1,5                                                               |               |                                                                   | 0             |                                                                   | 5             | 3                                                                 | 4   | 5,5 |  |                                                                          |
| Продукт 3 (r = 3) |                                  |                   |     |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |               |                                                                   |     |     |  |                                                                          |
| 6                 | 3.1                              | 4                 | 5   | 4,5                                                               | 6             | 4                                                                 | 5             | 5                                                                 |               |                                                                   | 0   | 9,5 |  |                                                                          |
| 7                 | 3.2                              | 3                 | 4   | 3,5                                                               | 5             | 3                                                                 | 3             | 3,7                                                               |               |                                                                   | 0   | 7,2 |  |                                                                          |

| № строки | Сочетание ТП   | Суммарная оценка по факторам синергии     |       |   |     |  | Оценка синергии технологической подсистемы |              | Ранг технологической подсистемы |
|----------|----------------|-------------------------------------------|-------|---|-----|--|--------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
|          |                | $X_1$ (оборудование) $X_2$ (виды энергии) |       |   |     |  | обобщенная                                 | интегральная |                                 |
|          |                | $0,6$                                     | $0,4$ |   |     |  |                                            |              |                                 |
|          | 1              | 2                                         | 3     | 4 | 5   |  | 6                                          | 7            | 8                               |
| 1        | ТП 1.1-2.1-3.1 | 6,2                                       | 3,72  | 6 | 2,4 |  | 6,12                                       | 21,72        | 7                               |
| 2        | ТП 1.1-2.1-3.2 | 5                                         | 3,0   | 5 | 2,0 |  | 5,0                                        | 21,0         | 8                               |
| 3        | ТП 1.1-2.2-3.1 | 5                                         | 3,0   | 8 | 3,2 |  | 6,2                                        | 20,4         | 9                               |
| 4        | ТП 1.1-2.2-3.2 | 4                                         | 2,4   | 7 | 2,8 |  | 5,2                                        | 18,0         | 11                              |
| 5        | ТП 1.1-2.3-3.1 | 5                                         | 3,0   | 9 | 3,6 |  | 6,6                                        | 23,2         | 4-5-6                           |
| 6        | ТП 1.1-2.3-3.2 | 4                                         | 2,4   | 8 | 3,2 |  | 5,6                                        | 17,2         | 12                              |
| 7        | ТП 1.2-2.1-3.1 | 8                                         | 4,8   | 8 | 3,2 |  | 8,0                                        | 25,6         | 1                               |
| 8        | ТП 1.2-2.1-3.2 | 7                                         | 4,2   | 7 | 2,8 |  | 7,0                                        | 23,2         | 4-5-6                           |
| 9        | ТП 1.2-2.2-3.1 | 10                                        | 6,0   | 7 | 2,8 |  | 8,8                                        | 24,6         | 2                               |
| 10       | ТП 1.2-2.2-3.2 | 9                                         | 5,4   | 6 | 2,4 |  | 7,8                                        | 23,2         | 4-5-6                           |
| 11       | ТП 1.2-2.3-3.1 | 7                                         | 4,2   | 7 | 2,8 |  | 7,0                                        | 24,0         | 3                               |
| 12       | ТП 1.2-2.3-3.2 | 6                                         | 3,6   | 6 | 2,4 |  | 6,0                                        | 18,4         | 10                              |
| 13       | ТП 2.1-1.1-3.1 | 8                                         | 4,8   | 7 | 2,8 |  | 7,6                                        |              |                                 |
| 14       | ТП 2.1-1.1-3.2 | 7                                         | 4,2   | 8 | 3,2 |  | 7,4                                        |              |                                 |
| 15       | ТП 2.1-1.2-3.1 | 9                                         | 5,4   | 8 | 3,2 |  | 8,6                                        |              |                                 |

|    | 1              | 2  | 3   | 4  | 5   | 6   | 7 | 8 |
|----|----------------|----|-----|----|-----|-----|---|---|
| 17 | ТП 2.2-1.1-3.1 | 5  | 3,0 | 10 | 4,0 | 7,0 |   |   |
| 18 | ТП 2.2-1.1-3.2 | 4  | 2,4 | 11 | 4,4 | 6,8 |   |   |
| 19 | ТП 2.2-1.2-3.1 | 9  | 5,4 | 8  | 3,2 | 7,6 |   |   |
| 20 | ТП 2.2-1.2-3.2 | 8  | 4,8 | 9  | 3,6 | 8,4 |   |   |
| 21 | ТП 2.3-1.1-3.1 | 6  | 3,6 | 12 | 4,8 | 8,4 |   |   |
| 22 | ТП 2.3-1.1-3.2 | 4  | 2,4 | 10 | 4,0 | 6,4 |   |   |
| 23 | ТП 2.3-1.2-3.1 | 7  | 4,2 | 9  | 3,6 | 7,8 |   |   |
| 24 | ТП 2.3-1.2-3.2 | 5  | 3,0 | 8  | 3,2 | 6,2 |   |   |
| 25 | ТП 3.1-1.1-2.1 | 10 | 6,0 | 5  | 2,0 | 8,0 |   |   |
| 26 | ТП 3.1-1.1-2.2 | 8  | 4,8 | 6  | 2,4 | 7,2 |   |   |
| 27 | ТП 3.1-1.1-2.3 | 9  | 5,4 | 7  | 2,8 | 8,2 |   |   |
| 28 | ТП 3.1-1.2-2.1 | 11 | 6,6 | 6  | 2,4 | 9,0 |   |   |
| 29 | ТП 3.1-1.2-2.2 | 9  | 5,4 | 7  | 2,8 | 8,2 |   |   |
| 30 | ТП 3.1-1.2-2.3 | 10 | 6,0 | 8  | 3,2 | 9,2 |   |   |
| 31 | ТП 3.2-1.1-2.1 | 11 | 6,6 | 5  | 2,0 | 8,6 |   |   |
| 32 | ТП 3.2-1.1-2.2 | 6  | 3,6 | 6  | 2,4 | 6,0 |   |   |
| 33 | ТП 3.2-1.1-2.3 | 6  | 3,6 | 4  | 1,6 | 5,2 |   |   |
| 34 | ТП 3.2-1.2-2.1 | 9  | 5,4 | 6  | 2,4 | 7,8 |   |   |
| 35 | ТП 3.2-1.2-2.2 | 7  | 4,2 | 7  | 2,8 | 7,0 |   |   |
| 36 | ТП 3.2-1.2-2.3 | 7  | 4,2 | 5  | 2,0 | 6,2 |   |   |

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5

### Проектирование производственной системы нефтегазодобывающего предприятия

Производство продуктового портфеля организации реализуется исполнением комплекса необходимых действий и работ по преобразованию исходных ресурсов в товарные продукты.

При изменении продуктового портфеля неизбежно изменение состава и трудоемкости исполнения функций, реализуемых в подразделении или на предприятии. Учет этих изменений и проведение соответствующей корректировки в организационной структуре управления удобнее производить при наличии построенной функциональной модели подразделения или предприятия. Базовым элементом любой организации является ее производство, а система управления лишь «обслуживает» его, являясь надстройкой, поэтому вполне обоснованно разделение функций менеджмента на две основные группы.

Группа *общих функций* менеджмента включает целеполагание, планирование, организацию, учет, контроль и анализ, регулирование. Общие функции менеджмента практически всегда реализуются в полном их составе на любом иерархическом уровне управления организацией. Однако их содержание весьма сильно меняется. На высшем уровне менеджмента целеполагание, например, носит стратегический характер, а на нижнем — это уже оперативные цели и т.д.

Вторую группу составляют функции, непосредственно связанные с производственным процессом, — *бизнес-функции*. К ним относятся функции: маркетинга, определяющего положение конкретного продукта на рынке и характер его развития; снабжения процесса ресурсами; производства, которая может распадаться на подфункции в соответствии со стадийностью производства; сбыта и продвижения продуктов на рынке; послепродажного обслуживания, а также финансовая, экономического сопровождения производственного процесса, подготовки производства, транспортного обслуживания Производственного процесса, юридического сопровождения, административно-хозяйственная и некоторые другие функции.

В построении функциональной модели могут не задействоваться (хотя, безусловно, предполагаются) фоновые функции: мотивации, принятия управленческого решения, коммуникаций, которые, пронизывая всю деятельность системы управления, являются как бы средой исполнения общих и бизнес-функций менеджмента организации.

Каждая из бизнес-функций есть комплекс, состоящий из подфункций и работ. В рамках каждой бизнес-функции исполняется весь 'Перечень общих функций менеджмента (целеполагание, планирование, организация и т.д.), однако уровень их исполнения и характер Заполненности принципиально другой. Так, формирование целей при исполнении конкретной бизнес-функции осуществляется в ее рамках, функция планирования тоже ограничена конкретной областью и связана с планированием конкретных

работ, организация связана : мероприятиями в рамках этой бизнес-функции и т.д. Перечень возможных подфункций и работ может быть получен в результате изучения соответствующей научно-технической, нормативно-справочной другой специальной литературы (например, нормативно-квалификационных справочников, положений о подразделениях и т.п.).

Функциональную модель, например функции маркетинга, можно построить согласно схеме, представленной на рис. 5.1, со следующими подфункциями и работами:

- 1.1.Сохранение и наращивание доли на рынке.
- 1.2.Поддержание и упрочение конкурентоспособности.
- 1.3.Поддержание рыночной актуальности продукта и т.д.
- 2.1.Планирование рекламной кампании.
- 2.2.Планирование исследований рынков сбыта продукции и т.д.
- 3.1.Организация рекламных мероприятий.
- 3.2.Организация проведения социологических опросов.

Организация работы группы рыночных исследований и т.д. Аналогичные построения могут быть проведены по каждой из принятых к рассмотрению бизнес-функций. При этом перечень указанных подфункций может быть расширен (например, «координацией», «исследованиями и разработками» и т.д.), изменен в соответствии с возникшей потребностью и характером решаемой задачи.



