

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И ПРАВА
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

КАФЕДРА «ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

Направление: 38.04.02 «Менеджмент»
Профиль: «Инновационный менеджмент»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
По дисциплине «**Основы научных исследований**»

Выполнил: студент гр.4202311

Шайхутдинова Н.А.

Преподаватель: профессор, д.э.н

Пуряев А.С.

г. Набережные Челны – 2021

Вариант 13.

1. Система знаний о действительности. Логические основы исследований

Задание 1. Что такое понятие? Чем отличается понятие от представления? Признаки понятия. Сущность категории.

Понятие – это логические, умственные образы, а не чувственные образы вещей. Понятие нельзя ни созерцать, ни представлять. Содержание понятия – это совокупность существенных свойств, признаков и отношений предметов, объединяемых понятием. Определить понятие – значит, раскрыть его содержание, т.е. выявить его существенные признаки. Т.е. определение понятия – логическая операция по раскрытию содержания понятия. Объем понятия – совокупность всех предметов, охватываемых понятием, каждый из которых обладает существенными свойствами, признаками, отношениями, относящимися к содержанию этого понятия. Деление есть логическая операция по раскрытию объема понятия. Закон: с увеличением содержания объем понятия уменьшается и наоборот.

Исследователи проблем логики считают, что «понятие» является исходной и конечной логической формой.

Традиционная (формальная) логика: *понятие – форма мышления, отражающая предметы, явления в их существенных признаках.*
Диалектическая логика: *понятие – ступень познания, итог познавательной деятельности, результат и обобщение массы единичных явлений и предметов.*

Определение понятия в традиционной логике есть частный момент по отношению к определению, даваемому в диалектической логике. Значит можно пользоваться обоими определениями применительно к конкретной предметной области научного исследования.

Отправляясь от определения понятия в традиционной логике необходимо отметить, что признак предмета может быть:

- Существенным (те, которые отражают внутреннюю природу предмета, его сущность) и не существенным (которые могут принадлежать и не принадлежать предмету).
- Единичным (характеризующим отдельный предмет) и общим (принадлежащим классу предметов).

Понятие отличается от представления. *Понятие – это логические, умственные образы, а не чувственные образы вещей. Понятие нельзя ни созерцать, ни представлять.* Правильное мышление должно оперировать не представлениями, а понятиями. Понимать – это одно, а представлять – другое. Существенные отличия:

1. Представления образуются сами собой, произвольно. Понятия же образуются сознательной деятельностью мышления.

2. Представления случайны по своему составу, смутны и не отчетливы. Понятия (правильные) отличаются ясностью и отчетливостью, отражают существенные признаки и отвлекаются от несущественных.

Различают следующие виды понятий:

1. *Общие понятия.* Связаны не с одним каким-нибудь предметом, а охватывают множество из них. Например, «человек», «рыба», «животное», «книга». Общие понятия приложимы к каждому отдельному предмету, входящему в их объем, а также ко всей группе. Например, карась – рыба, щука – рыба, судак – рыба.

1. *Индивидуальные (единичные) понятия.* Относятся всегда только к определенной вещи, предмету, человеку. Например, «Кузнецов», «Пуряев», «Петров». Возможно выражение через общие понятия или через сочетания ряда слов. Например, «этот человек» или «самое глубокое озеро в мире» (понимается Байкал).

2. *Собирательные понятия.* Данные понятия в отличие от общих не приложимы к каждому отдельному предмету, входящему в состав группы. Например, «полк», «лес», «люди», а приложимы только ко всей группе в целом.

3. *Абстрактные понятия.* Данные понятия относятся к признакам предметов. Например, «белизна», «сладость» понятия образованы из признаков «белый», «сладкий». Или «кислота» от признака «кислый».

4. *Конкретные понятия.* Данные понятия в отличие от абстрактных относятся к вещам, предметам: «дорога», «машина», «стул».

5. *Соотносительные понятия.* Данные понятия всегда мыслятся попарно. Например, мужчина и женщина; обвинитель и обвиняемый; мама и папа; лектор и слушатели.

6. *Абсолютные понятия.* Понятия, которые мы можем мыслить без отношения друг к другу. Например, «машина», «небо», «цветок».

Любое понятие обладает такими признаками: содержание и объем.

Содержание понятия – это совокупность существенных свойств, признаков и отношений предметов, объединяемых понятием.

Объем понятия – совокупность всех предметов, охватываемых понятием, каждый из которых обладает существенными свойствами, признаками, отношениями, относящимися к содержанию этого понятия.

