

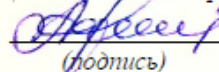
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Афанасьева Любовь Викторовна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 02.10.2024 16:30:30  
Уникальный программный ключ:  
9cc183a54606136f45536f7b21a1e74896ef6695

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
экономической безопасности и  
налогообложения

*(наименование кафедры полностью)*

 Л.В. Афанасьева  
*(подпись)*

« 24 » июня 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Управление организацией (предприятием)  
*(наименование дисциплины)*

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
*код и наименование ОПОП ВО*

Курс – 2024

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Вопросы для опроса
1	2	3
1	Теоретические основы управления организацией (предприятием)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подходы к определению сущности и роли управления и менеджмента</li> <li>2. Научные направления и ключевые положения концепций</li> <li>3. Основные идеи, используемые современным менеджментом</li> <li>4. Вклад в современную науку управления различных школ и научных направлений XX в.</li> <li>5. Возникновение движения «научного менеджмента».</li> <li>6. Возникновение школы Человеческих отношений (30-е гг.) и Поведенческих наук</li> <li>7. Возникновение теории принятия решений и количественного подхода</li> <li>8. Возникновение системного и ситуационного подходов</li> <li>9. Современная система взглядов на управление</li> <li>10. Основные составляющие системы управления</li> </ol>
2	Цели, функции и структуры управления	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Состав основных процессов в организации</li> <li>12. Сущность и значение целей в управлении организацией</li> <li>13. Сущность и значений функций управления</li> <li>14. Проектирование работы в организации</li> <li>15. Модели (подходы) проектирования работы</li> <li>16. Методы управления</li> <li>17. Понятие линейной структуры управления</li> <li>18. Характеристика функциональной структуры управления</li> <li>19. Особенности матричной структуры управления</li> </ol>
3	Методологические основы управления персоналом организации	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Теории управления о роли человека в организации</li> <li>21. Концепция управления персоналом</li> <li>22. Принципы управления персоналом</li> <li>23. Содержание методов построения системы управления персоналом</li> <li>24. Характеристика методов управления персоналом</li> <li>25. Сущность, цели и задачи кадрового планирования</li> <li>26. Структура оперативного плана работы с персоналом</li> </ol>
4	Маркетинг в управлении организацией	<ol style="list-style-type: none"> <li>27. Цели, функции и элементы маркетинга</li> <li>28. Современные направления и тенденции развития маркетинга</li> <li>29. Маркетинговые исследования</li> <li>30. Комплекс маркетинга (товарная политика, политика распределения, коммуникативная политика, ценовая политика)</li> </ol>

		<p>31. Сущность концепции совершенствования производства</p> <p>32. Особенности концепции совершенствования товара</p> <p>33. Характеристика концепции интенсификаций коммерческих усилий</p> <p>34. Содержание концепции маркетинга</p> <p>35. Характеристика концепции социально-этического маркетинга</p> <p>36. Понятие и виды рекламы</p>
5	Сущность, инструменты и информационное обеспечение финансового менеджмента	<p>37. Цели финансового менеджмента</p> <p>38. Принципы финансового менеджмента</p> <p>39. Функции финансового менеджмента</p> <p>40. Механизм финансового менеджмента</p> <p>41. Роль финансового менеджера в управлении организацией</p> <p>42. Показатели информационного обеспечения финансового менеджмента</p> <p>43. Показатели информационного обеспечения финансового менеджмента, формируемые из внешних источников</p> <p>44. Показатели информационного обеспечения финансового менеджмента, формируемые из внутренних источников</p>
6	Управление внеоборотными активами	<p>45. Экономическая природа, состав и классификация основных фондов предприятия</p> <p>46. Основные факторы, влияющие на процесс воспроизводства основных фондов предприятия</p> <p>47. Содержание и элементы амортизационной политики</p> <p>48. Методы начисления амортизации</p> <p>49. Система показателей наличия, состояния и использования основных фондов предприятия</p> <p>50. Выбор способа финансирования воспроизводства основных фондов</p> <p>51. Методы экономической оценки эффективности реальных инвестиций</p>
7	Управление оборотными активами организации	<p>52. Элементы оборотных активов предприятия</p> <p>53. Основные этапы политики управления оборотными активами</p> <p>54. Понятие запасов предприятие</p> <p>55. Сущность и необходимость нормирования запасов</p> <p>56. Управление денежными активами</p> <p>57. Понятие и виды дебиторской задолженности</p> <p>58. Источники формирования оборотных средств</p> <p>59. Собственные источники финансирования оборотных активов</p> <p>60. Стадии кругооборота оборотных средств</p>
8	Управление капиталом организации	<p>61. Экономическое содержание капитала предприятия</p> <p>62. Функции и состав капитала предприятия</p> <p>63. Цена капитала предприятия</p> <p>64. Формирование рациональной структуры капитала</p> <p>65. Концепции определения оптимальной структуры капитала</p>

		<p>66. Сущность традиционалистской концепции</p> <p>67. Содержание концепции индифферентности структуры капитала</p> <p>68. Особенности компромиссной концепции структуры капитала</p> <p>69. Характеристика концепции противоречия интересов формирования структуры капитала</p> <p>70. Содержание дивидендной политики и факторы, ее определяющие</p> <p>71. Методики и порядок дивидендных выплат</p>
9	Управление затратами предприятия, доходами и прибылью организации	<p>72. Экономическое содержание затрат и расходов предприятия</p> <p>73. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции</p> <p>74. Смета затрат на производство и реализацию продукции</p> <p>75. Калькулирование себестоимости продукции</p> <p>76. Планирование себестоимости продукции</p> <p>77. Резервы снижения затрат предприятия</p> <p>78. Классификация доходов предприятия</p> <p>79. Понятие выручки от продаж</p> <p>80. Порядок формирования и использования выручки от реализации продукции</p> <p>81. Планирование производства и реализации продукции</p> <p>82. Методы планирования выручки от реализации продукции</p> <p>83. Направления использования выручки от реализации продукции</p> <p>84. Сущность метода прямого счета</p> <p>85. Характеристика расчетного метода</p> <p>86. Факторы роста объема выручки от реализации продукции</p> <p>87. Экономическое содержание прибыли предприятия</p> <p>88. Виды и функции прибыли предприятия</p> <p>89. Факторы роста прибыли</p> <p>90. Методы планирования прибыли</p> <p>91. Резервы увеличения прибыли.</p> <p>92. Распределение и использование прибыли предприятия</p> <p>93. Понятие рентабельности</p> <p>94. Коэффициенты рентабельности</p> <p>95. Понятие и виды левериджа.</p> <p>96. Производственный леверидж и его оценка</p> <p>97. Определение точки безубыточности</p> <p>98. Финансовый рычаг и его оценка</p> <p>99. Производственно-финансовый леверидж</p>

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

**3 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументировано и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументировано и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## 1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

### Производственная задача № 1

Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 чел. В течение года уволилось по собственному желанию 37 чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины 5 чел., ушли на пенсию 11 чел., поступили в учебные заведения и призваны в Вооруженные Силы 13 чел., переведены на другие должности и в другие подразделения предприятия 30 чел.

Определите:

- 1) коэффициент выбытия кадров (%);
- 2) коэффициент текучести кадров (%).

### Производственная задача № 2

Норма времени на изготовление одного изделия составляет 12 мин., часовая тарифная ставка при данной сложности труда – 15 руб., в месяце 24 рабочих дня; продолжительность смены – 8 часов. За месяц изготовлено 1008 изделий. Определите:

- 1) норму выработки в месяц (шт.);
- 2) сдельную расценку на изделие (руб.);
- 3) сумму сдельной заработной платы в месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5% заработка по сдельным расценкам (руб.).

### Производственная задача № 3

Предприятие по производству предметов домашнего обихода желает установить цену на новое изделие. Прогнозируемый годовой объем производства — 10000 единиц. Предположительно прямые затраты сырья и материалов на единицу изделия – 1000 руб. Прямые затраты труда на единицу изделия – 400 руб. Предприятие планирует сумму постоянных затрат 2000000 руб. в год и надеется получить 4000000 руб. прибыли. Рассчитать цену с использованием метода маржинальных издержек.

### Производственная задача № 4

Предприятие планирует выпуск нового изделия. Необходимо рассчитать цену нового изделия методом «издержки плюс», если себестоимость его изготовления составляет 900 руб., рентабельность данной продукции – 14% по отношению к полной себестоимости.

### Производственная задача № 5

Представьте в виде таблицы распределение бюджетных ассигнований из Федеральной адресной инвестиционной программы по федеральным округам Российской Федерации.

