



СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

КОНЦЕПЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

Наука - это

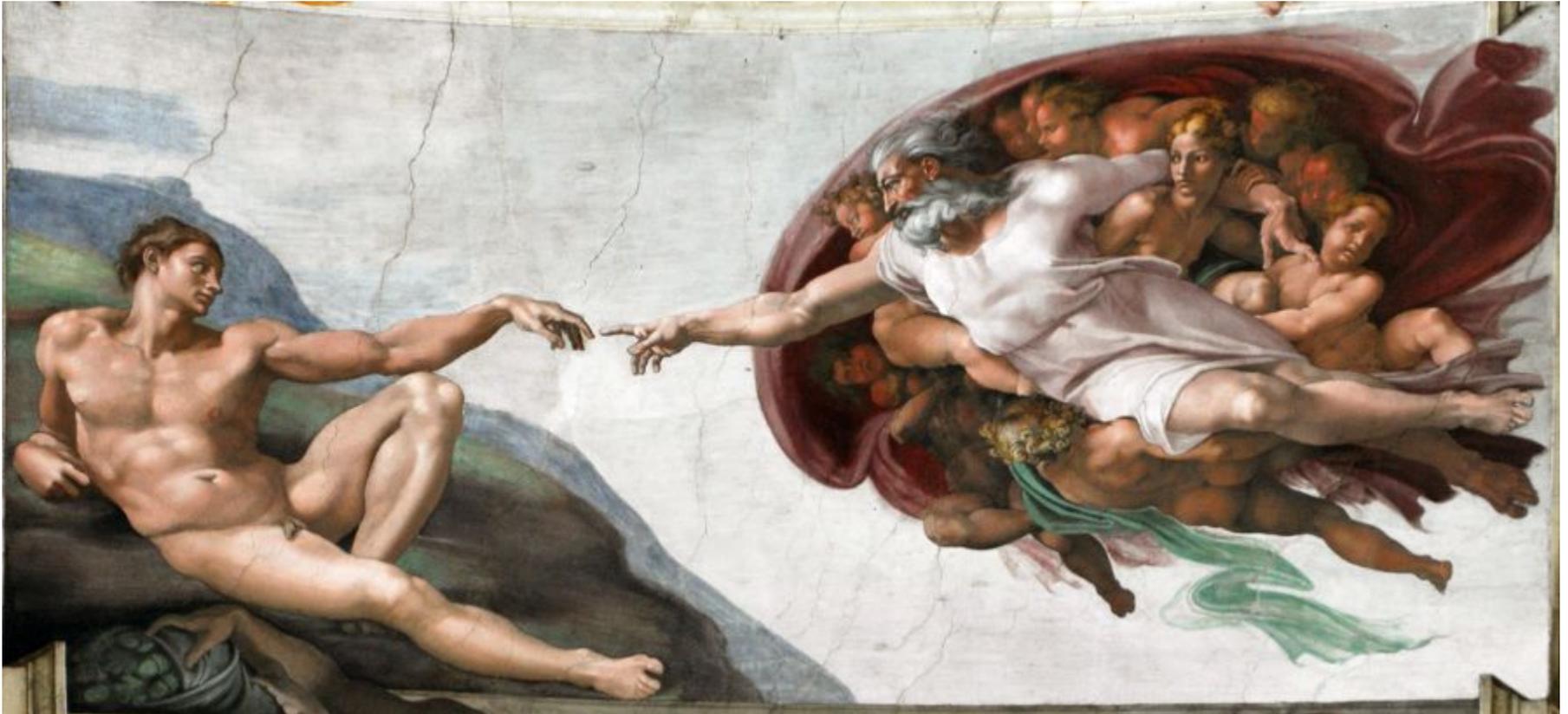
сфера человеческой деятельности,
направленная на выработку и теоретическую
систематизацию объективных знаний о
действительности

Основа – сбор фактов, их постоянное
обновление и систематизация, критический
анализ и синтез новых знаний или
обобщений, которые описывают
наблюдаемые природные или
общественные явления

Цель – выстраивание причинно-следственных
связей и прогнозирование

Отличия науки от других систем познания мира

- Религия
- Миф
- Искусство



Цель научного исследования

всестороннее и достоверное изучение объекта, процесса или явления, их структуры, связей и отношений на основе научных принципов и методов познания, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.