Содержание и объем понятия обратно соотносятся между собой. Закон: *с увеличением содержания объем понятия уменьшается и наоборот.*

Например, понятие, «наука – система объективных знаний о действительности, непрерывно изменяющихся в пространстве и во времени». Его объем составляют все классы наук: общественные, технические, наука о природе, наука о человеке. Но понятие «технические науки» требует включения нового существенного признака – отношение этой науки к искусственной природе. Содержание понятия

расширяется и углубляется, а объем сокращается, т.к. в это понятие уже не входят такие предметы, как «общественные науки», «наука о человеке», «наука о природе». Выделив в составе технических наук отдельную науку, например, «литейное производство» или «технология машиностроения», мы еще более расширяем содержание науки при сокращении объема.

Различают *тождественные понятия* (имеют одинаковый объем и одно и то же содержание). Они различаются только терминами (бухгалтерия и счетоводство; аэроплан и самолет; идиот и дурак), т.е. синонимы. Выделяют *равнообъемные понятия* (имеют равный объем, но разные содержания), например, доклассовое общество и первобытнообщинный строй. *Подчиняющие и подчиненные понятия* (одно понятие входит в другое), например, биржа – товарная биржа, маклер – брокер. *Несовместимые понятия* подразделяются на: соподчиненные, противоположные, противоречащие. *Соподчиненные понятия* – группа понятий, в которой в объем одного и того же более широкого понятия входят несколько низших понятий, разобщенных друг с другом. Например, экономические науки – экономика социальной сферы; экономика производственной сферы. *Противоречащие понятия* – это понятия антонимы, не допускающие ничего среднего, промежуточного (белый – небелый, богач – не богач; тоталитаризм – демократия). *Противоположные понятия* – это понятия антонимы, допускающие между собой что – то среднее, например, «белый – черный (серое)»; «горячее – холодное (теплое)». *Понятие – это слово.*

Определение понятия. *Определить понятие – значит, раскрыть его содержание, т.е. выявить его существенные признаки.* Явное определение содержит прямое указание на существенные признаки. Неявное определение раскрывает содержание понятия только в контексте (через законченную смысловую фразу; через подтекст). Правила определения понятий:

1. Определения должны быть соразмерными, т.е. объем

определяемого должен быть равен объему определяющего.

2. Определение не должно определяться через самое себя (надо через другое понятие эквивалентное определяемому).

3. Определение должно быть ясным; не должно содержать двусмысленности.

4. Определение не должно быть только отрицательным, хотя может содержать отрицательные признаки (Рыночная экономика – это не плановая экономика).

Деление понятие. Определение есть логическая операция по раскрытию содержания понятия. *Деление есть логическая операция по раскрытию объема понятия.*

Правила деления понятия:

1. Объем делимого равен сумме объемов членов деления; не должен быть пропущен ни один член.

2. Деление должно проводиться только по одному основанию (нельзя: кошка, лев, тигр, корова).

3. Члены деления должны исключать друг друга.

Категории – предельно обобщенные понятия, фундаментальные понятия, отражающие наиболее существенные признаки (категория от греч. высказывание, признак). Аристотель выделял 10 категорий: *сущность; количество и качество; отношение; место и время; положение; состояние; действие; страдание.* Развитие познания привело к вычленению многих категорий философских, общенаучных, конкретных наук. Среди общенаучных можно отметить такие как: информация, моделирование, анализ, синтез, индукция, дедукция, традиция (от частного к частному, от общего к общему).

2.Технология научно-исследовательской работы (НИР). Методы исследования.

Задание 2 . Методы поиска эффективных решений ТЭИ: методы аналогии; инверсии; эмпатии; идеализации; мозговой штурм.

Метод поиска решений – это есть способ решения какой-либо поставленной задачи, включающий совокупность приемов мыслительной деятельности, а так же операции по сбору, анализу, обработке и хранению информации. Поиск решения может быть информационным и эвристическим.

Информационный поиск предполагает поиск готовых решений для конкретной задачи. Разновидностью информационного поиска является *патентный поиск* (поиск информации об изобретениях, решающих какую-либо техническую задачу). Эвристический поиск базируется на *эвристике – науке о творческом мышлении*, а также на психологии творчества, системном анализе, теории игр и др.

Методы эвристического поиска можно подразделить на две группы:

1. Методы ненаправленного (малоупорядоченного) поиска;
2. Методы направленного (упорядоченного) поиска.

К первой группе относятся:

- приемы технического творчества (аналогия, инверсия, эмпатия, идеализация);
- мозговой штурм;
- конференция идей;
- метод контрольных вопросов;
- метод гирлянд ассоциаций и фокальных объектов;
- синектика;

- некоторые элементы морфологического анализа и т.д.

В основе второй группы лежит научно обоснованный алгоритм творческого процесса, включающий этапы, шаги и процедуры. Алгоритм творческого процесса реализуется путем выполнения следующих друг за другом рекомендаций - предписаний: сделай первое и второе, если получен такой-то результат, то сделай третье, иначе четвертое и т.д.