Рис. 5.1. Функциональная модель в разрезе одной функции

Полученные функциональные модели для каждой из бизнес-функций могут быть сведены в общую — базовую для построения функциональной модели предприятия. На ней строится та часть функциональной модели, которая предполагает описание общих функций менеджмента предприятия (рис. 5.2).

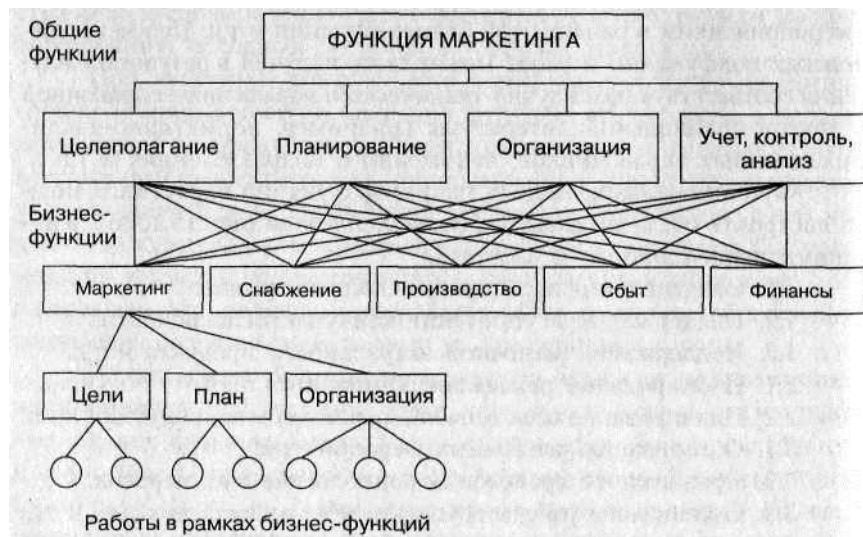


Рис. 5.2. Функциональная модель предприятия

Перечень конкретных бизнес-функций и их состав должны определяться исходя из характеристик продуктов, входящих в портфель предприятия. Однако для упрощения решения задачи в ходе снятия его можно взять из соответствующих литературных источников (например, [1]), содержащих такие нормативные документы организаций, как «Положения о подразделениях», с разделом «Функции», где указан состав конкретных работ, исполняемых в рамках исследуемой бизнес-функции).

### Задание

Спроектировать производственную систему конкретного предприятия

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6

### Построение функциональной модели бизнес-функции «Управление персоналом»

Каждый студент (или малая группа) получает свою бизнес-функцию, модель которой и разрабатывает.

Вся процедура построения функциональной модели состоит нескольких этапов:

1. Определение полного состава работ, выполняемых в рамках Рассматриваемой бизнес-функции.
2. Анализ однородности полученного состава работ. Формирование однородных по целям, методам исполнения, требуемой квалификации и т.п. групп работ, т.е. подфункций. Формулировка названия подфункции.
3. Сортировка работ, входящих в подфункцию, по группам функций менеджмента (при необходимости — формулировка -наименования недостающих работ).
4. Построение функциональной модели бизнес-функции.
5. Коллективная работа всей студенческой группы по сведению моделей бизнес-функций в общую функциональную модель подразделения или предприятия (может проходить в виде обсуждения результатов работы малых групп).

#### Решение задачи

Построение функциональной модели бизнес-функции «Управление персоналом».

*Первый этап.* Определение, по возможности, полного состава работ, выполняемых в рамках рассматриваемой бизнес-функции, например, «Управление персоналом» [1, с. 281].

1. Разработка эффективной стратегии предприятия по управлению трудовыми ресурсами.
2. Выбор и внедрение оптимальной системы оплаты труда.
3. Мониторинг и анализ текущего состояния рынка труда. Прогнозирование развития рынка труда в будущем.
4. Планирование и организация мероприятий по набору персонала.
5. Планирование и организация внутрифирменной оценки персонала.
6. Проведение контроля, учета и анализа эффективности работы по набору персонала.
7. Обеспечение выполнения требований действующего трудового законодательства в части учета трудовых отношений.
8. Ведение установленной документации по кадрам.
9. Табельный учет времени сотрудников.
10. Контроль за состоянием трудовой дисциплины в подразделениях предприятия и соблюдением работниками правил внутреннего распорядка.
- И. Разработка внутренних Положений по учету кадров.
12. Разработка, планирование и адаптация организационной структуры предприятия к меняющимся условиям внешней среды при максимально

рациональном использовании трудовых ресурсов.

13. Планирование, установление и контроль нормативов производительности труда.

14. Разработка и анализ положений и должностных инструкций.

15. Планирование и анализ численности сотрудников подразделений.

16. Анализ трудовых обязанностей, выполняемых сотрудниками.

17. Анализ должностных инструкций сотрудников.

18. Контроль соответствия фактически выполняемых сотрудниками обязанностей и их должностных инструкций.

19. Укрепление трудовой дисциплины, снижение текучести кадров, потерь рабочего времени.

20. Обзор заработных плат в отрасли. Сравнительный анализ заработных плат на предприятии и у конкурентов. Прогноз затрат на оплату труда.

21. Анализ текучести кадров. Выявление ее причин.

*Второй этап.* Анализ полученного на первом этапе перечня конкретных работ и их разнесение в группы по целям, методам реализации, квалификации и т.п. В условиях рассматриваемого примера таких групп четыре, т.е. должны исполняться четыре подфункции:

- подбор и аттестация персонала: работы № 4, 5, 6 из перечня;
- учет персонала: работы № 7, 8, 9, 10, 11, 19;
- оптимизация структуры кадрового состава и его использования: работы № 12, 13, 14, 15, 16, 18;
- анализ и планирование развития трудовых ресурсов: работы № 1, 2, 3, 17, 20, 21.

■ Перечень подфункций и работ может быть (а иногда и должен быть) дополнен и (или) изменен.

*Третий этап.* В рамках каждой подфункции выделение или формулирование наименований конкретных работ, связанных с исполнением на данном иерархическом уровне общих функций менеджмента, т.е. вербальное определение целей, достигаемых при исполнении подфункции, мероприятия, которые следует запланировать для достижения этих целей, и т.д. Пример по каждой подфункции — да рис. 6.3—6.6.



**Рис. 6.1.** Модель подфункции 1. «Подбор и аттестация персонала»

### 1.1. Целеполагание.

1.1.1. Обеспечение предприятия персоналом требуемой квалификации в необходимом количестве в установленные сроки.

## **1.2. Планирование.**

1.2.1. Планирование мероприятий по набору персонала.

1.2.2. Планирование работы с кадровыми агентствами.

1.2.3. Планирование проведения кастингов.

1.2.4. Планирование проведения аттестации работников.

## **1.3. Организация.**

1.3.1. Организация работы с кадровыми агентствами.

1.3.2. Организация проведения кастингов.

1.3.3. Организация проведения аттестации работников предприятия.

1.3.4. Организация отбора сотрудников в соответствии с потребностями предприятия совместно с руководителями заинтересованных подразделений.

1.3.5. Установление связей с учебными заведениями и службами занято-для обеспечения эффективного найма сотрудников. 1.3.6. Заключение договоров с кадровыми агентствами по набору персонала. Текущая работа с кадровыми агентствами по набору.

## **1.4. Контроль, учет, анализ.**

1.4.1. Осуществление контроля, учета и анализа эффективности работы по подбору персонала.

1.4.2. Постоянный контроль за ходом выполнения решений аттестационных комиссий.

## **1.5. Регулирование.**

1.5.1. Разработка методических рекомендаций и положений по набору персонала и проведение аттестации.

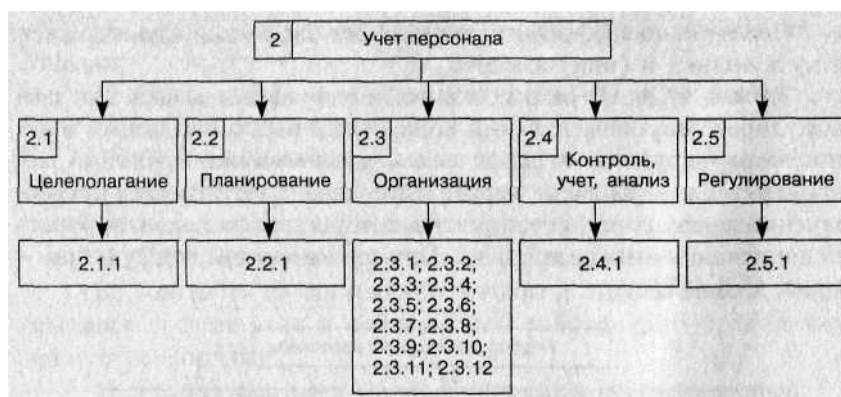


**Рис.6.2** Модель подфункции 2. «Учет персонала»

## **2.1. Целеполагание.**

2.1.1. Обеспечение выполнения требований действующего трудового законодательства по учету трудовых отношений.

## **2.2. Планирование.**

2.2.1. Планирование мероприятий по учету кадров и документальному отражению трудовых отношений.

## **2.3. Организация.**

2.3.1. Организация проведения приема, перевода и увольнения работников в соответствии с трудовым законодательством, положениями, инструкциями и приказами руководителей предприятия.

2.3.2. Выдача справок о настоящей и прошлой трудовой деятельности работников.

2.3.3. Прием, заполнение и выдача трудовых книжек работникам предприятия.

2.3.4. Организация ведения установленной документации по кадрам.

2.3.5. Подготовка материалов для представления персонала к поощрениям.

2.3.6. Подготовка материалов по привлечению работников к материальной и дисциплинарной ответственности.

2.3.7. Подготовка необходимых материалов для рассмотрения на комиссии по установлению выслуги лет.