### Производственная задача № 6

По данным бухгалтерского баланса проанализировать состав, структуру и динамику изменения внеоборотных активов предприятия. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

### Производственная задача № 7

По данным бухгалтерской отчетности рассчитать коэффициенты состояния, движения и эффективности использования основных фондов предприятия. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

### Производственная задача № 8

Нормативный срок службы оборудования — 10 лет. Определить норму амортизации для данного оборудования:

- а) при линейном методе начисления амортизации;
- б) при использовании нелинейного метода.

### Производственная задача № 9

По данным бухгалтерского баланса проанализировать состав, структуру и динамику изменения оборотных активов предприятия. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

### Производственная задача № 10

По данным бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах рассчитать коэффициенты оборачиваемости. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

### Производственная задача № 11

Рассчитать изменения коэффициента оборачиваемости в отчетном периоде по сравнению с базисным. Данные для расчета приводятся в таблице.

Таблица – Расчет коэффициента оборачиваемости

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Выручка, тыс. руб.	42 500	41 300
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	18000	17000
Коэффициент оборачиваемости средств, обороты		

## Производственная задача № 12

По данным бухгалтерского баланса рассчитать коэффициенты финансовой устойчивости. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

## Производственная задача № 13

По данным бухгалтерского баланса проанализировать состав, структуру и динамику изменения капитала предприятия. Сделать выводы и предложения по исследуемому предприятию.

## Производственная задача № 14

По данным отчета о финансовых результатах проанализировать показатели прибыли предприятия, сделать выводы и предложения.

## Производственная задача № 15

Управление – это циклический процесс, такой же, как и любая работа. Когда говорят, что организация функционирует, имеют в виду, что выполняются какие-то определенные действия, необходимые и достаточные для поддержания ее жизнедеятельности.

Управление как процесс можно рассматривать с двух точек зрения: как информационный процесс (рис. 1) и как функциональный процесс (рис. 2). Поясните данные утверждения и приведите примеры.

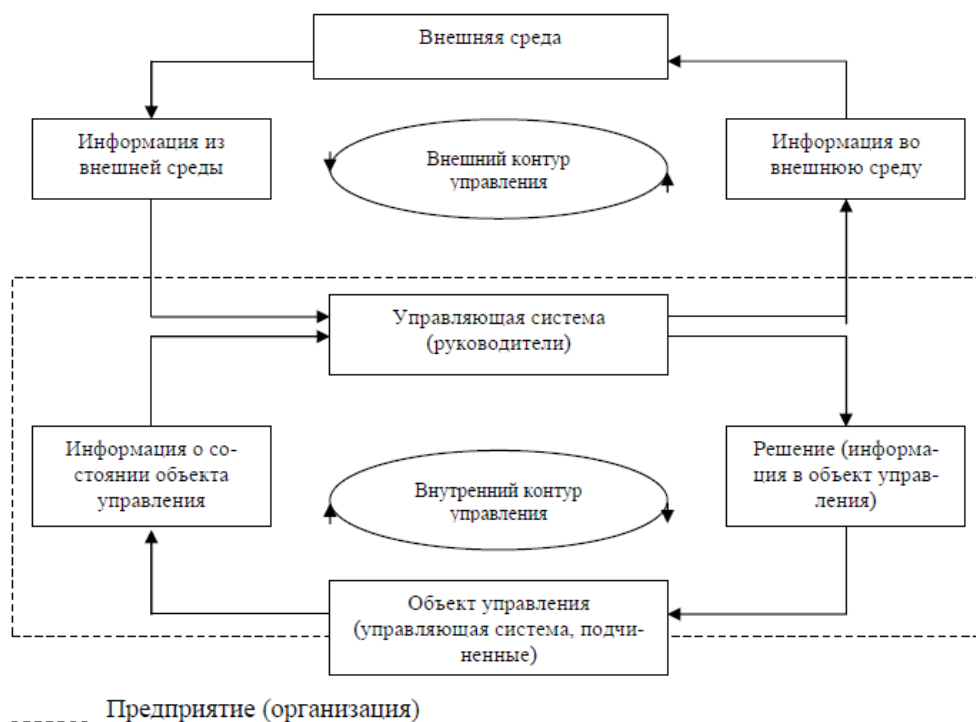


Рис 1. Блок-схема информационного управленческого цикла

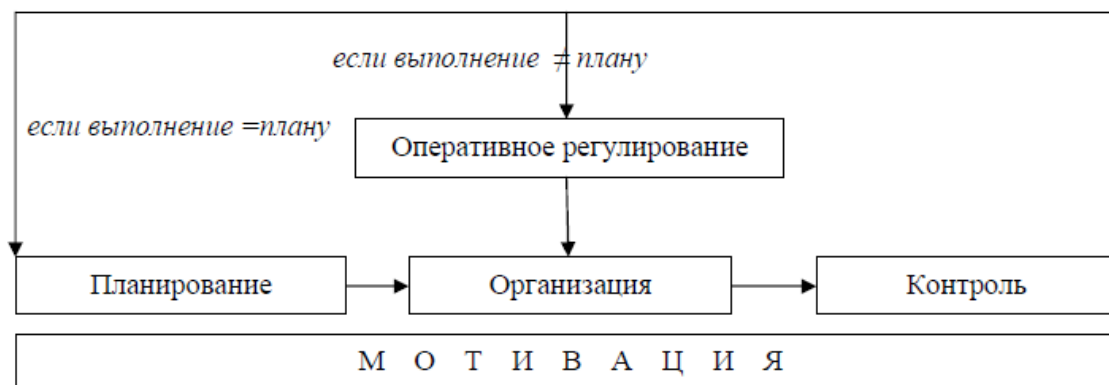


Рис. 2. Схема функционального управленческого цикла

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена верно, с необходимыми пояснениями.

4 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена с техническими ошибками при сохранении верной логики решения, с необходимыми пояснениями.

3 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача решена верно, но не даны пояснения к задаче.

2 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача решена неверно.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1. Система, в которой осуществляется процесс управления, называется ...

1. организационной структурой
2. системой управления
3. управляющей системой
4. управляемой системой

1.2. Систематизированное, сознательное объединение действий людей, преследующее достижение определенных целей - это ...

1. объект управления
2. система управления
3. структура управления
4. организация

1.3. ... - это конкретное состояние отдельных характеристик организации, достижение которых является желательным и для достижение которых направлена ее деятельность

1. объект управления
2. организация
3. субъект управления
4. цель

1.4. Совокупность элементов, звеньев и ступеней управления управляющей системы в их иерархической связи называется ...



1. субъект управления
2. организационной структурой
3. подсистема управления
4. объект управления
- 1.5. Совокупность звеньев, находящихся на одном горизонтальном уровне образует ...

1. ступень (уровень управления)
2. организационную структуру управления
3. подсистему управления
4. объект управления

1.6. Крайняя форма обострения противоречий в социально-экономической системе, угрожающая ее жизнедеятельности называется...

1. факторы кризиса
2. причины кризиса
3. кризис
4. симптомы кризиса

1.7. Различают три типа организационных целей (с точки зрения иерархии целей)

1. официальные, мотивационные, операционные
2. официальные, оперативные, долгосрочные
3. официальные, оперативные, операционные  
долгосрочные, оперативные, краткосрочные

1.8. Совокупность действий, часто повторяющихся в процессе управления, имеющих определенную направленность и характер называются ...

1. функциями управления
2. целями
3. организационной структурой
4. процессом управления

1.9. Централизация управления – это ...

1. концентрация власти на вышестоящем уровне
2. ротация власти на вышестоящем уровне
3. демократизация власти на вышестоящем уровне
4. концентрация власти на нижестоящем уровне

1.10. Отличительной чертой .... структуры является наличие у всех работников предприятия двух руководителей, обладающих абсолютно равными правами: исполнитель подчиняется руководителю функциональной службы, а также менеджеру, контролирующему проект.

1. линейной
2. функциональной
3. матричной
4. дивизиональной

1.11. Главная особенность ..... структуры состоит в том, что каждый исполнитель подчиняется только одному руководителю по всем вопросам своей деятельности.

1. функциональной
2. дивизиональной
3. линейной
4. матричной

1.12. Каждый исполнитель подчиняется нескольким функциональным руководителям одновременно, причем каждому по строго определенным вопросам - это особенность .... структуры.

1. функциональной
2. линейной
3. дивизиональной
4. матричной

1.13. ... структура предполагает достаточно широкую автономию для некоторых подразделений, которые могут заниматься выпуском определенного вида продукции, работой на определенной территории или на особом рынке.

1. линейной
2. функциональной
3. матричной
4. дивизиональной

1.14. Отличительно чертой .... структуры является наличие у всех работников предприятия двух руководителей, обладающих абсолютно равными правами: исполнитель подчиняется руководителю функциональной службы, а также менеджеру, контролирующему проект.