К ним относятся:

- некоторые разновидности морфологического анализа (например, десятичные матрицы поиска);
- метод АРИЗ (*алгоритмы решения изобретательских задач* на основе *теории решения изобретательских задач - ТРИЗ*);
- библиотека эвристических примеров:
 - а) фонд эвристических приемов разрешения технических противоречий;
 - б) персональные фонды эвристических приемов (фонды отдельных специалистов ФСА с учетом особенностей своей деятельности).

Ниже представлены некоторые методы эвристического поиска эффективных решений.

Метод аналогии предусматривает использование подобного известного решения, «предсказанного», например, технической, экономической или художественной литературой, произведением изобразительного искусства или «подсмотренного» в природе.

Методу инверсии (от лат. *inversio* – переворачивание, перестановка) присущи такие подходы к решению задачи: перевернуть «вверх ногами», поменять местами и т.д. Этот прием предполагает решение проблемы или задачи с использованием противоположного взгляда на эту проблему или задачу. Исследователь старается взглянуть на проблему с противоположной

стороны так, как до сих пор ее не пытались решать другие исследователи. Например, необходимо исследовать проблему *повышения эффективности литейного производства*. Используя метод инверсии, следует исследовать снижение эффективности данного производства. Позволяет акцентировать внимание исследователя на отрицательные стороны вопроса. Приучает к гибкости мышления.

Метод эмпатии означает отождествление себя с разрабатываемым предметом. При этом разработчик как бы ставит себя на место, например, детали процесса, машины или определенной прослойки населения и стремится ощутить все действия, которые над ним могут совершаться.

Метод идеализации связан с желанием получить представление об идеальном решении, полностью отвечающем поставленной цели. Рассмотрение идеального решения может натолкнуть на новую идею или точку зрения. Используется как метод научной абстракции.

Мозговой штурм (брейнсторминг) – наиболее известный и широко применяемый метод генерирования новых идей путем творческого сотрудничества группы специалистов. Метод позволяет за небольшое время сгенерировать большое количество идей для решения конкретной задачи. Мозговая атака предполагает наличие строго формализованной процедуры. На первом этапе формируется *группа экспертов* и *группа анализа*. Затем группа анализа составляет проблемную записку, где определяются проблема и используемые до сих пор пути ее решения. Затем происходит сеанс генерирования идей, когда эксперты свободно высказывают идеи по решению данной проблемы. Его правила:

- 1) Количество предпочтительней качества. Выслушиваться должны все спонтанные высказывания, мысли в том виде, в котором они

возникают у членов группы. Для этого необходимо мысленно освободиться от самой проблемы. Фантазия членов не ограничивается, каждый имеет право шутить. Идеи подаются, записываются, но не обсуждаются.

- 2) Осуждающие, критикующие фразы запрещены. Иначе снижается эффективность штурма (подачи идей).
- 3) Изъяснение краткое.
- 4) Длительность сеанса подачи идей от 20 до 45 минут.
- 5) Оценка предложений осуществляется после окончания брейнсторминга.

Существуют несколько модификаций «мозгового штурма»:

а) Индивидуальный «мозговой штурм» (те же правила, но проводится одним специалистом.

б) Массовый «мозговой штурм» проводится участниками сессий – массовой, до нескольких сот человек, аудиторией решающих какую-либо сложную задачу.

в) Письменный мозговой штурм применяется, когда нет возможности собрать специалистов в одном месте.

г) Обратный мозговой штурм отличается от предыдущего тем, что большое внимание уделяется критике. Он эффективен при решении не слишком сложных задач

3. Технология научно-исследовательской работы (НИР). Формирование проблемы исследования для конкретной темы. Построение структуры НИР по конкретной теме

Задание 1. Осуществить стратификацию, локализацию, композицию и финитизацию задач исследования магистерской диссертации, а также её кондификацию, квалификацию и вариантизацию.

Тема магистерской диссертации: «Исследование и совершенствование системы управления производственными процессами на основе Lean Production на предприятиях радиоэлектронной промышленности в РФ (на примере АО «Элеконд»)»

Финитизация задачи исследования.

Предполагает формулирование окончательного результата решения исследовательской задачи.

Действие	Результат	Решение
Финитизация	Формулирование окончательного результата решения исследовательской задачи	1.Разработана концепция внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд»; 2. Проведен анализ эффективности внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд».

Стратификация задачи

Предполагает расщепление, декомпозицию задачи

Действие	Результат	Решение
Стратификация задачи	Расщепление, декомпозиция	1.Раскрыть понятие и содержание системы управления

	задачи на подзадачи	<p>производственными процессами на основе Lean Production на основе изучения трудов ученых, специалистов в области Lean Production, опыта предприятий, использующих инструменты и методы Lean Production;</p> <p>2. Разработать комплекс принципов применения технологии Lean Production в системе управления производственными запасами;</p> <p>3. Разработать организационно - экономический механизм внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд»;</p> <p>4. Оценить эффективность внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд».</p>
--	---------------------	---

Композиция задачи

Строится предполагаемая последовательность (логика) решения задачи, перечисляются выполняемые действия.