2.3.8. Подготовка документов по пенсионному страхованию и представление их в органы социального обеспечения.

2.3.9. Выдача справок о работе на предприятии, занимаемой должности и размере заработной платы.

2.3.10. Составление графиков отпусков, их утверждение, учет использования отпусков работниками, оформление очередных и дополнительных отпусков.

2.3.11. Оформление и учет командировок.

2.3.12. Организация табельного учета.

## **2.4. Контроль, учет, анализ.**

2.4.1. Контроль за состоянием трудовой дисциплины в подразделениях и соблюдение работниками правил внутреннего распорядка.

## **2.5. Регулирование.**

2.5.1. Разработка внутренних положений по учету кадров.



**Рис. 6.3** Модель подфункции 3. «Оптимизация структуры кадрового состава и его использования»

### **3.1. Целеполагание.**

3.1.1. Обеспечить адаптацию организационной структуры предприятия меняющимся условиям внешней среды при максимально рациональном использовании трудовых ресурсов.

### **3.2. Планирование.**

3.2.1. Планирование изменений в организационной структуре предприятия в соответствии со стратегией развития при участии функциональных специалистов.

3.2.2. Планирование мероприятий по разработке нормативов производительности труда.

### **3.3. Организация.**

3.3.1. Организация разработки структуры предприятия.

3.3.2. Организация разработки положений и должностных инструкций.

3.3.3. Организация разработки нормативов производительности труда.

### **3.4. Контроль, учет, анализ.**

3.4.1. Анализ организационной структуры предприятия и численности сотрудников подразделений.

3.4.2. Анализ трудовых обязанностей, выполняемых сотрудниками.

3.4.3. Анализ должностных инструкций сотрудников.

3.4.4. Контроль соответствия фактически выполняемых сотрудниками обязанностей и их должностных инструкций.

### **3.5. Регулирование.**

3.5.1. Разработка внутренних положений о подразделениях предприятия должностных инструкций сотрудников.

3.5.2. Разработка научно обоснованных нормативов производительности применительно к специфике деятельности предприятия

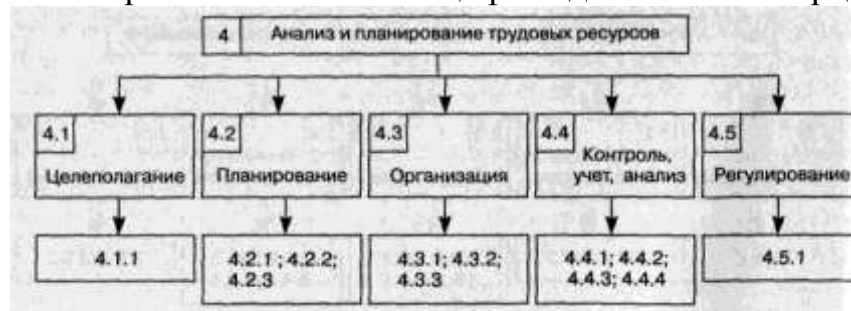


**Рис. 6.4** Модель подфункции 4. «Анализ и планирование трудовых ресурсов»

#### **4.1 Целеполагание.**

4.1.1. Обеспечить разработку эффективной стратегии предприятия по управлению трудовыми ресурсами и проведения анализа и прогнозирования рынка труда.

#### **4.2. Планирование.**

4.2.1. Планирование мероприятий по разработке стратегии предприятия по управлению трудовыми ресурсами и проведению анализа и прогнозирования рынка труда.

4.2.2. Прогнозирование потребности предприятия в трудовых ресурсах в разрезе подразделений и функций.

4.2.3. Прогнозирование затрат на оплату труда.

#### **4.3. Организация.**

4.3.1. Разработка и организация мероприятий по укреплению трудовой дисциплины, снижению текучести кадров, потерь рабочего времени.

4.3.2.Выбор оптимальной системы оплаты труда.

4.3.3.Изучение профессиональных, деловых и моральных качеств работников в процессе их трудовой деятельности. I.

#### 4.4. Контроль, учет, анализ.

4.4.1.Контроль за выполнением мероприятий по укреплению трудовой дисциплины, снижению текучести кадров, потерь рабочего времени.

4.4.2.Мониторинг и анализ текущего состояния рынка труда. Прогнозирование развития рынка труда в будущем.

4.4.3.Обзор заработных плат в отрасли. Сравнение заработных плат на предприятии с заработной платой, предлагаемой конкурентами.

4.4.4.Анализ текучести кадров на предприятии. Выявление причин текучести кадров.

#### 4.5. Регулирование.

4.5.1. Разработка внутренних стандартов и системы показателей для анализа и планирования трудовых ресурсов.

*Четвертый этап.* Построение полной модели бизнес-функции (рис. 6.7).

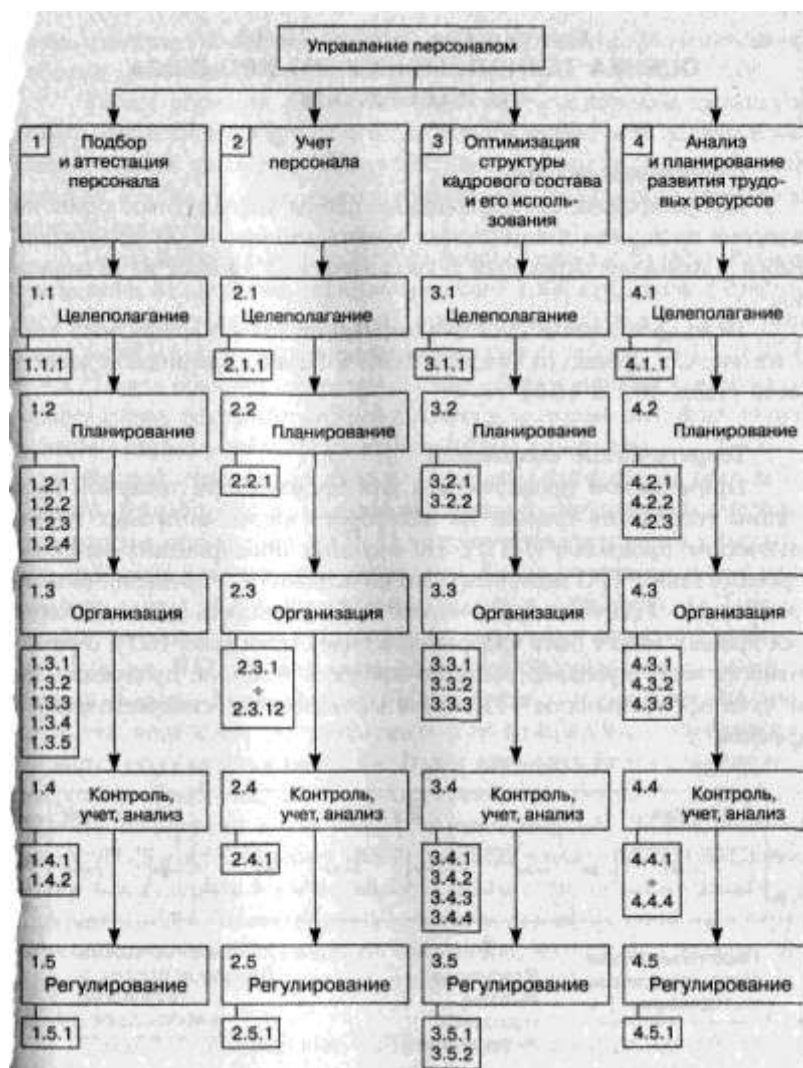


Рис. 6.5 Функциональная модель бизнес-функции «Управление персоналом»

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7.

### Методика разработки «Подготовка маркетингового решения для руководителя»

Итак, если кадровый ресурс рассматривать как проблемную область управления, то информация о кадрах и кадровых процессах может рассматриваться как вид рынка. Рынок труда — это особая экономическая категория, охватывающая оплачиваемую занятость, к которой относятся претендующие на рабочее место и все занятые, кроме учащихся и самостоятельных (домохозяев) работников. Самым сложным, имеющим ряд отличительных особенностей, является внутриорганизационный (внутрифирменный) рынок труда. Главная особенность данного рынка труда состоит в том, что отношение «спрос—предложение» реализуется на данном рынке в первую очередь внутри коллектива, т. е. из числа уже занятых работников, при этом претенденты на новое (или вакантное) рабочее место могут быть из числа высвобождаемых работников с других участков производства, а также из числа продолжающих работать, но изъявивших желание сменить свое рабочее место по собственной инициативе. Любое перераспределение рабочей силы внутри организации, т. е. смена рабочего места, профессии, квалификации, способствует, с одной стороны, удовлетворению потребностей организации в рабочей силе, соответствующей определенным требованиям, а с другой — реализации личных интересов, запросов, устремлений работников. Таким образом, внутриорганизационный рынок труда представляет собой поле столкновения стратегий работодателей и работников организации, отстаивающих собственные интересы.

Решение поставленной задачи представляет собой один из возможных вариантов решения кадровых проблем на примере внутриорганизационного рынка труда. Задача по своей форме с учетом требований современного ФГОС третьего поколения, должна проводиться в форме научного исследования, решение — представлять результат научно-исследовательской деятельности специалиста организации, способного дать научно обоснованные рекомендации руководителю для выбора и принятия им оптимизирующего решения.

**Организационные требования к компетенции специалиста-разработчика.** Решение задачи предъявляет определенные профессиональные требования к компетентности специалиста-разработчика. Целенаправленность разработки основы управленческого решения предполагает способность разработчика самостоятельно выявлять проблему в управлении персоналом организации (предприятия, учреждении, фирмы), разрабатывать возможные варианты решения кадровой проблемы и просчитывать пути реализации оптимального решения. Содержание работы предполагает наличие у специалиста-разработчика необходимого уровня общетеоретической и специальной подготовки, наличие у него знаний теории кадрового менеджмента и маркетинга персонала, умение использовать

научную, специальную и законодательную литературу, нормативно-методические материалы; умение собирать, систематизировать, отбирать релевантный и критически анализировать статистический материал, данные управленческого и кадрового учета и других источников по вопросу; способность к самостоятельной практической и исследовательской работе по проблеме. В работе должны использоваться возможности электронно-вычислительной техники, научные методы и методики и доступные технические и программные средства и оборудование организации. Теоретический и практический материал, содержащийся в работе, должен быть логически последовательно изложен, выводы и рекомендации сформулированы кратко и обоснованно.