- 1 линейной
- 2 функциональной
- 3 матричной
- 4 дивизиональной

1.15. ... - это способы воздействия на коллективы и отдельных работников с целью осуществления координации их деятельности в процессе функционирования организации.

1. принципы, характеризующие требования к персоналу
2. принципы построения системы управления персоналом
3. методы, определяющие развитие системы управления персоналом
4. методы управления персоналом

1.16. Метод управления персоналом:

1. мотивационный
2. демократический
3. либеральный
4. социально-психологический

1.17. Процесс создания как формальной, так и неформальной спецификации выполнения задачи, поставленной перед работником, включающей ожидаемые межличностные отношения и взаимозависимость данной задачи с другими задачами, решаемыми как внутри, так и вне организации называется ...недопущению кризисов в перспективе.

1. делегирование работы в организации
2. оценка результата работы в организации
3. проектирование работы в организации
4. восприятие содержания работы

1.18. Перемещение работника с одной работы на другую и, соответственно, предоставлении ему возможности выполнять более разнообразные функции называется ...

1. ротация работы
2. расширение масштаба работы
3. обогащение работы
4. восприятие содержания работы

1.19. Расширение количества операций или задач, выполняемых работником называется

1. ротация работы
2. обогащение работы
3. расширение масштаба работы
4. восприятие содержания работы

1.20. Система теоретико-методологических взглядов на понимание и определение сущности, содержания, целей, задач, критериев, принципов и методов управления персоналом, а также организационно-практических подходов к формированию механизма ее реализации в конкретных условиях функционирования организаций - это ...

1. концепция управления персоналом
2. методология управления персоналом
3. технология управления персоналом
4. система управления персоналом

1.21. Рассмотрение сущности персонала организации как объекта управления, процесса формирования поведения индивидов, соответствующего целям и задачам организации, методов и принципов управления персоналом - это ... (2 балла)

1. концепция управления персоналом
2. технология управления персоналом
3. система управления персоналом
4. методология управления персоналом

1.22. поступательное продвижение личности в какой-либо сфере деятельности, изменение навыков, способностей, квалификационных возможностей и размеров вознаграждения, связанных с деятельностью; продвижение вперед по однажды выбранному пути деятельности, достижение известности, славы, обогащения - это ... технология управления

1. деловая карьера
2. служебно-профессиональное продвижение
3. личностный рост

1.23. ... - это серия поступательных перемещений по различным должностям, способствующая развитию как организации, так и личности.

1. технология управления
2. служебно-профессиональное продвижение
3. деловая карьера
4. личностный рост

1.24. ... - это процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта.

1. производственный процесс
2. коммерциализация
3. инновационный процесс
4. научно-исследовательский процесс

1.25. Сбор, обработка и анализ данных с целью уменьшения неопределенности, сопутствующей принятию маркетинговых решений называют ...

1. статистическими исследованиями
2. рыночными исследованиями
3. маркетинговыми исследованиями
4. социологическими исследованиями

1.26. Комплекс маркетинга включает следующие элементы:

1. ассортимент, цена, каналы распределения, средства продвижения
2. товар, цена, каналы распределения, средства продвижения
3. товар, цена, каналы распределения, средства рекламы
4. рынок, цена, каналы распределения, средства продвижения

1.27. Если товар наряду с товарами других фирм удовлетворяет конкретную потребность, то говорят о .... Конкуренции

1. видовой
2. предметной
3. корпоративной
4. функциональной

1.28. .... конкуренция возникает между различными разновидностями товара, удовлетворяющими одну и ту же потребность, при этом имеется по крайней мере один параметр, по которому они различаются.

1. видовая
2. корпоративная
3. предметная
4. функциональная

1.29. ... конкуренция ведется по различным маркам одного и того же товара, выпускаемого разными фирмами

1. видовая
2. предметная
3. функциональная
4. корпоративная

1.30. Разделение рынка на сегменты, различающиеся своими параметрами или реакцией на те или иные виды рыночной деятельности (рекламу, методы сбыта) называется ...

1. сегмент рынка
2. объект сегментации
3. сегментацией
4. критерий сегментации

1.31. ... - это действия, направленные на формирование восприятия потребителями данного товара относительно товаров-конкурентов по тем преимуществам и выгодам, которые они могут получить.

1. карта восприятия
2. объект сегментации
3. позиционирование товара
4. сегментация

1.32. ... - это способ представления процесса позиционирования с использованием нескольких оценочных показателей

1. позиционирование товара
2. сегмент рынка
3. критерий сегментации
4. карта восприятия

1.33. ....— это комплекс мероприятий, обеспечивающих максимально возможную эффективность и урегулированность процесса передачи контроля по управлению бизнесом

1. дебиторская задолженность
2. сделка M&A
3. кредиторская задолженность
4. факторинг

1.34. ... - это комплексная система, объединяющая управленческий учет, планирование, разработку бюджетов, а также анализ и контроль отклонений фактических результатов деятельности от плановых, поддержку принятия оптимальных управленческих решений.

1. контроллинг
2. форфейтинг
3. факторинг
4. сделка M&A

1.35. ... - это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком.

1. инновационная деятельность
  2. инновационный менеджмент
  3. инновация (нововведение)
- инновационный процесс

1.36. К показателям, характеризующим эффективность использования основных средств не относится: (2 балла)

1. фондоотдача
2. рентабельность оборотных активов
3. фондоемкость
4. фондовооруженность

1.37. К показателям, характеризующим эффективность использования основных средств не относится:

1. фондоотдача
2. фондоемкость
3. длительность одного оборота запасов
4. фондовооруженность

1.38. Отношение среднегодовой стоимости основных средств к стоимости произведенной продукции называется ...

1. фондоотдачей
2. фондорентабельностью
3. фондоемкостью
4. фондовооруженностью

1.39. Отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных средств называется ....(2 балла)

1. фондоемкостью
2. фондоотдачей
3. фондорентабельностью
4. фондовооруженностью

1.40. ... - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

1. инвестиционная деятельность
2. инвестиции
3. прямые инвестиции
4. портфельные инвестиции

1.41. ... - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

1. инвестиционная деятельность
2. инновационные инвестиции
3. портфельные инвестиции
4. прямые инвестиции

1.42. К приемам управления дебиторской задолженностью не относится ...

1. учет заказов
2. оформление счетов
3. установление характера дебиторской задолженности
4. отступное

1.43. ...наличие в достаточном объеме денежных средств и их эквивалентов для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения

1. неплатежеспособность
2. текущая (техническая) платежеспособность
3. перспективная платежеспособность
4. несостоятельность (банкротство)

1.44. ... прекращение исполнения должником части денежных обязательств или обязанностей по уплате обязательных платежей, вызванное недостаточностью денежных средств.

1. несостоятельность (банкротство)
2. перспективная платежеспособность
3. неплатежеспособность
4. текущая (техническая) платежеспособность

1.45. .... представляет собой период полного оборота всей суммы оборотных активов, в процессе которого происходит смена отдельных их видов

1. Финансовый цикл
2. Производственный цикл
3. Операционный цикл
4. Товарный цикл

1.46. .... - это период времени от закупки сырья до получения денежных средств за реализованную продукцию. (

1. Производственный цикл
2. Финансовый цикл
3. Товарный цикл
4. Операционный цикл

1.47. Сумма долгов, причитающихся предприятию, фирме, компании со стороны других предприятий, фирм, компаний, а также граждан, являющихся их должниками называется сделка М&А

1. кредиторская задолженность
2. факторинг
3. дебиторская задолженность

1.48. К показателям, характеризующим эффективность использования оборотных средств не относится:

1. коэффициент оборачиваемости оборотных активов
2. длительность одного оборота дебиторской задолженности
3. рентабельность оборотных активов
4. фондоемкость

1.49. Для гарантии непрерывности процесса производства в случаях нарушений условий и сроков поставок материалов поставщиками предприятия создают ... запас.

1. страховой
2. транспортный
3. технологический
4. подготовительный

1.50. ... -это комплекс финансовых услуг, оказываемых клиенту в обмен на уступку дебиторской задолженности.

1. сделка М&А
2. форфейтинг
3. факторинг
4. контроллинг

1.51. ... - это операция по приобретению финансовым агентом коммерческого обязательства заёмщика (покупателя, импортера) перед кредитором (продавцом, экспортером). Операция является специфической формой кредитования торговых операций.

1. контроллинг
2. сделка М&А
3. форфейтинг
4. факторинг

1.52. К приемам управления дебиторской задолженностью не относится ...