Элементы научного знания

- Естествознание (учение о природе, **естественные** науки)
- Технознание (учение о технике, **технические** науки)
- Обществознание (учение об обществе, **общественные** науки)
- Человековедение (учение о человеке, **гуманитарные** науки)

НАУЧНЫЕ ОБЛАСТИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО ЧИСТОТЕ



Основные принципы научности

- верифицируемость (проверяемость)
- системность (упорядоченность знания)
- принцип бритвы Оккама - сущности не следует умножать сверх необходимости следует умножать сверх необходимости



БРИТВА ОККАМА

ИЗ ДВУХ ВОЗМОЖНЫХ
ОБЪЯСНЕНИЙ, ИСТИННЫМ,
ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО,
ОКАЖЕТСЯ ПРОСТЕЙШЕЕ



ПРОФЕССОР ОККАМА

ИЗ ДВУХ ВОЗМОЖНЫХ СПОСОБОВ,
СДЕЛАТЬ ЧТО-ЛИБО, ТОТ, КОТОРЫЙ
ПОТРЕБУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВАШ
ПРОФЕССОР, ОКАЖЕТСЯ СЛОЖНЕЙШИМ

Принцип самостоятельности исследования

Запрет на реферативные работы, типа:

- ипотечное кредитование
- власть и лидерство
- разработка игровых приложений
- парниковый эффект

Оригинальность минимум 75%
+ «белое» цитирование
Antiplagiat.ru

Научный метод

Объективный способ рассмотрения мира отличает науку от иных способов познания, таких как обыденное, художественное, религиозное, мифологическое, эзотерическое, философское постижение мира.

В структуру современного научного метода, то есть способа построения новых знаний, входят:

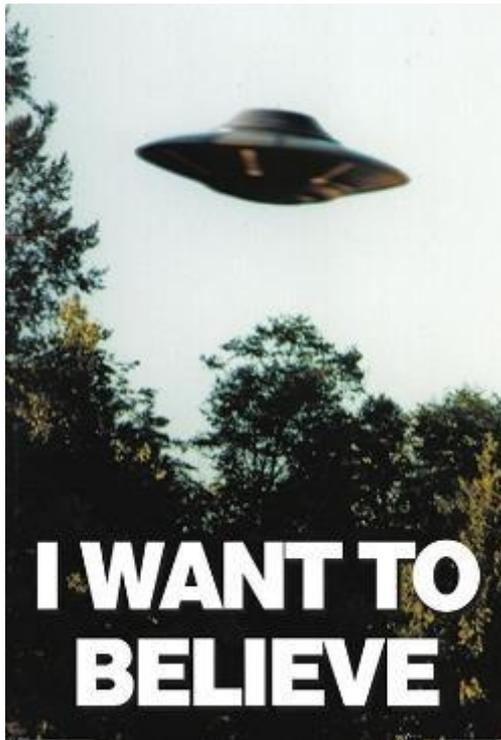
- **Наблюдение фактов и измерение**, количественное или качественное описание наблюдений. В таких описаниях с необходимостью используются различные абстракции
- **Анализ результатов наблюдения** — их систематизация, вычленение значимого и второстепенного
- **Обобщение (синтез) и формулирование гипотез, теорий**
- **Прогноз**: формулирование следствий из предложенной гипотезы или принятой теории с помощью дедукции, индукции или других логических методов
- **Проверка** прогнозируемых следствий с помощью эксперимента

ФАЗЫ	СТАДИИ	ЭТАПЫ
Фаза проектирования	Концептуальная стадия	Выявление противоречия
		Формулирование проблемы /обоснование актуальности
		Определение объекта, предмета и цели исследования
	Стадия моделирования	Построение гипотезы
	Стадия конструирования исследования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение задач исследования; 2. Определение условий и ресурсов; 3. Построение программы исследования.
Стадия технологической подготовки исследования		
Технологическая фаза	Стадия проведения исследования (наполнение зависит от научной области)	Теоретический /поисковый этап
		Эмпирический / интерпретационный этап
	Стадия оформления результатов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Апробация результатов; 2. Оформление результатов.
Рефлексивная фаза	Оценка сделанного	

Научная проблема

Проблема – это объективно возникающий в ходе развития научного познания целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

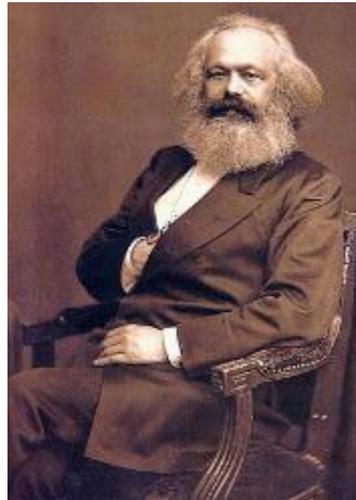
Проблема выступает как осознание недостаточности достигнутого к данному моменту уровня знаний, что является либо следствием открытия новых фактов, связей, законов, обнаружения логических изъянов существующих теорий, либо следствием появления новых запросов практики, которые требуют движения к новым научным знаниям.