**Структура и содержание маркетинговой разработки.** Типовая структура маркетинговой разработки должна выстраиваться аналогично общей структуре научного исследования, состоящей из введения, содержательных разделов и заключения. Если мы говорим о маркетинговой разработке решения вопроса кадровой проблематики, то соответственно в содержательных разделах необходимо рассмотреть последовательное решение промежуточных целеориентированных задач оценки персонала и проблемных элементов его компетенции как основы эффективности профессиональной и коммуникативной деятельности (как потенциал социальной конструктивности и бесконфликтности служебных отношений). В качестве примера плана разработки можно привести план, представленный в табл. 1.

**Таблица 1.** План разработки «Маркетинг персонала»

| Элемент структуры                             | № | Наименование вида работ                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вводная часть (исходная теоретическая)        | 0 | Обоснование актуальности вопроса, постановка цели, задач исследования<br>Формулирование предполагаемого результата<br>Определение теоретической, методической и технологической основы |
| Содержательная часть (проектная)              | 1 | Оценка персонала как кадрового ресурса                                                                                                                                                 |
|                                               | 2 | Анализ проблемных элементов                                                                                                                                                            |
|                                               | 3 | Разработка решения по совершенствованию проблемных элементов                                                                                                                           |
| Заключительная часть (отчетная теоретическая) | R | Самоконтроль результатов<br>Подготовка отчета для руководителя                                                                                                                         |

Во **вводной** части раскрывается актуальность избранной проблематики и вопроса, формулируются цель, задачи, направления исследования; указывается объект и предмет исследования, а также материалы организации, предполагаемые для использования в работе; формулируется идея обновления и практического развития решений по оптимизации и развитию персонала, значимость исследования для принятия оптимизирующих управленческих решений; обосновывается структура и последовательность работ по маркетинговой разработке.

**Первая** часть является теоретической и должна раскрыть сущность выбранной тематики. Теоретические положения первой главы должны

продемонстрировать знание теории и методологии в решении вопросов проблемной области с учетом технических возможностей организации.

**Вторая** часть, аналитическая, должна структурироваться в общем порядке — сбор информации, составление сводки и собственно анализ показателей; включать в том числе и краткую характеристику организации и ее подразделения: юридический адрес, организационно-правовую форму, историю развития, вид основной деятельности, организационную структуру управления, наличие структурных элементов — бригад/групп, оценку основных (общих для любой и базовых для конкретной организации) технико-экономических показателей в динамике сравниваемых периодов (годовой объем продукции/ продукта; себестоимость; ФОТ; численность общая и фактическая; производительность; доходность; рентабельность и др.), и непосредственно характеристику показателей персонала: общие (половозрастная структура; образование; квалификация; стаж и т. п.) и специальные (компетенции; социально-психологический статус; показатели ПФО и т. п.).

Оценку необходимо выполнять в количественных и относительных показателях. Соотношение промышленного и непромышленного персонала, определяемое делением численности ППП к численности НП. Данный показатель косвенно характеризует профильность производственно-хозяйственной деятельности организации. Соотношение промышленного и непромышленного персонала также должно быть рассчитано в динамике лет рассматриваемого периода. Половозрастная структура промышленно-производственного персонала характеризует социально-демографическую компоненту' трудового потенциала организации. Безусловно, половозрастная структура ППП предопределена спецификой работы и особенностями производственного процесса организации. Однако преобладание в структуре численности ППП работников предпенсионного и пенсионного возраста свидетельствует о «старении персонала», преобладание работников младше 25 лет — об отсутствии или невысокой доле опытных работников. Существенное преобладание в структуре ППП мужчин или женщин должно быть обосновано спецификой работы, условиями труда. Уровень текучести кадров характеризуется показателями: оборот по приему персонала, оборот по увольнению персонала, коэффициент текучести кадров. Оборот по приему персонала рассчитывается делением численности принятых работников в течение рассматриваемого периода времени к средней списочной численности занятых в организации. Экономический смысл данного показателя состоит в том, что он показывает, насколько много в организации «новых» работников, трудоустроенных в рассматриваемый период (как правило, за год). Например, при значении оборота персонала по приему 1,25 каждый пятый работник является вновь пришедшим в организацию в рассматриваемом периоде. Увеличивающееся значение оборота персонала по приему может быть связано, с одной стороны, с ростом объема выпуска продукции, а с другой — с неудовлетворенностью работников условиями труда в организации и высоким уровнем увольнения по инициативе работника. В обоих случаях рост оборота персонала по приему

свидетельствует о существенной доле работников, не имеющих навыков и умений высокопроизводительного труда в данной организации. Оборот по увольнению персонала рассчитывается делением численности уволенных работников в течение рассматриваемого периода времени (как правило, за год) к средней списочной численности занятых в организации. Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он косвенно характеризует удовлетворенность работников условиями труда в организации. Для более полной характеристики оборота по увольнению необходимо проанализировать причины увольнения. Для этого необходимо привести процентное соотношение уволившихся за рассматриваемый период по инициативе администрации, по инициативе работников, в связи с выходом на пенсию. Увеличивающееся значение оборота персонала по увольнению может быть связано, с одной стороны, с сокращением объема выпуска продукции, а с другой — с неудовлетворенностью работников условиями труда в организации. Например, значение оборота персонала по увольнению 1,25 означает, что каждый пятый работник в рассматриваемом периоде будет уволен. Коэффициент текучести кадров рассчитывается делением численности принятых работников в течение рассматриваемого периода к численности уволенных за данный период времени. Экономический смысл данного показателя состоит в том, что он свидетельствует о своевременном или несвоевременном заполнении вакантных рабочих мест. Так, значение коэффициента текучести кадров 1,25 свидетельствует о том, что на одно из пяти освобождаемых рабочих мест организация в течение рассматриваемого периода времени не может подобрать претендента, соответствующего всем выдвинутым требованиям. Уровень дифференциации в оплате труда работников организации характеризует различия в среднемесячной оплате труда работников разных категорий. Эти расчеты касаются количественных показателей персонала. Качественная характеристика трудового потенциала может представлять оценку уровня теоретических знаний работников, являющегося одной из составляющих компетентности персонала. Данный показатель может быть косвенно оценен:

1) по образовательному уровню ППП (неполное среднее; общее среднее; среднее специальное; незаконченное высшее; высшее); ■ 2) по уровню трудовых навыков и умений, являющемуся вторым

составляющим компонентом компетентности персонала. Величина данного показателя может быть косвенно оценена по стажу работы ППП (до 1 года; 1-2 года; 2,1-5 лет; 5,1-10 лет; более 10 лет). Для более полной характеристики уровня трудовых навыков и умений студент должен рассчитать средний стаж работы ППП;

3) по уровню профессионально-квалификационной подготовки работников организации, включающему оценку квалификационного состава работников (по разряду), профессиональную подготовку рабочих (по продолжительности обучения), анализ соответствия уровня профессионально-квалификационной подготовки нанятых работников требованиям к претендентам на данные должности по должностной

инструкции. Профессиональная подготовка рабочих в разработке оценивается, например, по числу и продолжительности курсов обучения работников. В числе курсов обучения должны быть учтены все виды профессиональной подготовки (обучение, переобучение, повышение квалификации и др.), а также методы: обучение с отрывом от производства (деловые игры, учебные ситуации, моделирование, тренинг, ролевые игры и др.) и без отрыва от производства («копирование», наставничество, делегирование, ротация и др.).

Анализ соответствия уровня профессионально-квалификационной подготовки нанятых работников требованиям к претендентам на данные должности по должностной инструкции проводится в такой последовательности:

1. Оценка соответствия имеющихся в организации должностных инструкций типовым требованиям к должностям, содержащимся в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

2. Анкетный опрос нанятых работников административно-управленческого персонала организации на соответствие требованиям к занимаемым должностям.

3. Оценка соответствия анкетных данных нанятых работников требованиям к должностям, отраженным в имеющихся в организации должностных инструкциях.

В случае выявления каких-либо несоответствий должно быть изучено нормативно-методическое обеспечение организации, включающее:

1) оценку следующих организационно-распорядительных документов (Правила внутреннего распорядка, которые должны содержать разделы: общие положения, порядок приема и увольнения рабочих и служащих, основные обязанности рабочих и служащих, основные обязанности администрации, рабочее время и его использование, поощрение за успехи в работе, ответственность за нарушения трудовой дисциплины; Коллективный договор, заключаемый трудовым коллективом с администрацией по урегулированию их взаимоотношений в процессе производственно-хозяйственной деятельности на календарный год;

2) оценку, например, следующих организационно-методических и методических документов:

- а) Положение по формированию кадрового резерва;
  - б) Положение по организации адаптации работников;
  - в) Положение по организации подбора и отбора персонала;
  - г) Положение по урегулированию взаимоотношений в коллективе;
  - д) Положение по оплате и стимулированию труда;
  - е) Инструкция по соблюдению правил техники безопасности и др.;
- 3) оценку следующих организационно-регламентирующих документов:

а) Положение о подразделениях, включающего разделы: общие положения (кому подчиняется данное подразделение, степень его

самостоятельности, какими нормативно-правовыми документами оно руководствуется в своей деятельности и т. п.), задачи подразделения, организационная структура управления в подразделении, функции подразделения, взаимоотношения подразделения с другими звеньями организации с указанием информации, документации, получаемой и передаваемой данным подразделением, права подразделения (в пределах возложенных функций), ответственность подразделения (в рамках имеющихся полномочий в случае некачественного, несвоевременного выполнения функций);

б) Должностные инструкции, регламентирующие деятельность в рамках каждой управленческой должности и содержащие:

общую часть (включая требования к работнику, занимающему данную должность), функции (обязанности), права и полномочия, ответственность.