5. учет заказов
6. оформление счетов
7. установление характера дебиторской задолженности
8. отступное

1.53. Собственные оборотные средства (СОС) рассчитываются по формуле....., где ОА - оборотные активы, КО - краткосрочные обязательства. (2 балла)

1.  $СОС=ОА+КО$
2.  $СОС=ОА-КО$
3.  $СОС=ОА/КО$
4.  $СОС=ОА \times КО$

1.54. К приемам управления дебиторской задолженностью не относится ...

1. учет заказов
2. переоформление задолженности в вексельные обязательства
3. оформление счетов

4. установление характера дебиторской задолженности

1.55. Соотношение источников финансирования деятельности организации в их общем объеме называется ...

1. ценой (стоимостью) капитала
2. оптимальной структурой капитала
3. финансовым левериджем
4. структурой капитала

1.56. Общая сумма средств, которую необходимо уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему называется ...

1. ценой (стоимостью) капитала
2. структурой капитала
3. оптимальной структурой капитала
4. финансовым левериджем

1.57. Сочетание долговых обязательств и собственного капитала, которое максимизирует общую стоимость фирмы называют

1. ценой (стоимостью) капитала
2. оптимальной структурой капитала
3. структурой капитала
4. финансовым левериджем

1.58. Потенциальную возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов называют ...

1. ценой (стоимостью) капитала
2. структурой капитала
3. оптимальной структурой капитала
4. финансовым левериджем

1.59. К способам реструктуризации коммерческой кредиторской задолженности не относится:

1. отступное
2. двусторонний взаимозачет задолженностей
3. переоформление задолженности в вексельные обязательства
4. оформление счетов

1.60. .... подразумевает стабильный в течение продолжительного времени процент чистой прибыли, направляемый на выплату дивидендов по обыкновенным акциям

1. Методика фиксированных дивидендных выплат
2. Методика выплаты гарантированного минимума и экстра-дивидендов
3. Методика постоянного процентного распределения прибыли
4. Методика выплаты дивидендов по остаточному принципу

1.61. Данная методика предусматривает регулярные выплаты фиксированной суммы дивидендов, в случае благоприятной конъюнктуры рынка и большой величины полученной чистой прибыли, акционерам выплачиваются экстра-дивиденды.

1. Методика выплаты дивидендов по остаточному принципу
2. Методика выплаты гарантированного минимума и экстра-дивидендов
3. Методика фиксированных дивидендных выплат
4. Методика постоянного процентного распределения прибыли

1.62. .... характеризует силу воздействия финансового рычага.

1. точка безубыточности
2. плечо финансового рычага
3. запас финансовой прочности
4. оптимальная структура продаж

1.63. Если рентабельность совокупного капитала превышает средневзвешенную цену заемных ресурсов, то выгодно ... долю заемных средств в структуре капитала предприятия.

1. уменьшать

2. преумножать
3. корректировать
4. увеличивать

1.64. Анализ ... - это анализ поведения затрат, в основе которого лежит взаимосвязь затрат, объема производства и прибыли.

1. рентабельности
2. безубыточности
3. оборачиваемости
4. результативности

1.65. В точке безубыточности рентабельность ....

1. больше 1
2. меньше 1
3. равна 0
4. не может быть определена

1.66. В точке безубыточности рентабельность ....

1. больше 1
2. меньше 1
3. равна 0
4. не может быть определена

1.67. Общая сумма средств, которую необходимо уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему называется ...

1. ценой (стоимостью) капитала
2. структурой капитала
3. оптимальной структурой капитала
4. финансовым левэриджем

1.68. ... - это совокупность затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

1. Затраты (издержки)
2. Себестоимость продукции
3. Расходы
4. Издержки упущенных возможностей

1.69. ... - это принятая к учету стоимостная оценка использованных ресурсов различного вида (материальных, финансовых, трудовых и пр.), стоимость которых может быть измерена с достаточной степенью надежности

1. Затраты (издержки)
2. Себестоимость продукции
3. Расходы
4. Издержки упущенных возможностей

1.70. .... - это денежные доходы, которые могло бы получить предприятие при более выгодном использовании ресурсов (на практике — это потери дохода, которые возникают за счет отдачи предпочтения, выбора одного из способов осуществления производства при отказе от других возможностей) (

1. Затраты (издержки)
2. Расходы
3. Издержки упущенных возможностей
4. Себестоимость продукции

1.71. ... - это сокращение экономических выгод в виде выбытия активов или исчерпания ресурсов, либо в виде увеличения обязательств, ведущих к уменьшению капитала (отличного от уменьшения, связанного с распределением капитала между собственниками)

1. Затраты (издержки)
2. Себестоимость продукции
3. Издержки упущенных возможностей
4. Расходы



1.72. .... затраты изменяются пропорционально объему производственной деятельности, т. е. его увеличение вызывает соответствующее увеличение совокупных затрат.

1. прямые
2. постоянные
3. Переменные
4. косвенные

73. Затраты, связанные с производством отдельных видов продукции, которые могут быть прямо и непосредственно включены в себестоимость продукции называются ....

1. переменными
2. постоянными
3. прямыми
4. косвенными

1.74. Затраты, связанные с осуществлением общего производственного процесса на предприятии, с производством нескольких видов продукции называются ....

1. прямыми
2. косвенными
3. переменными
4. постоянными

1.75. ... - это плановый документ, определяющий все затраты предприятия, обусловленные изготовлением установленного объема продукции и выполнением работ (услуг) непромышленного характера как для собственных подразделений, так и для сторонних предприятий

1. Выручка от продажи продукции (работ, услуг)
2. Валовая продукция
3. Прогноз продаж
4. Смета затрат на производство и реализацию

1.76. .... -это денежные средства, поступившие на расчетный счет предприятия за отгруженную покупателю продукцию и иные материальные ценности, выполненные работы, оказанные услуги

1. Валовая продукция
2. Выручка от продажи продукции (работ, услуг)
3. Смета затрат на производство и реализацию
4. Прогноз продаж

1.77. ... - это стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство. Выражается в сопоставимых и действующих ценах.

1. Валовая продукция
2. Выручка от продажи продукции (работ, услуг)
3. Смета затрат на производство и реализацию
4. Прогноз продаж

1.78. Анализ ... - это анализ поведения затрат, в основе которого лежит взаимосвязь затрат, объема производства и прибыли.

1. рентабельности
2. безубыточности
3. оборачиваемости
4. результативности

1.79. ...обеспечивается согласованностью обязательств и платежных средств в течение прогнозного периода.

1. текущая (техническая) платежеспособность
2. перспективная платежеспособность
3. неплатежеспособность
4. несостоятельность (банкротство)

1.80. .... -это денежные средства, поступившие на расчетный счет предприятия за отгруженную покупателю продукцию и иные материальные ценности, выполненные работы, оказанные услуги

1. Валовая продукция
2. Выручка от продажи продукции (работ, услуг)
3. Смета затрат на производство и реализацию
4. Прогноз продаж

1.81. ... - это стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство. Выражается в сопоставимых и действующих ценах.

1. Валовая продукция
2. Выручка от продажи продукции (работ, услуг)
3. Смета затрат на производство и реализацию
4. Прогноз продаж

1.82. Разность между плановым (фактическим) и безубыточным (критическим) объемами продаж называется ...

1. финансовым левэриджем
2. запасом финансовой прочности
3. оптимальной структурой продаж
4. точкой безубыточности

1.83. .... характеризуется преднамеренным созданием руководителями и собственниками организации состояния ее неплатежеспособности, нанесение ей экономического вреда в личных интересах и в интересах иных лиц.

1. реальное банкротство
2. фиктивное банкротство
3. временное (условное) банкротство
4. преднамеренное (умышленное) банкротство

1.84. Состояние неплатежеспособности, которое устраняется при эффективном антикризисном управлении называется ...

1. фиктивное банкротство
2. реальное банкротство
3. временное (условное) банкротство
4. преднамеренное (умышленное) банкротство

1.85. ... - ложное объявление организацией о своей неплатежеспособности с целью введения в заблуждение кредиторов для получения у них отсрочки платежей по своим финансовым обязательствам.

1. реальное банкротство
2. преднамеренное (умышленное) банкротство
3. временное (условное) банкротство
4. фиктивное банкротство

1.86. ... характеризуется неспособностью организации восстановить свою платежеспособность в силу реальных потерь собственного и заемного капитала

1. фиктивное банкротство
2. реальное банкротство
3. преднамеренное (умышленное) банкротство
4. временное (условное) банкротство

1.87. Отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных средств называется....