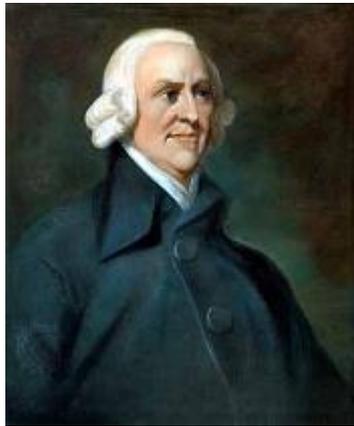
Изучение развивающихся объектов



Гарриет Мартино



Карл Маркс



Адам Смит

Экономика

- натуральное хозяйство
- единый национальный рынок
- региональная экономическая интеграция
- глобализирующаяся экономика

Актуальность исследования

– степень важности исследования в данный момент и в данной ситуации для решения существующей научной проблемы

Слагаемые:

– теоретическая новизна (потребность науки в разработке проблемы в данный период – открытие новых законов, фактов, взаимосвязей).

!!! ссылка на существующие исследования

– практическая значимость (запросы практики, требующие новых знаний)

!!! ссылки на статистику

– наличие социального заказа / региональной специфики

!!! ссылка на нормативные документы

!!! Обязательно должно присутствовать резюмирующее предложение (абзац), почему и в какой степени именно данное исследование может способствовать решению указанной научной проблемы

Нормативная база, определяющая актуальные направления исследований

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2035 г.
- Стратегия инновационного развития РФ на период до 2024 г.
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.
- Государственная программа РФ «Развитие науки и технологий» на 2019-2030 гг.

Отраслевые документы

- Транспортная стратегия РФ на период до 2030 г.
- Стратегия развития IT-отрасли в России на 2021-2025 гг.
- Государственная программа развития культуры и туризма на 2021-2024 гг.
- Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»

Региональный уровень

- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2035 г.
- Государственная программа Челябинской области "Охрана окружающей среды Челябинской области" на 2018 - 2025 г.г.

Региональный уровень

- <https://pravmin.gov74.ru/prav/pravitelstvo/tselevye-programmy.htm>

Утвержден
распоряжением Правительства
Челябинской области
от 30 июля 2012 г. № 172-рп
(в редакции распоряжения
Правительства Челябинской области
от 20 мая 2020 г. № 328-рп)

Перечень государственных программ Челябинской области

№ п/п	Наименование государственной программы Челябинской области	Ответственный исполнитель
1.	Оптимизация функций государственного (муниципального) управления Челябинской области и повышение эффективности их обеспечения	Правительство Челябинской области
2.	Реализация государственной национальной политики в Челябинской области	
3.	Обеспечение доступным и комфортным жильем граждан Российской Федерации в Челябинской области	Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области
4.	Благоустройство населенных пунктов Челябинской области	
5.	«Чистая вода» на территории Челябинской области	
6.	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности	
7.	Капитальное строительство в Челябинской области	
8.	Развитие дорожного хозяйства и транспортной	Министерство дорожного

Стратегия инновационного развития РФ на период до 2024 г.

- ускорение технологического развития мировой экономики
- развитие человеческого капитала
- усиление конкурентной борьбы за факторы, определяющие конкурентоспособность инновационных систем
- изменение климата, старение населения, проблемы системы здравоохранения, проблемы обеспечения продовольственной безопасности

УПРАВЛЕНИЕ АГЛОМЕРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА МОНОПРОФИЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В агломерациях сегодня проживает свыше 60% городского населения и 45% всего населения России [2]. По прогнозу ООН, только к 2025 г. в России число городов с населением более миллиона человек достигнет 11, в десяти из них будут проживать до 5 млн. жителей [3].

Как известно, существуют различные подходы к пониманию сущности агломераций: большинство из них рассматривают агломерации как системы расселения или формы размещения производительных сил без привязки к административно-территориальному устройству (городские агломерации, агломерации населенных пунктов, агломерации поселений), что затрудняет теоретическое осмысление и практическую реализацию управленческих процессов в них.

Перспективным, на наш взгляд, выглядит анализ специфики агломерационных процессов именно с точки зрения сотрудничества включенных в агломерацию административных единиц.

КАЛЕНДАРНЫЕ АНОМАЛИИ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ: ТЕНДЕНЦИИ ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ

В одном из последних исследований, посвященных выявлению календарных аномалий, А. Агравал (Agrawal A.) и К. Тендон (Tandon K.) провели широкомасштабный анализ на рынках акций 19 стран мира [11], которые в совокупности представили 95% всей мировой капитализации акций. Исследование подтвердило наличие «эффекта дня недели» на большинстве развитых рынков, однако проявляется он в разные дни: «эффект выходного дня» наблюдается в США, Великобритании, Канаде, Германии, Италии, Бразилии; «эффект вторника» – в Японии, Франции, Австралии, Гонконге, Бельгии, Сингапуре; «эффект пятницы» – почти на всех рынках развитых и развивающихся стран.