Основные требования к работнику, занимающему данную должность:

- 1) образование, специальность и квалификация;
- 2) минимальный рабочий стаж по специальности;
- 3) специальные способности;
- 4) физиологический статус;
- 5) социально-психологический статус;
- 6) непрофильные интересы, хобби;
- 7) семейный статус;
- 8) жилищные условия и т. п.

Уровень здоровья, оценивается по частоте и средней продолжительности больничных листов в расчете на одного работника, а также по тяжести заболеваний. Частота больничных листов рассчитывается как отношение количества больничных листов, полученных всеми работниками организации за рассматриваемый период (в основном, за год), к численности работников организации. Средняя продолжительность больничных листов определяется отношением общей суммы нерабочих дней в связи с болезнью персонала к численности работников организации. Тяжесть заболеваний предполагает группировку всех больничных листов работников организации по группам заболеваний. Выделение заболеваний, имеющих большую долю, может свидетельствовать о профессиональных заболеваниях, связанных со спецификой работы.

Выявление кадровой проблемы, характеристика проблемной ситуации предусматривает выявление несоответствия фактической и требуемой производством численности работников по количеству и качеству. Выявление несоответствия численности работников по количеству включает расчет плановой численности персонала и определение потребности в кадрах путем сравнения будущей потребности и его фактического наличия. Выбор методики расчета плановой численности персонала зависит от запланированных мероприятий в Перспективном плане развития организации. Например, при изменении численности занятых в связи с ростом/снижением объема производства численность работников в плановом периоде может быть определена по формуле

$$\text{ЧР}_{\text{пл}} = \text{ЧР}_0(\text{Iv}/\text{Iпт}),$$

где  $\text{ЧР}_{\text{пл}}$  — планируемая численность работников, чел.,  $\text{ЧР}_0$  — численность работников в отчетном периоде, чел., Iv — индекс роста/снижения объема производства, %, Iпт — индекс роста/снижения производительности труда, %.

При изменении численности занятых в связи с внедрением технико-технологических усовершенствований, способствующих изменению трудоемкости производства, численность работников в плановом периоде может быть определена по формуле

$$\text{ЧР}_{\text{пл}} = \text{Тпн}/(\text{Фрв} * \text{Квн}),$$

где Тпн — плановая нормативная трудоемкость, нормо-часы, Фрв — полезный годовой фонд времени работы одного работника, час, Квн — планируемый коэффициент выполнения норм.

Сравнение планируемой и фактической численности персонала позволит обосновать либо дополнительную потребность в кадрах, либо необходимость сокращения работников. Выявление несоответствия численности работников по качеству включает определение потребности по категориям, профессиям, специальностям, уровню квалификационных требований к персоналу исходя из:

- профессионально-квалификационного деления работ, зафиксированных в производственно-технической документации на рабочий процесс;
- требований к должностям и рабочим местам, закрепленным в должностных инструкциях или описаниях рабочих мест;
- штатного расписания организации и подразделений;
- документации, регламентирующей различные организационно - управленческие процессы с выделением требований по профессионально-квалификационному составу исполнителей.

В целом содержательная часть должна заканчиваться выделением кадровых проблем:

- планируемая количественная потребность в персонале выше фактической, и, следовательно, организация стоит перед необходимостью дополнительного набора кадрового ресурса со стороны;
- планируемая количественная потребность в персонале ниже фактической, что предполагает высвобождение излишнего кадрового ресурса;
- планируемая качественная потребность не соответствует фактической, следовательно, необходимо либо:

а) организационное решение по изменению в распределении кадров организации по категориям, профессиям, специалистам, уровню квалификационных требований к персоналу;

б) управленческое решение — по развитию и/или обучению персонала.

В **третьей** части должны быть экономически обоснованы возможные варианты решения кадровой проблемы (с необходимыми расчетами, таблицами, графиками), сделаны рекомендации и предложения по

реализации кадрового решения либо просчитан результат, получаемый предприятием после реализации предложенного решения.

В случае если выявлена организационная проблема дополнительного набора кадров, структура третьей главы курсовой работы должна быть следующей:

1. Выбор источников набора персонала (прежние сотрудники, случайные претенденты, выпускники средних специальных и высших учебных заведений, клиенты и поставщики, государственные и коммерческие агентства по трудоустройству) и их обоснование.

2. Составление объявления о вакантных должностях (требуемая информация в объявлении: название работы, вакантной должности, организации; местонахождения организации; характер работы; требуемая квалификация и опыт работы по специальности; вид заработной платы; дополнительные льготы; конечный срок подачи объявления) и выбор места их размещения.

3. Выбор и обоснование процедуры отбора (анкетирование; оценка по реферату, докладу, контрольной работе, дипломной работе; тестирование; собеседование), разработка методики отбора.

4. Составление трудового договора.

5. Прогнозирование основных технико-экономических показателей с учетом плановой численности занятых, сохранения прежнего удельного веса фонда оплаты труда в себестоимости продукции, среднемесячной оплаты труда и прежней оптовой цены готовой продукции.

В случае если выявлена организационная проблема высвобождения излишней кадров, структура третьей главы курсовой работы должна быть следующей:

1. Обоснование и выбор оптимального пути высвобождения излишней рабочей силы (внутриорганизационное движение кадров; распространение гибких форм занятости; сокращение численности или штата).

2. Разработка процедуры высвобождения излишней численности работников:

♦ в случае внутриорганизационного движения кадров возможно внутри- и межпрофессиональное, междолжностное перемещение персонала; исходя из этого должна быть разработана система переобучения (по видам и формам), повышения квалификации, спланирована карьера управленческого персонала, обоснован кадровый резерв руководящих кадров, сформирована новая система оплаты труда и премирования, рассчитана плановая величина среднемесячной заработной платы и плановый фонд оплаты труда, рассчитаны плановые основные технико-экономические показатели с учетом плановой численности занятых, сохранения прежнего удельного веса фонда оплаты труда в себестоимости продукции, новой среднемесячной заработной платы и прежней оптовой цены готовой продукции;

♦ в случае распространения гибких форм занятости должны быть составлены график работы в течение рабочего дня и режим работы в течение рабочей недели/месяца, сформирована новая система оплаты труда, включая

оплату вынужденных простоев по вине администрации, и премирования, рассчитана новая величина среднемесячной заработной платы и плановый фонд оплаты труда, рассчитаны плановые основные технико-экономические показатели с учетом прежней численности занятых, сохранения прежнего удельного веса фонда оплаты труда в себестоимости продукции, новой среднемесячной заработной платы и прежней оптовой цены готовой продукции;

♦ в случае сокращения численности или штата процедура высвобождения излишней рабочей силы должна соответствовать действующему законодательству (обязательное предварительное согласование по списку сокращаемых с соответствующей профсоюзной организацией, уведомление о предстоящей процедуре сокращения и расторжение трудового договора со всеми работниками, подлежащими высвобождению, расчет суммы выплаты выходного пособия, планирование карьеры управленческого персонала после процедуры сокращения, обоснование кадрового резерва руководящих кадров, формирование новой системы оплаты труда и премирования, расчет плановой величины среднемесячной заработной платы и планового фонда оплаты труда, расчет плановых основных технико-экономических показателей с учетом плановой численности занятых, нового удельного веса фонда оплаты труда в себестоимости продукции, новой среднемесячной заработной платы и прежней оптовой цены готовой продукции).

В случае если выявлена проблема качества компетентности персонала и невозможно принятие решений ни по привлечению внешнего ресурса кадров, ни по сокращению кадров, в соответствии с современными достижениями психологии управления человеческими ресурсами необходимо решение промежуточных задач по развитию и/или обучению имеющегося персонала:

1. Выбор подсистемы организации:
  - а) управляемой подсистемы;
  - б) управляющей подсистемы через систему повышения квалификации — в пределах образовательного уровня или в пределах послевузовской системы образования.
2. Выбор «подсистемы» персонала:
  - а) физиологической (на основе анализа данных ПФО и/или медицинского страхования);
  - б) психологической (на основе анализа данных ПФО, и/или служб персонала, и/или данных маркетингового подразделения и программы «Управление персоналом»);
  - в) образовательной (на основе анализа данных служб персонала, и/или данных маркетингового подразделения и программы «Управление персоналом»).
3. Выбор оптимального оптимизирующего воздействия — в плановом или инициативном порядке.

■ **Заключительная** часть разработки должна представлять собой краткое изложение выявленной проблемы, сформулированных и обоснованных вариантов управленческих решений, представленных в форме отчета руководителю, представляющего всего один, наиболее оптимальный вариант маркетингового решения специалиста-разработчика.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8.

### Стратегический маркетинг как инструмент планирования деятельности предприятия

Маркетинговая деятельность как важнейшая функция в сфере предпринимательства должна обеспечивать устойчивое, конкурентоспособное функционирование и развитие того или иного субъекта маркетинговой системы на рынке товаров и услуг с учетом состояния внутренней и внешней среды. В этом представлении маркетинговая деятельность предполагает проведение маркетинговых исследований и на их основе разработку стратегии и программу маркетинговых мероприятий, которые используются в целях повышения производительности фирмы и эффективности удовлетворения потребности конечного потребителя или клиента. Маркетинговые исследования структурно включают два главных направления - это исследование характеристик рынка и исследование внутренних действительных и потенциальных возможностей производственной или посреднической деятельности фирмы.