1. фондоотдачей
2. фондоемкостью
3. фондорентабельностью
4. фондовооруженностью

## 2 Вопросы в открытой форме

- 2.1 Основные фонды – это....
- 2.2 Ликвидность – это ...
- 2.3 Выручка от продаж – это...
- 2.4 Себестоимость– это...
- 2.5 Финансовая устойчивость – это...
- 2.6 Оборачиваемость – это ...
- 2.7 Рентабельность – это ...
- 2.8 Прибыль от продаж – это ...
- 2.9 Дебиторская задолженность - это ...
- 2.10 Кредиторская задолженность – это ...
- 2.11 Собственные оборотные средства (СОС) рассчитываются по формуле...
- 2.12 Рентабельность продаж определяется по формуле...
- 2.13 Коэффициент автономии определяется по формуле...
- 2.14 Коэффициент абсолютной ликвидности определяется по формуле...
- 2.15 Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности определяется по формуле...
- 2.16 Рентабельность собственного капитала определяется по формуле...

## 3 Вопросы на установление последовательности

3.1 Установите правильную последовательность:

В процессе маркетинговых исследований выделяются следующие этапы:

А) 1. Формулирование проблемы и целей исследования; 2. Определение потребности в информации и организация ее сбора; 3. Анализ информации; 4. Подготовка аналитического отчета.

Б) 1. Определение потребности в информации и организация ее сбора; 2. Анализ информации; 3. Формулирование проблемы и целей исследования; 4. Подготовка аналитического отчета.

В) 1. Анализ информации; 2. Формулирование проблемы и целей исследования; 3. Определение потребности в информации и организация ее сбора; 4. Подготовка аналитического отчета.

3.2 Установите правильную последовательность:

Движение оборотных средств предприятия в процессе операционного цикла проходит четыре основных стадии:

1) денежные активы (включая их субституты в форме краткосрочных финансовых вложений) используются для приобретения товаров, т.е. входящих запасов материальных оборотных средств;

2) запасы готовой продукции реализуются потребителям и до наступления их оплаты преобразуются в дебиторскую задолженность;

3) запасы материальных оборотных средств в результате непосредственной производственной деятельности превращаются в запасы готовой продукции.

4) инкассированная (т.е. оплаченная) дебиторская задолженность вновь преобразуется в денежные активы (часть которых до их производственного востребования может храниться в форме высоколиквидных краткосрочных финансовых вложений).

3.3 Установите правильную последовательность:

Этапы формирования политики управления использованием оборотных активов предприятия:

1. Анализ использования оборотных активов в операционном процессе предприятия в предшествующем периоде.

2 Оптимизация соотношения постоянной и переменной частей оборотных активов

3 Определение принципиальных подходов к формированию оборотных активов предприятия

4 Обеспечение необходимой ликвидности оборотных активов

5 Оптимизация объема оборотных активов

6 Обеспечение повышения рентабельности оборотных активов

#### 4 Вопросы на установление соответствия

##### 4.1. Установите соответствие термина и определения

а	Собственные оборотные активы	1	характеризуют ту часть оборотных активов, которая сформирована за счет собственного капитала предприятия
б	Чистые оборотные активы	2	характеризует ту часть оборотных активов, которая сформирована за счет собственного и долгосрочного заемного капитала
в	Валовые оборотные активы	3	характеризуют общий объем оборотных активов, сформированный за счет как собственного, так и заемного капитал

##### 4.2. Установите соответствие термина и определения

а	Нематериальные активы	1	характеризуют внеоборотные активы организации, не имеющие вещественной (материальной) формы, обеспечивающие осуществление всех основных видов его хозяйственной деятельности
б	Незавершенное строительство	2	характеризуют совокупность материальных активов организации в форме средств труда, которые многократно участвуют в производственном процессе и переносят на продукцию свою стоимость частями
в	Основные средства	3	характеризуют объем фактически произведенных затрат на строительство и монтаж отдельных объектов основных средств с начала этого строительства до его завершения
г	Долгосрочные финансовые вложения	4	характеризуют все приобретенные организацией финансовые инструменты инвестирования со сроком их использования более одного года вне зависимости от размера их стоимости

##### 4.3. Установите соответствие термина и определения

1	реальное банкротство	А	характеризуется преднамеренным созданием руководителями и собственниками организации состояния ее неплатежеспособности, нанесение ей экономического вреда в личных интересах и в интересах иных лиц
2	фиктивное банкротство	Б	состояние неплатежеспособности, которое устраняется при эффективном антикризисном управлении
3	временное (условное) банкротство	В	ложное объявление организацией о своей неплатежеспособности с целью введения в заблуждение кредиторов для получения у них отсрочки платежей по своим финансовым обязательствам

4	преднамеренное (умышленное) банкротство	Г	характеризуется неспособностью организации восстановить свою платежеспособность в силу реальных потерь собственного и заемного капитала
---	---	---	---

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6). Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом.

#### Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования: каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 2 балла, не выполнено – 0 баллов.

## 2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

### Компетентностно-ориентированная задача № 1

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте прибыль от продаж.

### Компетентностно-ориентированная задача № 2

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте рентабельность продаж.

### Компетентностно-ориентированная задача № 3

Полная себестоимость товарной продукции в планируемом году составит — 45,242 млн. руб. В IV квартале — 12153 тыс. руб. Остатки нерезализованной продукции по производственной себестоимости на начало года ожидаются в размере 2850 тыс. руб. Норма

запаса (в днях) по готовой продукции на складе — 5 дней. Норма по товарам отгруженным — 15 дней. Внепроизводственные затраты — 880 млн. руб. Определите себестоимость реализованной продукции.

#### Компетентностно-ориентированная задача № 4

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте фондоотдачу.

#### Компетентностно-ориентированная задача № 5

На предприятии ООО «Рассвет» за 2024 год:

- материальные затраты - 1200 тыс. руб.
  - затраты на оплату труда – 1050 тыс. руб.
  - суммы начисленной амортизации – 560 тыс. руб.
  - прочие затраты – 210 тыс. руб.
  - затраты, списываемые на непроизводственные счета – 105 тыс. руб.
  - изменение остатков незавершенного производства – 170 тыс. руб.
  - изменение остатков расходов будущих периодов – 65 тыс. руб.
  - коммерческие расходы – 80 тыс. руб.
  - изменение остатков нерезализованной продукции – 90 тыс. руб.
- Рассчитайте: производственную себестоимость товарной продукции;

#### Компетентностно-ориентированная задача № 6

На предприятии ООО «Рассвет» за 2024 год:

- материальные затраты - 1200 тыс. руб.
  - затраты на оплату труда – 1050 тыс. руб.
  - суммы начисленной амортизации – 560 тыс. руб.
  - прочие затраты – 210 тыс. руб.
  - затраты, списываемые на непроизводственные счета – 105 тыс. руб.
  - изменение остатков незавершенного производства – 170 тыс. руб.
  - изменение остатков расходов будущих периодов – 65 тыс. руб.
  - коммерческие расходы – 80 тыс. руб.
  - изменение остатков нерезализованной продукции – 90 тыс. руб.
- Рассчитайте: себестоимость валовой продукции.

#### Компетентностно-ориентированная задача № 7

На предприятии ООО «Рассвет» за 2024 год:

- материальные затраты - 1200 тыс. руб.
- затраты на оплату труда – 1050 тыс. руб.
- суммы начисленной амортизации – 560 тыс. руб.
- прочие затраты – 210 тыс. руб.
- затраты, списываемые на непроизводственные счета – 105 тыс. руб.
- изменение остатков незавершенного производства – 170 тыс. руб.
- изменение остатков расходов будущих периодов – 65 тыс. руб.

- коммерческие расходы – 80 тыс. руб.
  - изменение остатков нерезализованной продукции – 90 тыс. руб.
- Рассчитайте: себестоимость реализуемой продукции.

### Компетентностно-ориентированная задача № 8

На предприятии ООО «Рассвет» за 2024 год:

- материальные затраты - 1200 тыс. руб.
- затраты на оплату труда – 1050 тыс. руб.
- суммы начисленной амортизации – 560 тыс. руб.
- прочие затраты – 210 тыс. руб.
- затраты, списываемые на непроизводственные счета – 105 тыс. руб.
- изменение остатков незавершенного производства – 170 тыс. руб.
- изменение остатков расходов будущих периодов – 65 тыс. руб.
- коммерческие расходы – 80 тыс. руб.
- изменение остатков нерезализованной продукции – 90 тыс. руб.

Рассчитайте: полную себестоимость товарной продукции.

### Компетентностно-ориентированная задача № 9

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности.

### Компетентностно-ориентированная задача № 10

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте период (время) обращения дебиторской задолженности.

### Компетентностно-ориентированная задача № 11

На предприятии ООО «Успех» выручка от продаж в 2024 году составила 2400 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств – 700 тыс. руб. Численность работающих 15 человек. Чистая прибыль за исследуемый период составила 90 тыс. руб. Дебиторская задолженность составила 190 тыс. руб., кредиторская задолженность – 1750 тыс. руб. Себестоимость продаж 2500 тыс. руб. Рассчитайте фондовооруженность труда.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом.