Действие	Результат	Решение
Композиция задачи	Построение последовательности (логики) решения задачи	<p>1. Изучить теоретические основы системы управления производственными процессами на предприятиях радиоэлектронной промышленности;</p> <p>2. Разработать пути совершенствования системы управления производственными процессами на основе Lean Production на предприятиях радиоэлектронной промышленности (на примере АО «Элеконд»);</p> <p>3. Разработать концепцию внедрения системы управления запасами с</p>

		применением технологий Lean Production в АО «Элеконд».
--	--	--

Локализация задачи

Предполагает установление рамок для ее решения

Действие	Результат	Решение
Локализация задачи	Установление рамок для ее решения	Первая «рамка». Временная рамка – выполнение в период обучения в магистратуре. Вторая «рамка». Отраслевая рамка – радиоэлектронная промышленность. Третья «рамка». По используемым источникам информации - национальные стандарты ГОСТ РФ по бережливому производству; научные публикации по теме исследования в периодической печати, материалы научно-практических форумов и конференций, экспертные оценки представителей российских предприятий, развивающих производственные системы, официальные данные отечественных и зарубежных предприятий, электронные издания в сети Интернет.

Кондификация задачи.

Это действие предполагает выявление всех условий для решения задачи, в том числе методов, средств, приемов, методик.

Действие	Результат	Решение
Кондификация задачи	Выявление всех условий для решения задачи, в том числе методов, средств, приемов,	Имеется доступ к следующим источникам информации: национальные стандарты ГОСТ РФ по бережливому производству; научные публикации по теме исследования в

	методик	<p>периодической печати, материалы научно-практических форумов и конференций, экспертные оценки представителей российских предприятий, развивающих производственные системы, официальные данные отечественных и зарубежных предприятий, электронные издания в сети Интернет.</p> <p>Имеется возможность использования следующих методов: аналитические методы исследования литературных источников, анализ отчетности, сравнение, обобщение, опрос, анкетирование.</p>
--	---------	--

Квалификация задачи.

Предполагает отнесение задачи к одному из трех видов:

1. Оценочная (оценка типа «хорошо-плохо», «много-мало» или разработка инструментов для такой оценки);
2. Моделирующая (разработка модели: как надо поступать, как следует действовать);
3. Концептирующая (разработка концепции, системы взглядов: существует ли «это», как «это» понимать, как к «этому» относиться: «это» в данном случае объект исследования)

Действие	Результат	Решение
Квалификация задачи	Отнесение задачи к определенному типу	Концептирующая, поскольку разрабатывается комплекс принципов применения технологии Lean Production в системе управления производственными процессами и разрабатывается система управления запасами в рамках технологии Lean Production.

Вариантизация задачи.

Предполагает выработку установок на возможность замены любого вопроса другим и поиска альтернатив для всех вопросов проблемы.

Действие	Результат	Решение
Вариантизация задачи	Выработка установок на возможность замены любого вопроса другим и поиска альтернатив для всех вопросов проблемы	Могут быть рассмотрены иные системы управления на основе Lean Production - система планирования, система управления материальными потоками и предложены концепции их внедрения на предприятии.

Тема работы: Исследование и совершенствование системы управления производственными процессами на основе Lean Production на предприятиях радиоэлектронной промышленности в РФ (на примере АО «Элеконд»).

Предмет исследования - система управления производственными процессами на основе Lean Production.

Объект исследования - радиоэлектронная промышленность РФ (на примере АО «Элеконд»).

Структура диссертационной работы.

Введение

1. Теоретические основы системы управления производственными процессами на предприятиях радиоэлектронной промышленности:

1.1. Понятие, принципы и инструменты Lean Production в системе управления производственными процессами;

1.2. Сравнительный анализ систем управления производственными процессами на основе Lean Production на предприятиях радиоэлектронной промышленности (зарубежный и отечественный опыт);

1.3. Тенденции развития систем управления производственными процессами на основе Lean Production.

2. Совершенствование системы управления производственными процессами на основе Lean Production на предприятиях радиоэлектронной промышленности (на примере АО «Элеконд»):

2.1. Разработка комплекса принципов применения технологии Lean Production в системе управления производственными процессами;

2.2 Разработка системы управления запасами в рамках технологии Lean Production.

3. Особенности внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд»:

3.1 Разработка концепции внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд»;

3.2 Анализ эффективности внедрения системы управления запасами с применением технологий Lean Production в АО «Элеконд».

Заключение

Список использованных источников