Однако все результаты маркетинговых исследований предназначены руководству для принятия предпринимательских решений в целом, и маркетинговых решений в частности, которые связаны с неопределенностью поведения субъектов маркетинговой системы, а их принятие сопровождается, как правило, риском. Избежать риска практически нет возможности, его необходимо предугадать и найти возможности снизить до минимума.

Для того, чтобы снизить риск, необходимо выявить проблемную ситуацию, которая возникла или может возникнуть в процессе маркетинговой деятельности. Под проблемной ситуацией в данном случае будем понимать некоторое рыночное противоречие, которое требует определенного воздействия для его разрешения или альтернатив маркетинговой стратегии. Многообразие маркетинговой деятельности, обуславливает и многообразие всевозможных видов маркетинговых исследований. Наряду с этим проблемная ситуация может вообще не существовать (с точки зрения фирмы), однако даже в этом случае проведение маркетинговых исследований необходимо, например, для реализации контроллинга. Определение проблемы маркетинговых исследований тесно связано с выбором объекта исследования. Объектом маркетинговых исследований может быть любой элемент комплекса маркетинга, включая окружающую фирму среду, а также разнообразные элементы бизнес коммуникаций.

Таким образом, объектом маркетинговых исследований в наиболее общем виде является изучение и анализ действия всех факторов, связанных со снижением риска и неопределенности в сфере маркетинга. Предметом маркетинговых исследований могут быть конкретные маркетинговые проблемы, подлежащие непосредственному изучению и относящиеся к объекту исследования. Маркетинговые исследования проводятся фирмой с целью решения определенной проблемы или их совокупности и разработки

на этой основе маркетинговой стратегии. Необходимость маркетинговых исследований, как показывает история их развития, связана с активным процессом расширения производства и появления новых технологий во всех сферах производства и обращения товаров и услуг, информатизацией производства и распределения продуктов, ростом социальных и культурных потребностей потребителей, с эволюцией маркетинга как философии и инструментария предпринимательства.

В настоящее время для предпринимателя важное значение имеют отношения с покупателем, коммуникации со всеми заинтересованными в той или иной сделке субъектами, возросла роль информационных технологий в разработке и ускорении принятия решений. Необходимо заведомо знать ориентацию покупателя на покупку, его мотивы, нужды и потребности. Важнейшее значение приобретает конкурентоспособность продукции, необходимо постоянно обновлять технологии, ассортимент выпускаемой продукции, создавать новые рынки, расширять производство, изменять организационные структуры управления, обеспечивая их свойством адаптивности к основным изменениям характеристики рынка и поведения потребителя.

Изложенное показывает, что теперь уже не достаточно на предприятии или фирме иметь информацию только о внутреннем состоянии фирмы, ее производственно-экономической деятельности, не выдерживают требований времени и отделы сбыта, которые долгое время были ответственными за связи с потребителями, рекламу и распределение продукции. Требуется постоянное, как стратегическое, так и оперативное планирование всей производственной, маркетинговой и коммерческой деятельности фирмы, основанное на достоверной, репрезентативной маркетинговой информации. Практика показала необходимость разделения функций отдельных отделов и служб в целях выделения специализированной службы по организации маркетинговой деятельности, на которую в первую очередь возлагаются задачи по проведению маркетинговых исследований и разработке маркетинговых программ.

Что же понимают под маркетинговым исследованием? В научной литературе, а также и на практике употребляются самые различные понятия относящиеся в той или иной степени к содержанию маркетинговых исследований: исследование рынка, исследование сбыта, исследование мотивов, исследование потенциала, маркетинговая разведка, социальные исследования, исследование лучшего опыта организации производства и путей повышения производительности на предприятиях своих партнеров и конкурентов, включая смежные отрасли (бенчмаркинг/Benchmarking) и другие. В отечественной и зарубежной литературе все еще не выработано общей точки зрения по понятийной проблеме. Маркетинговые исследования в англо-американской литературе нередко связывали с понятием "Информационная или осведомительная, разведывательная системы" (Intelligencesistem).

Понятия маркетинговое исследование и исследование сбыта в англо-американской и немецкой терминологии по маркетингу рассматривают как синонимы, а понятие исследование рынка имеет самостоятельное значение. При этом базируются на англо-американских понятиях "Marketing Resurch" - исследование сбыта, маркетинговое исследование и "Market Research" - исследование рынка.

Традиционно маркетинговые исследования проводятся по следующим основным направлениям:

1. Исследование рынков: международные рынки; национальные рынки; региональные рынки; прогноз рынков; тенденция развития рынков; объем рынков; потенциал рынков; емкость рынков; построение рыночных моделей; сегментирование рынка; определение целевых групп;

2. Исследование товара: исследование применения товара; исследование товара для изучения возможностей и областей его применения; тест продукта; тест применения товара; тест упаковки; тест названия; исследование имиджа торговой марки; анализ жизненного цикла продукта; тест рыночного исследования;

3. Ценовая политика: тест цен; анализ соотношения цена/ качество; тест рыночного исследования;

4. Исследование рекламы: тест способа рекламы; анализ носителя рекламы; анализ средств массовой информации; контроль результатов рекламы; исследование мотивов; анализ читателей; анализ телезрителей;

5. Исследование сбыта: анализ продавцов; анализ панели домохозяйств; анализ панели потребителей; анализ товародвижения; анализ покупателей; приверженность к марке; территориальное деление продавцов (региональные дилеры); квота продаж;

6. Исследование покупателей: исследование структуры покупателей; исследование поведения покупателей; исследование мотивов покупки; регулирование (прекращение) продаж; сегментация.

Как видно классическое маркетинговое исследование включает регулярное исследование рынков сбыта собственной продукции и включает в себя процесс по выработке пакета документов о потенциале предприятия, его взаимосвязь с внешней средой, о характере конкуренции, конкурентах на рынке, о характеристиках их производства, состоянии маркетинга, коммерции и работе с потребителями. Современное маркетинговое исследование - это процесс поиска, сбора, обработки данных и подготовки информации для принятия оперативных и стратегических решений в системе предпринимательства. В зарубежной литературе высказывается мнение о необходимости расширения внутреннего содержания понятия маркетинговые исследования. Так, Bergsma сделал приблизительный набросок "четырёх фазовой схемы". Со стадиями "Market Research" и "Marketing Research" чередуются стадии "исследование конкуренции" и "исследование бизнеса". Недостатком этой концепции, по нашему мнению, является следующее:

- нецелесообразно возобновлять различие между терминами "Market Research", "Marketing Research";

- исследование конкуренции - термин обусловленный переходом исследования от "where to compete" (где нужно конкурировать?) к "how to compete" (как нужно конкурировать?) связан с теорией Портера. Само по себе исследование конкуренции не является ничем новым. Еще Шефер (1940) выделял это направление в исследовании рынка наряду с изучением потребности. Новым является его значение в контексте стратегического предпринимательства;

- теория стратегического менеджмента должна полностью проявляться на четвертой стадии. Остается дискуссионным вопрос о том на сколько удачен сам термин "Исследование бизнеса". Существуют и, достаточно давно, книги с подобными названиями.

Более удачным следует считать использование термина "стратегически ориентированное маркетинговое исследование". Классическое определение маркетингового исследования дополняется теперь необходимостью использования внешних факторов, которые влияют или могут оказать влияние на поведение фирмы и ее продукции на рынке, на ее взаимодействие с партнерами и конкурентами.

Поскольку новые задачи исследования конкуренции требуют в зависимости от обстоятельств и новых методов. Возникла необходимость не только проведения классических маркетинговых исследований, но потребовалась философия и функция, связанные с идентифицированием, опознанием, поиском результатов практики на фирмах партнеров, конкурентов и в смежных отраслях, с целью их использования на собственных фирмах для повышения производительности.

Подобная функция в системе предпринимательства уже достаточно давно и успешно используется в практике японских, американских, западно-европейских и скандинавских бизнесменов и ученых. Она известна среди специалистов как бенчмаркинг (Benchmarking). Бенчмаркинг близок к понятию маркетинговой разведки (маркетинг Intelligence), которое означает постоянную деятельность по сбору текущей информации об изменении внешней среды маркетинга, необходимой как для разработки, так и корректировки планов маркетинга. Однако маркетинговая разведка имеет целью сбор конфиденциальной или полу конфиденциальной информации об изменении внешней среды маркетинга. Бенчмаркинг может рассматриваться как процесс, деятельность по долгосрочному обдумыванию стратегии предпринимательства, основываясь на лучшем опыте партнеров и конкурентов в отраслевом, межотраслевом, национальном и межнациональном уровнях.

Таким образом, стратегически ориентированное маркетинговое исследование представляет собой более широкое понятие, которое включает в себя исследование рынка сбыта, исследование внутренней среды фирмы, исследование маркетингового инструментария, его разработанность и эффективность использования, исследование рынка производительных сил (рабочая сила, сырье и материалы, денежный рынок и рынок капитала),

исследование внешней среды, организацию исследований на основе бенчмаркинга и проведения маркетинговой разведки (рисунок 8.1).

Такое понятие сосредотачивает внимание маркетолога и предпринимателя на важнейших элементах сферы маркетингового исследования и заведомо облегчает формирование задач маркетинговых исследований, поиск "узких мест", "горящих точек", которые могут сопровождать процесс функционирования предприятия в условиях рынка, а также оказывать помощь в осуществлении контроля за организацией сбора и подготовки маркетинговой информации. Главное назначение (результат) маркетинговых исследований - это генерирование маркетинговой информации для принятия решений в области взаимодействия (коммуникаций) субъектов маркетинговой системы, таких решений, которые обеспечивали бы требуемое рынком количество и качество товарных и сервисных сделок, соблюдая требования основных факторов внешней среды и потребителя.



Рисунок 8.1. Основные направления маркетингового исследования

Главная цель маркетинговых исследований заключается в разработке концепции общего представления о структуре и закономерностях динамики рынка и обосновании необходимости и возможностей конкретной фирмы для более эффективной адаптации ее производства, технологий и структуры, а также выводимой на рынок продукции или услуг к спросу и требованиям конечного потребителя.