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

## 2.2 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задание №1.

*Кейс-задача (Беляцкий Н.П. **Квантовая природа менеджмента** // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005 - №4 - <https://www.mevriz.ru/articles/2005/4/3865.html>).*

Единство природы предполагает единую основу управления процессами в живой и неживой природе. Кибернетика как всеобщая управленческая наука уже предложила общие принципы организации систем независимо от природы элементов этих систем.

Мы позволим себе провести ряд аналогий между развитием физики и развитием менеджмента[1]. Менеджмент развивается на стыке науки и практики, синтезируя знания и опыт. Синтез выражается осмыслением новых данных в совокупности с известными ранее фактами в новой схеме, которая должна объединять (синтезировать) возрастающее количество информации. При этом имеют место две несовместимые тенденции. Одна из них – открытия новых взаимосвязей, распознавание новых фактов, процессов и явлений – прогрессивная тенденция. Другая – сведение новых фактов и получаемой информации к привычным представлениям в рамках старой концепции (схемы). Такая консервативная тенденция имеет место в любой области творческой деятельности.

Желание понять новые реальности, чтобы двигаться вперед, необходимо, чтобы выжить. Менеджеры консервативны, вероятно, как и большинство учёных. Это означает, что они



первоначально не хотят допустить новых фактов, которые не укладываются в знакомые концепции. Чем больше накоплено знаний, тем труднее пересмотреть старые схемы понимания управленческих процессов. Масса знаний выступает мерой инертности мышления. Знания (особенно специальные) стареют. Потребности бизнеса, а также необходимость его адаптации к скорости изменения внешней среды оказались теми вынуждающими обстоятельствами, ради которых жертвуют хорошо зарекомендовавшими себя представлениями, схемами, моделями, принципами, концепциями.

Глобальные отказы от старых схем управления в 90-ые годы XX в. часто сопровождались созданием новых концепций. Без новых схем управленческие знания стали представлять хаотические наборы фактов. Не менее хаотичны и действия практиков.

Новые знания не содержатся в старом опыте. Подлинно новое познаётся на основе нелогичных процессов, с помощью скорее интуиции, чем логики. Логика, возможно, ограничивает интуицию. Аналогии содействуют познанию тенденций развития исследуемых явлений и высвобождают разум из плена линейно-логического мышления, помогая системному анализу и научному синтезу.

Не затрагивая аналогиями механизма явлений, проведем формальные сравнения между развитием физики и менеджмента.

XX век можно назвать веком развития и внедрения достижений отдельных отраслей знаний и, прежде всего, внедрения достижений новой физики. Теория относительности Эйнштейна положила начало квантовой, или волновой, механики, а также физике элементарных частиц. Классическая механика исследовала макроскопические явления, в которых участвуют большие количества материи и энергии. При исследовании микроскопических явлений обнаружили такие свойства, которые не замечались на макроуровне. К ним относится прерывность материи и энергии, а также те явления, которые возникают в результате взаимодействия элементарных частиц материи.

Новая физика исследовала элементарные физические процессы и доказала, что это процессы микромеханические. Квантовая механика, или микромеханика, оказалась тождественна физике элементарных частиц, развитию которой обязаны радиотехника и микроэлектроника, атомная энергетика и компьютерные технологии. Классическая механика была заменена волновой механикой, а классическая достоверность – понятием вероятности, которое неотделимо от описания микромеханических (микрофизических) явлений. Вероятность пронизывает всё физическое мировоззрение. Главная задача – учесть взаимодействия, научиться их исследовать. Многообразие материального мира есть многообразие взаимодействий.

Основное значение теории относительности А. Эйнштейна для всех учёных, которые оперируют понятиями времени, энергии и пространства (к ним можно уверенно отнести и тех, кто исследует проблемы управления), состоит в:

- релятивизации понятий времени, пространства, массы;
- понимании запаздывающего (немгновенного) распространения физических сил и невозможности вследствие этого объединения во времени того, что разделено в пространстве (запаздывающее дальное действие);
- пространственно-временном единстве – пространство и время образуют четырёхмерную протяжённость.

Основная идея нового менеджмента по аналогии с новой механикой состоит в относительности одновременности: с помощью мгновенных действий, сигналов или связей нельзя соединить во времени объекты, которые разделены в пространстве. В отдельности от времени не существует совпадений в пространстве, в отдельности от пространства не существует совпадений во времени – есть только пространственно – временное совпадение[2].

Новая физика развивалась на основе реставрации механической концепции физических явлений. Так, понятие инертной массы перешло от вещества к полю, а сама масса как ключевое свойство вещества была заменена электрическим потенциалом; была установлена непосредственная связь между массой и энергией.

На наш взгляд, исходя из единства природы, материи, энергии и на основе кибернетических принципов всеобщего организационного развития можно провести аналогии между механическими и физическими процессами, с одной стороны, и экономическими и управленческими процессами с

другой. Сведение новых явлений к прежним представлениям имеет предел. Можно говорить о некоторой критической массе знаний, достижение которой даёт качественный скачок. На уровне отдельных организаций критическая масса организационных знаний сопряжена с высокими технологиями, а главное – скоростями распространения (движения) информации и финансов.

Синтез знаний сотрудников порождает организационные знания. Знания – это то, что помогает решить проблему. Информация – это то, что имеет к этому какое-нибудь отношение. Масса знаний, следуя аналогии с массой вещества, является функцией квадрата скорости их движения. Чем больше скорость движения или распространения, тем больше масса. Приведём знаменитую формулу А. Эйнштейна:

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

где  $m_0$  – т.н. масса покоя (при  $V=0$ ), увеличение массы, которое связано с движением, равно энергии этого движения деленной на квадрат скорости света ( $C^2$ ).

Формула обусловила взаимосвязи массы, энергии и движения:

$$E = mc^2$$

где  $E$  – энергия вещества, при этом оказывается, что равная масса любого вещества (независимо от его свойств, например, тринитротолуола или графита, плутония или угля) имеет равную энергию. Это энергия ядер атомов.

Что же служит аналогом скорости света в организационно-управленческих процессах? В менеджменте им может быть скорость движения, передачи или распространения информации.

Масса знаний трансформируется в успехи деятельности по следующей схеме: знания сотрудников — организационные знания — управление знаниями — проектный менеджмент — деловая активность — управление рисками — успехи организации.

Всякая последовательность приводит к хаосу, если игнорировать или ошибочно определять связующие процессы элементов этой последовательности. Новый менеджмент акцентирует внимание на исходных элементах субъектов хозяйствования. Это менеджмент элементарных «частиц», если следовать косвенным аналогиям с новой физикой, или менеджмент малых групп – первичных образований, из которых состоит организация.

Новый менеджмент XXI века, пульсирующий (по аналогии с квантовой (волновой) механикой) менеджмент будет, очевидно, включать:

- виртуальный менеджмент;
- проектный менеджмент (управление проектными группами);
- менеджмент будущего (управление временем);
- кризисный (антикризисный) менеджмент (управление рисками);
- креативный менеджмент (управление знаниями).

Классически связующие процессы в менеджменте обеспечиваются коммуникациями и решениями. В менеджменте элементарных систем (малых групп) связующие процессы тождественны переходным процессам и обеспечиваются управлением персоналом. Новый менеджмент – это мобильно-адекватное управление обстоятельствами на основе когнитивного подхода к ситуациям.

В XX веке (времени прорыва в отдельных отраслях исследования единой природы) «обгонять» время умели гении. Они обладали критическими массами специальных знаний и интуицией. Последняя не позволяет быть обманутым поверхностным или формальным сходством отношений совершенно разных групп явлений, избавляет от «баррикадного» мышления и технократизма. Но в будущее конкретной организации даже гению заглянуть не под силу. Зато это позволяет сделать достижение критической массы организационных знаний.

В XXI веке (времени синтеза знаний, глобализации экономических процессов, высоких технологий и экологической ответственности) аксиомой выживания организации будет её адаптация к скорости изменения внешней среды. Обгонять время позволит групповое управление.

Организационные знания дают импульсы развития менеджменту. Катализатором такого менеджмента наряду с потребностью выживания и синтезом знаний выступают информационные компьютерные технологии, развитие персонала и техника групповой работы. Вместо приоритетной ориентации на производство, его задачи и результат – бескомпромиссная ориентация на человека-сотрудника и человека-клиента. Именно эта ориентация находится в основе дискретности нового менеджмента.

Принцип дискретности, или прерывности, как представляется, должен дополнить кибернетические принципы управления, к числу которых относятся:

- системность;
- иерархичность;
- обратные связи;
- симметричность;
- необходимое разнообразие.

Принцип дискретности связан с исследованиями М. Планка (1900 г.), А. Эйнштейна (1905 г.), Н. Бора (1913 г.). Дискретный характер процессов был заимствован из экономики. А. Эйнштейн, отмечал: «Сумма денег может изменяться только скачками, прерывно ... наименьшее возможное изменение, или ... «элементарный квант американских денег» есть один квант»[3]. Элементарный квант белорусских денег есть один рубль. Величины элементарных квантов можно сравнивать друг с другом.

В менеджменте дискретность обусловлена тем, что это управление людьми, а каждый человек неделим, неповторим. Дискретность единого управления людьми проявляется на уровне малых групп как первичных элементарных систем управления.

Можно утверждать, что некоторые величины изменяются только прерывно, или порциями. Принцип прерывности в микроменеджменте означает, что каждый менеджер может совершать ряд действий (дискретных, локальных, «стационарных»), при которых потенциал личности (его умственная энергия) остаётся постоянным. В классическом менеджменте такие действия невозможны: каждое действие (решение) предполагает его исполнение, то есть решение включает фазу исполнения и его контроля. Непрерывные действия менеджера означают непрерывные действия всех сотрудников. Умственная энергия менеджера, а также ресурсы предприятия (энергетические, информационные) должны непрерывно «поглощаться» производством.

Принцип прерывности утверждает, что управленческие решения приводят в действие коллектив лишь в тех случаях, когда энергия этих решений достигает определённых дискретных значений. Эти квантовые значения энергии решений (качество решений) определяются квантовыми условиями, которые включают число степеней свободы рассматриваемой системы. Понятие кванта относится к величине энергии (уровня качества) решений, принимаемых к исполнению или принимаемых для исполнения другими.

Принцип прерывности нового менеджмента есть продолжение принципа иерархичности классического менеджмента. Всякий акт управления (переход системы из одного состояния к другому) связан с принятием решения с достаточным уровнем энергии (качества), которая поглощается объектом управления (управляемой системой). Принцип дискретности придаёт менеджменту волновой пульсирующий характер. Это продолжение принципов системности и иерархичности классического менеджмента.

Менеджер воздействует на систему конечными порциями энергии. Мы их называем решениями. Энергия положения в механике адекватна понятию кадрового потенциала в менеджменте. Энергия скорости в механике имеет своим аналогом в менеджменте энергию действия, или деловую активность сотрудников

Сущность отличия нового менеджмента от классического менеджмента в том, что старый менеджмент занимался исследованием макросоциальных процессов, новый же интересуется преимущественно явлениями на уровне элементов системы управления действительностью – человека, отдельных персон и в этом смысле можно говорить о персональном менеджменте, который тождественен элементарному менеджменту, или менеджменту элементов хозяйственных систем (субъектов хозяйствования). Вместо макросоциальной категории «кадры» возникает

микросистемная категория – человек, персона, личность. Ядром нового менеджмента становятся ресурсы личности сотрудников – управление человеческими ресурсами, а важнейшей функцией – управление знаниями. Как воспользоваться знаниями, осознав то, что знает компания? Как извлечь «кванты знаний» и распространить их? Как овесть силу знаний в высокоинтеллектуальном продукте? На эти вопросы отвечает квантовый менеджмент. Согласно его принципам, не субъекты и объекты управления существенны для исследования управленческих процессов, а среда (поле) между ними. Принципы квантового менеджмента опираются на законы, которые управляют совокупностями людей, а не отдельными людьми. Квантовый менеджмент описывает не характеристики, качества или свойства объектов управления, а вероятности. Формулируются не законы, раскрывающие будущее состояние системы управления, а законы управления изменениями во времени вероятностей, относящиеся к большим совокупностям индивидуумов.

Согласно нашим современным знаниям мы не имеем средств, чтобы указать индивидуально, кто что когда и как будет делать в рамках строго регламентированных действий. Нет ни малейшего следа законов, управляющих индивидуальным поведением людей в квантовом менеджменте. Можно сформулировать только статистические законы, управляющие большими совокупностями атомов или людей. Такие законы даны непосредственно, индивидуальные законы исключены.

Возможно, изменения взглядов на уже известные вещи также имеют дискретный характер. Такие изменения связаны с попыткой понять реальность. Только будущее решает, было ли найдено единственно возможное развитие теории, потому что каждый успех приносит новые вопросы, обнаруживает новые трудности.

«Наша попытка понять реальность вынуждает нас к непрерывному изменению взглядов. Но всегда лишь будущему предстоит решить, избрали ли мы единственный возможный выход и было ли найдено наилучшее разрешение всех трудностей. Наука не является и никогда не будет являться законченной книгой. Каждый важный успех приносит новые вопросы. Всякое развитие обнаруживает со временем всё новые трудности» (ibid).

Литература

1.Эйнштейн А., Инфельд Л.. Эволюция физики: Пер. с англ. М., 1986. С. 224.

*Вопросы для анализа ситуации:*

1. *Обоснуйте на примерах тезис о том, что «менеджмент развивается на стыке науки и практики, синтезируя знания и опыт».*
2. *Раскройте высказывание автора и приведите примеры : «Синтез знаний сотрудников порождает организационные знания. Знания – это то, что помогает решить проблему. Информация – это то, что имеет к этому какое-нибудь отношение».*

**Задание №2.**

*Кейс-задача ( Попов К.Г. **К вопросу о применении естественных законов в менеджменте**// Менеджмент в России и за рубежом. -2006- №6- <https://www.mevriz.ru/articles/2006/6/4516.html>).*

Естественные и гуманитарные науки сближаются. На стыке наук кроются перспективные подходы, которые могут стать новым инструментарием измерения успешности работы предприятия. В 80-х гг. XX в. ряд экономистов уделял серьезное внимание физическим моделям. Был опубликован ряд монографий, учебников. Работы в этом направлении продолжаются. Особенно широко применяются законы физики в консалтинге. Это направление получает развитие в менеджменте.

Нами предлагается подход к общей оценке эффективности деятельности предприятия, основанный на синтезе системной теории и термодинамики. Термодинамические законы нельзя применять к организации без предварительной подготовки, именно поэтому в статье рассматриваются некоторые аспекты классификаций систем. Мы предполагаем, что к организации можно применять естественные законы, если предварительно: 1) обосновать положение: организацию можно назвать естественной системой термодинамического характера; 2) при соблюдении условия, что выводы, полученные в результате применения естественных законов, будут правдоподобными и практически проверяемыми. В случае подтверждения выдвинутой

гипотезы сложатся предпосылки для дальнейшего развертывания теории и практики применения физических моделей в менеджменте.

### 1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ КАК ЗАКРЫТАЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Система — это состоящее из двух или более элементов множество, которое удовлетворяет следующим трем условиям.

1. Поведение каждого элемента воздействует на поведение целого.

2. Поведение элементов и их воздействия на целое взаимосвязаны. Данное условие подразумевает, что поведение каждого элемента и его воздействие на целое зависят от того, как ведет себя, по крайней мере, еще один другой элемент. Ни один элемент не имеет самостоятельного воздействия на систему в целом

3. Какие бы подгруппы элементов ни образовались, каждый элемент воздействует на поведение целого, и ни один из них не воздействует на них самостоятельно. Другими словами, элементы системы соединены таким образом, что образование ими независимых подгрупп невозможно. Термодинамической системой называется совокупность физических тел, изолированных от взаимодействия с другими телами [5, с. 94]. Исходя из деления систем на естественные и социальные, организацию прежде всего следует признать неизолированной социальной системой. Вопрос отнесения организации к изолированной естественной системе (каковой является термодинамическая система) представляется очень важным и сложным.

В настоящее время существует множество классификаций систем. Наиболее распространенной является классификация по критерию наличия цели у частей системы и самой системы. Данную классификацию (табл. 1) приводит Рассел Акофф [1, с. 44].

Таблица 1

Типы систем

Системы	Части	В целом
Детерминированная	Нецеленаправленные	Нецеленаправленные
Анимационная	Нецеленаправленные	Целенаправленные
Социальная	Целенаправленные	Целенаправленные
Экологическая	Целенаправленные	Нецеленаправленные

Известный специалист в области системного анализа В.С. Анфилов предлагает производить деление систем на физические и абстрактные по критерию реальности их существования. Такое деление позволяет различать реальные системы (объекты, явления, процессы) и системы, являющиеся определенными отображениями (моделями) реальных объектов [3, с. 25]. Для реальной системы может быть построено множество систем — моделей, различаемых по цели моделирования, по требуемой степени детализации и по другим признакам. Кроме того, важным является критерий размера и сложности системы. «Деление систем на простые и сложные (большие) подчеркивает, что в системном анализе рассматриваются не любые, а именно сложные системы большого масштаба. При этом выделяют структурную и функциональную (вычислительную) сложность» [3, с. 25]. Общеизвестной границы, разделяющей простые, большие и сложные системы, нет. Однако условно будем считать, что сложные системы характеризуются тремя основными признаками: свойством робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью. По критерию источника существования сложные системы допустимо делить на искусственные и естественные (природные). Искусственные системы, как правило, отличаются от природных целями функционирования (назначением) и наличием управления.