Таким образом, можно считать, что стратегически ориентированное маркетинговое исследование тесно связано с применением принципов, методов, инструментария и философии бенчмаркинга.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 9.

### Этапы создания рекламы как инструмента маркетинговых коммуникаций и оценка ее эффективности

Рекламный процесс – это процесс создания и доведения рекламной информации (рекламных сообщений) о предмете рекламы от рекламодателя до потребителя для достижения определенных маркетинговых целей рекламодателя.

Реклама в целом представляет собой единство 4 составляющих: *рекламодатели*, которые используют *рекламные агентства* (рекламопроизводитель), которые рассылают их рекламные сообщения через *средства рекламы* (рекламораспространитель), чтобы с ними ознакомились потенциальные *потребители* рекламы.

Рекламодатель – юридическое или физическое лицо, являющееся источником рекламной информации для производства, размещения, последующего распространения рекламы (заказчик рекламы).

Рекламопроизводитель – юридическое или физическое лицо, осуществляющее полное или частичное приведение рекламной информации к готовой для распространения форме (им может являться или сам рекламодатель или рекламные агентства).

Рекламораспространитель – лицо, осуществляющее распространение рекламы любым способом, в любой форме и любыми средствами.

Потребитель рекламы – лица, до сведения которых доводится или может быть доведена реклама (рекламное сообщение), следствием чего является или может являться соответствующее воздействие рекламы на них.

В основные функции рекламодателя входят: определение товаров, нуждающихся в рекламе; подготовка и передача исходных материалов рекламопроизводителю; формулировка целей и задач рекламы с учетом особенностей целевых групп потребителей; составление совместно с рекламопроизводителем плана проведения рекламных мероприятий; разработка совместно с рекламным агентством бюджета создания и проведения рекламных мероприятий; технические консультации; оплата счетов исполнителя.

Рекламопроизводитель, помимо работ, выполняемых совместно с рекламодателями, используя полученную от них информацию, осуществляет по их заказам творческие и исполнительские функции, связанные с созданием рекламных материалов, изготавливает оригиналы рекламы.

Рекламораспространитель, используя рекламный материал, полученный от рекламопроизводителя, проводит комплексные рекламные кампании и отдельные рекламные мероприятия, взаимодействует с производительными базами, с другими рекламными и издательскими фирмами, осуществляет связь со средствами распространения рекламы, размещает в них заказы на публикацию рекламы, контролирует прохождение и качество исполнения заказов, то есть через средства распространения рекламы доводит рекламную информацию до потребителя.

Потребитель также является активным участником рекламного процесса, зачастую его инициатором, выступая в качестве генератора обратной связи. По собственной воле он запрашивает от рекламного агентства, средства распространения рекламы или рекламодателя нужную ему информацию.

Для того, чтобы рекламный процесс был высоко эффективным, ему должны предшествовать соответствующие маркетинговые исследования, стратегическое планирование и выработка тактических решений, диктуемые сбытовыми целями рекламодателя и конкретной обстановкой на рынке.

Конкретное проявление планирования в рекламной деятельности реализуется через разработку планов рекламной акции и рекламной кампании.

Этапы разработки плана рекламной акции:

1. Постановка цели акции. Формулировка цели должна быть конкретной и иметь количественную оценку предполагаемых результатов.
2. Выбор времени и места проведения рекламной акции. Зона воздействия рекламных средств определяется с учетом географии торговой сети, располагающей достаточными запасами рекламируемого товара.
4. Выбор средств рекламы, использующихся в рекламной акции.
5. Составление сметы расходов на рекламную акцию.
6. Составление графика проведения рекламной акции: определяются сроки выполнения всех работ (начиная с подготовки рекламных средств и заканчивая оценкой эффективности акции), интенсивность проведения акции.
7. Определение ожидаемого результата (эффекта) от проведения рекламной акции.

Продолжительность всех этапов устанавливается индивидуально, так как каждая рекламная акция имеет индивидуальные особенности.

Планирование рекламной кампании.

Рекламная кампания - это несколько рекламных акций, объединенных одной или несколькими целями, охватывающих определенный период времени и распределенных во времени так, чтобы одно рекламное мероприятие дополняло другое.

Рекламные кампании в зависимости от действия разнообразных факторов могут отличаться друг от друга по следующим признакам:

1. По направленности:
  - целевые (рассчитанные на определенную группу потребителей);
  - общественно-направленные (на широкие слои населения).
2. По срокам:
  - краткосрочные (до года);
  - долгосрочные (более года).
3. По географии охвата аудитории:
  - местные (город, район);
  - региональные (часть страны);
  - национальные (в пределах страны);

4. По степени охвата рынка:

- сегментированные (один сегмент рынка);
- агрегатированные (несколько сегментов);
- тотальные (весь рынок).

5. По диапазону использования видов рекламной деятельности:

- специализированные (например, реклама только в средствах массовой информации);
- комбинированные (например, добавляются мероприятия «паблик рилейшнз»);
- комплексные (все четыре составляющие комплекса маркетинговых коммуникаций);

6. По диапазону использования средств рекламной деятельности:

- монокампании (одно средство);
- поликампании (более одного средства).

В основе планирования рекламной кампании лежит ее концепция.

Концепция рекламной кампании - это документ, обосновывающий и формирующий подходы к кампании (цели и задачи; предмет рекламы; выбор аргументации рекламных обращений; специфика рынка и позиция товара на рынке; выбор уникального торгового предложения и имиджа; рекламная идея и стратегия). Кроме того, концепция включает обоснование продолжительности кампании и охвата аудитории, выбор видов и средств рекламы, приблизительный подсчет стоимости.

При планировании рекламной кампании рекомендуется действовать в следующей последовательности:

1. Определение целевой аудитории покупателей;
2. Определение целей рекламной кампании;
3. Выбор формы размещения рекламы;
4. Установление оптимальных сроков размещения рекламных мероприятий относительно друг друга во времени;
5. Подсчет возможных расходов на проведение рекламной кампании и сравнение подсчитанной суммы с той, которую фирма может выделить;
6. Составление развернутого плана рекламной кампании;
7. Разработка всех элементов рекламной кампании;
8. Проверка возможной эффективности выбранных идей, целей, элементов рекламной кампании и при необходимости изменение некоторых элементов;
9. Организация работы фирмы во время проведения кампании;
10. Подведение итогов рекламной кампании.

### **Критерии оценки эффективности рекламы**

Различают экономическую эффективность рекламы и эффективность психологического воздействия отдельных средств рекламы на сознание человека.

*Экономическая эффективность.*

Экономическую эффективность рекламы чаще всего определяют путем измерения ее влияния на развитие товарооборота. Наиболее точно

установить, какой эффект дала реклама, можно лишь в том случае, если увеличение сбыта товара происходит немедленно после воздействия рекламы. Это наиболее вероятно в случаях рекламирования новых товаров повседневного спроса.

В то же время покупке дорогостоящего товара длительного пользования обычно предшествует обязательное обдумывание. В этом случае эффект рекламы может проявиться далеко не сразу.

Чтобы выявить, в какой степени реклама повлияла на рост товарооборота, анализируют оперативные и бухгалтерские данные. При этом помимо рекламы на реализацию товара сказываются его качество, потребительские свойства, цена, внешний вид, место расположения торгового предприятия, уровень культуры обслуживания покупателей, наличие в продаже аналогичных товаров.

Дополнительный товарооборот под воздействием рекламы определяется по формуле:

$$T_d = (T_c * P * D) / 100,$$

где  $T_d$  — дополнительный товарооборот под воздействием рекламы,  $T_c$  — среднедневной товарооборот до рекламного периода,  $P$  — прирост среднедневного товарооборота за рекламный и «послерекламный» периоды, %;  $D$  — количество дней учета товарооборота в рекламном и «послерекламном» периодах.

Об экономической эффективности рекламы можно также судить по тому экономическому результату, который был достигнут от применения рекламного средства или проведения рекламной кампании, определяющийся со отношением между прибылью от дополнительного товарооборота, полученного под воздействием рекламы, и расходами на нее. Для этого можно использовать следующую формулу:

$$\mathcal{E} = (T_d * H_t) / 100 - (U_p + U_d),$$

где  $\mathcal{E}$  — экономический эффект рекламирования,  $T_d$  — дополнительный товарооборот под воздействием рекламы,  $H_t$  — торговая надбавка на товар, в % к цене реализации;  $U_p$  — расходы на рекламу,  $U_d$  — дополнительные расходы по приросту товарооборота.

В данном случае мы сопоставляем полученный эффект от проведения рекламного мероприятия с затратами на его осуществление, результаты которого могут выражаться в трех вариантах:

1. Эффект от рекламного мероприятия равен затратам на его проведение.
2. Эффект от рекламного мероприятия больше затрат (прибыльное).
3. Эффект от рекламного мероприятия меньше затрат (убыточное).

Однако полученных данных еще недостаточно для сопоставления экономической эффективности затрат на проведение различных рекламных мероприятий. Более точно эффективность затрат на рекламу характеризует ее рентабельность — отношение полученной прибыли к затратам. Она определяется по формуле:

$$P = (P * 100) / U,$$

где  $P$  — рентабельность рекламирования товара, %;  $\Pi$  — прибыль, полученная от рекламирования товара,  $U$  — затраты на рекламу данного товара.

#### *Психологическая эффективность рекламы*

Эффективность психологического воздействия рекламных средств характеризуется числом охвата потребителей, яркостью и глубиной впечатления, которые эти средства оставляют в памяти человека, степенью привлечения внимания.

Эффективность психологического воздействия рекламы на потребителя можно определить путем наблюдений, экспериментов, опросов.