В.В. Мыльник утверждает, что по критерию зависимости от взаимодействия с окружающей средой системы могут быть закрытыми или открытыми. Закрытая система характеризуется тем, что любой элемент такой системы имеет связи только с элементами этой системы. Она не имеет связей с внешней средой, ее элементы взаимодействуют друг с другом только внутри системы. Закрытые системы представляют собой абстракцию — реально таких систем не существует. Но это понятие является весьма полезным при исследовании поведения систем, у которых произошел обрыв внешних связей. Открытой считается такая система, у которой, по крайней мере, один элемент имеет связь с внешней средой. Все реальные системы являются открытыми. Даже в абстрактной

закрытой системе предполагается наличие внешних связей, которые в определенном случае считаются несущественными. В том случае, если временной разрыв или характеристика внешних связей не вызывает отклонений при функционировании системы выше заранее установленных пределов, тогда система связана с внешней средой слабо. В противном случае она связана с внешней средой сильно. Организации, как системе, может угрожать как абсолютная закрытость, так и абсолютная открытость [12, с.30].

Все вышерассмотренные классификации большей частью касаются лишь искусственных систем. Поэтому проанализируем взгляды различных ученых на возможность проецирования естественных законов на социальные процессы. Такие попытки не раз предпринимались в гуманитарных науках. Самые яркие примеры — механистические интерпретации общества двух выдающихся социальных физиков Гарета и Барцело, а также пример биологического моделирования общественных систем философа-эволюциониста Герберта Спенсера [1, с. 45—46]. Одним из ярких примеров применения физических моделей на практике являются исследования специалиста в области консалтинга В.Н. Крючкова. Применяя междисциплинарный (используются две или более дисциплины и обосновывается объединение понимания дисциплин) и трансдисциплинарный (предполагается лежащее в основе всего единство знания в поиске сверхдисциплины) подходы, он указывает следующее. На исследуемых им предприятиях четко просматривались закономерности осциллятора Ван-дер-Поля [6, с. 57] и уравнения идеального газа Ван-дер-Ваальса [6, с. 61].

Логический ряд, на базе которого мы строим свои рассуждения, выглядит следующим образом. Во-первых, можно (и даже необходимо!) представлять организацию как систему. Во-вторых, такое представление требует применения особых методов, поэтому мы будем опираться на синергетику — междисциплинарное направление, которое занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем различной природы (электронов, атомов, молекул, клеток, нейронов, механических элементов, органов животных, людей, транспортных средств), и выявлением того, каким образом взаимодействие таких подсистем приводит к возникновению пространственных, временных или пространственно-временных структур в макроскопическом масштабе [14]. В.В. Юдин, один из ведущих специалистов в области теории синергетики, заметил: «Появление синергетики в современном естествознании инициировано, видимо, подготовкой глобального эволюционного синтеза всех естественно-научных дисциплин. Эту тенденцию в немалой степени сдерживало такое обстоятельство, как разительная асимметрия процессов деградации и развития в живой и неживой природе» [13, с. 63]. И, наконец, в-третьих, синергетика вышла из физических дисциплин, в частности из термодинамики. Термодинамика — раздел физики, изучающий законы теплового равновесия и превращения теплоты в другие виды энергии. Поэтому в большей мере мы будем обращаться к этой отрасли физической науки.

Для примера организации, рассматриваемой как изолированная естественная термодинамическая система, был взят Оренбургский государственный институт менеджмента.

## 1.2. ДЕЙСТВИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

Основные законы, действующие в термодинамических системах, — первый и второй начала термодинамики. Термодинамикой установлено, что взаимное превращение тепла и работы неравнозначно. Работа может полностью превратиться в тепло трением или другими способами, а вот тепло полностью превратить в работу принципиально невозможно. Это означает, что во взаимопереходах одних видов энергии в другие существует выделенная самой природой направленность! Знаменитое второе начало термодинамики в формулировке немецкого физика Р. Клаузиуса звучит так: «Теплота не переходит самопроизвольно от холодного тела к более горячему». Закон сохранения и превращения энергии (первое начало термодинамики), в принципе, не запрещает такого перехода, лишь бы количество энергии сохранялось в прежнем объеме. Но в реальности это никогда не происходит. Однонаправленность перераспределения энергии в замкнутых системах и подчеркивает второе начало термодинамики. Если полагать организацию термодинамической системой, то эти два закона должны действовать, проявляясь в организациях, в частности в Оренбургском государственном институте менеджмента.

В процессе исследования мы обратились к сфере, составляющей смысл существования любого высшего учебного заведения, — образовательной. Именно в этой сфере проявляется большинство явлений, характеризующих жизнедеятельность организации. Нами были проанализированы показатели количества студентов очной формы обучения ОГИМ в 2002—2003 учебном году, дабы выявить основные тенденции и закономерности развития ситуации. Кроме показателей численности студентов использовался показатель времени, для чего весь образовательный процесс был разделен на четыре периода, отличающиеся по протяженности. Удалось выяснить, что учебный процесс ОГИМ протекает по циклу Карно. Цикл Карно — явление, широко известное в термодинамике. Оно проявляется в работе тепловых машин и базируется как на первом, так и на втором законах термодинамики.

Цикл Карно Оренбургского государственного института менеджмента изображен на рис. 1.

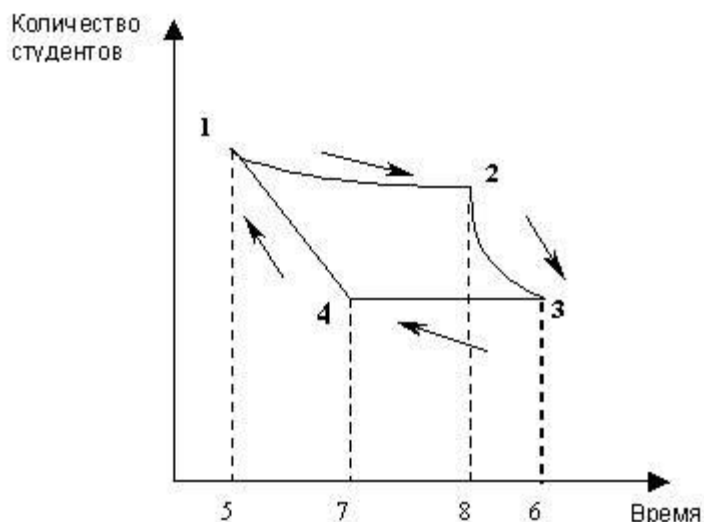


Рис. 1.

На линиях 1—2 описывает численность студентов в период с 1 сентября по 1 июня (период от начала года до сессии), линия 2—3 охватывает период с 1 июня по 15 июля (сессионный период), линия 3—4 — период с 15 июля по 11 августа (каникулы) и линия 4—1 — период с 11 августа по 1 сентября (зачисление студентов из числа сдавших экзамены абитуриентов). На основании данных численности студентов были построены гладкие линии трендов (рис. 2), с помощью уравнений которых оказываются возможными последующие расчеты.

Полученное значение КПД ОГИМ составляет 91%. Мы указывали на критерии правдоподобности и практической проверяемости. Полученные результаты полностью удовлетворяют первому условию — значения коэффициентов полезного действия для института в целом не превышают 100% (в идеале это предельное значение КПД). Также результаты удовлетворяют и второму условию — проверяемости. Во-первых, в расчетах использовались достоверные данные о численности студентов ОГИМ в 2002/2003 учебном году. Во-вторых, конечные значения КПД были получены в результате точных математических расчетов. Вычисленное значение КПД Оренбургского государственного института менеджмента говорит о высокой эффективности образовательного процесса в целом (заметим, что предел, достигнутый на сегодняшний момент конструкторами двигателей — КПД, равный 40%).

*Вопросы для анализа ситуации:*

1. Сформулируйте причины и предпосылки применения естественных законов в менеджменте.
2. Какие новые возможности появляются при описании организационных процессов с использованием естественных законов в условиях цифровизации. Обоснуйте ответы.

**Критерии оценивания решения ситуационной задачи:**

Критерии оценивания:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.