Метод наблюдения позволяет оценивать психологическое воздействие рекламы в естественных условиях, в непосредственном общении потребителя с определенным рекламным средством. Этот метод носит пассивный характер, так как наблюдатель при этом никак не воздействует на покупателя, а ведет наблюдения незаметно для него. По заранее разработанной схеме наблюдатель регистрирует полученные данные, которые затем всесторонне анализируются.

Оценивая эффективность отдельных средств рекламы, в первую очередь устанавливают, достигает ли это средство поставленной перед ним цели. Так, для определения степени привлечения внимания покупателей к наружной рекламе (витрине) можно воспользоваться следующей формулой:

$$B = O/\Pi,$$

где  $B$  — степень привлечения внимания прохожих;  $O$  — число людей, обративших внимание на наружную рекламу (витрину) в течение определенного периода;  $\Pi$  — общее число людей, которые прошли мимо витрины в тот же период.

Степень действенности публикации рекламных объявлений рекламодателя в средствах массовой информации условно можно оценить в конкретном магазине по формуле:

$$D = K/C,$$

где  $D$  — степень действенности рекламных объявлений;  $K$  — число посетителей, купивших рекламируемый товар;  $C$  — общее число покупателей, совершивших в магазине какую-либо покупку.

Такие данные можно получить по показаниям чеков, пробитых на суммирующих кассовых аппаратах, и с помощью регистрации фактов приобретения рекламируемого товара контролерами-кассирами.

Показателем действенности средств, рекламирующих само рознично-торговое предприятие, является отношение числа посетителей магазина в период применения этих средств к числу посетителей в среднем за день. Данные эти могут быть получены наблюдателями или с помощью фотоэлемента.

При использовании метода наблюдения во всех случаях не обходимо соблюдать ряд условий: наблюдение должно вестись в будние дни, не отличающиеся повышенной интенсивностью потоков покупателей;

продолжительность наблюдений зависит от характера средства рекламы, действенность которого предстоит установить.

Наряду с методом наблюдения широко применяется метод эксперимента, который носит активный характер. Изучение психологического воздействия рекламы здесь происходит в условиях, искусственно созданных экспериментатором.

Если при наблюдении лишь фиксируют, как потребитель относится, например, к определенной выкладке товаров, то эксперимента тор может переставить товары, а затем наблюдать за изменением реакции покупателей. Таким же образом экспериментатор может создавать самые различные комбинации рекламных средств и путем сравнения реакции покупателей выбрать из них наиболее удачную.

Метод опроса также относится к активным методам определения психологического воздействия рекламы.

Этот метод трудоемкий, но намного достовернее других, так как позволяет выявить непосредственно у самого покупателя его отношение не только к рекламному средству в целом, но и к отдельным составным элементам этого средства.

Используя метод опроса, можно оценить воздействие рекламного средства на покупателей и установить, какие элементы его оформления привлекают к себе наибольшее внимание и лучше запоминаются.

Проведение опросов требует значительных затрат времени и привлечения к этой работе большого числа людей. Вместе с тем полученные результаты не могут быть достаточно полными. Ведь порой даже для самого покупателя неясно, купил ли он товар под влиянием рекламы или по совету знакомого, либо руководствовался какими-то другими соображениями.

Кроме того, иногда устный опрос покупателей может вызвать у них настороженность. Поэтому целесообразнее предложить им заполнить заранее разработанный опросный лист, изложив в нем задачи опроса, с тем, чтобы покупатель знал его цель и постарался точнее ответить на вопросы.

Анализ полученных ответов позволяет сделать соответствующие обобщения и выводы. В некоторых случаях опросы сочетают с экспериментами. Эффективность рекламного мероприятия или отдельного средства рекламы может выражаться числом потребителей, охваченных рекламой, а также величиной затрат на одного зрителя, читателя и т.п. Чем больше читателей будет охвачено рекламой, тем меньшими окажутся расходы на нее в расчете на одного человека.

Данные об эффективности психологического воздействия рекламы позволяют прогнозировать ее действенность.

Отношение числа лиц, запомнивших текущую рекламу, к числу лиц, не запомнивших ее, называется внедрением.

Из сотен уроков практики внедрения рекламы и вовлечения в потребление можно привести один из самых поучительных: слишком частое внесение изменений в рекламную кампанию губительно сказывается на уровне внедрения. Постоянство — один из старейших принципов рекламы.

Таким образом, оценка эффективности очень важна для рекламодателя, так как она позволяет получить информацию о целесообразности рекламы и результативности ее отдельных средств, определить условия оптимального воздействия рекламы на потенциальных покупателей.

## Список рекомендуемой литературы

### Основная литература:

1. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности. Учебник под ред. д. э. н. проф. В.Ф. Дунаева. – М.: ООО «ЦентрЛитНефтеГаз», 2013. – 372 с.
2. Попова, Г.В. Маркетинг. – СПб.: Питер, 2012. – 192 с.
3. Менеджмент/сост. А.В. Данилов. М.: АСТ: Полиграфиздат; СПб., 2012 – 160 с.

### Дополнительная литература:

1. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 496 с.
2. Сыромятников Е.С. Управление качеством на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. Учебное пособие для вузов., 2007,- 176с.
3. Зубарева В.Д. Финансово-экономический анализ проектных решений в нефтегазовой промышленности. – М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ», 2006. – 392 с., ил.
4. Зайнутдинов Р.А., Крайнова Э.А. Теория и практика экономической оценки повышения эффективности нефтегазодобывающего производства: Монография. – М.: ГУЛ Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002. – 384 с.
5. Организация, планирование и управление предприятиями нефтяной и газовой промышленности: Учебник для вузов / А.Д. Бренц, В.Е. Тищенко, Ю.И. Малышев и др.; Под ред. А.Д. Бренца и В.Е. Тищенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1986. – 511 с, с ил.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по организации и проведению**  
**самостоятельной работы**

**Организация и управление на предприятиях топливно-  
энергетического комплекса**

для студентов направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
направленность (профиль) «Сооружение и ремонт объектов систем  
трубопроводного транспорта»

Ставрополь 2025

Методические рекомендации предназначены для студентов вуза «Северо-Кавказский федеральный университет»

Цели методических рекомендаций:

1. Методическое сопровождение процесса введения и реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО), помощь при разработке рабочих учебных программ дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы (далее ОП).
2. Создание в образовательном учреждении учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы студентов в вузе, её назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

## **Содержание**

- 1. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО.**
- 2. Назначение и виды самостоятельной работы студентов.**
- 3. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями.**

## **1. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО**

### **1.1. ФГОС раздел: «Требования к условиям реализации ОП»:**

– Требования к обязательному минимуму содержания образовательной программы подготовки специалиста, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

– основная образовательная программа подготовки специалиста состоит из дисциплин общенаучного и профессионального циклов, состоящих из базовой и вариативной частей и дисциплин по выбору;

– максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет. Реализация образовательной программы подготовки специалиста должна обеспечиваться доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин образовательной программы из расчета обеспеченности учебниками и учебными пособиями не менее 0,5 экземпляра на одного студента. Библиотека вуза должна иметь достаточное количество современных учебников и учебных пособий по всем циклам дисциплин и постоянно восполняться научной литературой и периодическими изданиями нефтегазового профиля

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

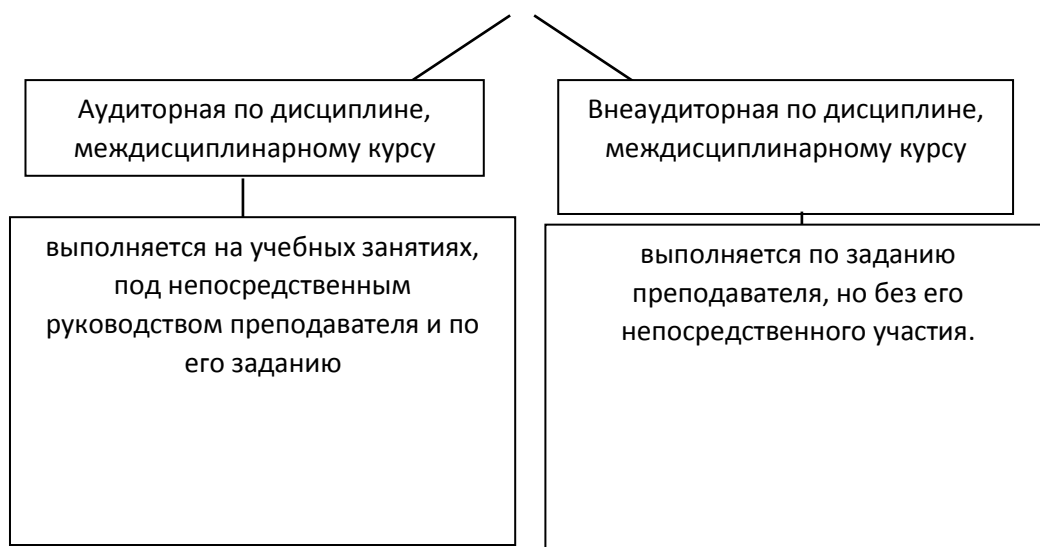
- в рабочем учебном плане – в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин;
- в рабочих программах учебных дисциплин циклов дисциплин с распределением по разделам или конкретным темам.

### **2. Назначение и виды самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе ОУ выделяются два вида самостоятельной работы:



Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

### **3. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями.**

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

#### **Формы контроля самостоятельной работы**

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Тестирование.
5. Письменный опрос.
6. Устный опрос.
7. Индивидуальное собеседование.
8. Коллоквиум.
9. Отчет о проделанной работе.
10. Защита рефератов или курсовой работы.
11. Творческий конкурс.
12. Интернет - конференции.
13. Контрольная работа.

#### **Критерии оценки результатов самостоятельной работы**

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- формирование набора из общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста;

- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

#### **Содержание внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов**

Методические указания для студентов по выполнению самостоятельной работы:

1. Подготовка к лекциям
2. Подготовка к практическим занятиям