Подобные исследования на российском фондовом рынке в период с 1998 по 2007 г. также обнаружили «эффект дня недели». Однако горизонт этих исследований недостаточен для идентификации обстоятельств, определяющих такое поведение рынка. К тому же существует лакуна в эмпирических исследованиях данного эффекта в период с 2007 г. по настоящее время.

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА НАУКОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

В мировой практике функционирования института науки, в качестве основы оценки научной мысли и продуктивности научной деятельности используются два подхода – экспертный (качественный) и наукометрический (количественный) [7].

Публикационные и цитатные наукометрические показатели рассматриваются как целевые индикаторы состояния науки в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ [5] и в Указе Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 года [6].

Таким образом, мы полагаем, что в настоящее время целесообразна разработка программной системы, призванной помочь руководителям исследовательских групп, а также индивидуальным исследователям принимать решения по поводу улучшения публикационной активности, наукометрической результативности, определять конкретные решения в виде автоматизированных рекомендаций по повышению наукометрических показателей.

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И ЭФФЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Начало оживленным дискуссиям в среде международной общественности о том, что, если люди будут продолжать увеличивать свое потребление, это приведет к серьезным проблемам в будущем в глобальном масштабе было положено докладом Римскому клубу «Пределы роста» 1972 г. Согласно документу, распространенная в мире модель производства и сам механизм хозяйствования не являются устойчивыми в связи с растущим спросом на ресурсы и глобальным накоплением отходов [1].

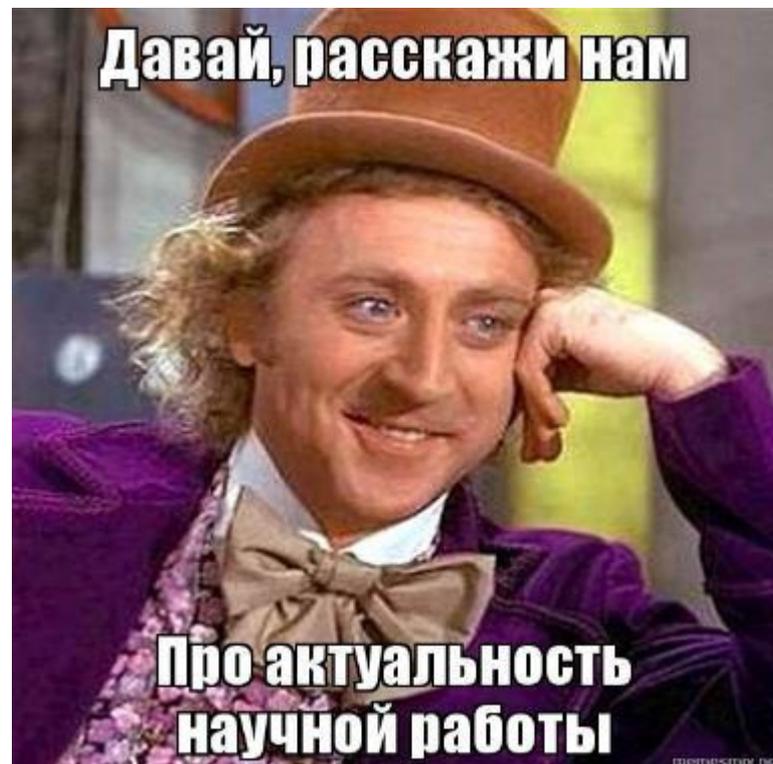
Высокая актуальность изучения вопросов глобальной реализации циркулярных подходов обуславливается, прежде всего, ограниченностью глобальных ресурсов и безграничностью их потребления. Согласно докладу ООН «Перспективы роста населения в мире» до 2030 года население планеты Земля возрастет до 8,3 млрд. человек, к среднему классу присоединятся не менее 2,5 млрд. новых потребителей. То есть с учетом потребления первичных ресурсов им потребуется, по оценкам экспертов, четыре таких планеты, как Земля уже к 2050 году.

Отечественные исследования и разработки в области циркулярной экономики пока фокусируются преимущественно на метаанализе зарубежного опыта (Пахомова Н.В. [8], Али С.С. [9] и др.) или некоторых частных вопросах логистики, технологии производства и переработки (Сергиенко О.И., Буряк И.В. и др.). При этом, в теоретическое осмысление модели экономики замкнутого цикла опирается на ожидаемые конечные эффекты, не уделяя достаточного внимания эффектам, сопровождающим её реализацию в транзитивных экономиках.

Обоснование актуальности

Типичные ошибки

- небольшой объем (тезисное выражение) лишает обоснование актуальности убедительности
- отсутствует анализ исследовательской литературы
- отсутствует статистика
- отсутствует анализ нормативных документов
- отсутствуют ссылки на источники информации
- отсутствует определение собственного места



Объект исследования – это то, на что направлена познавательная деятельность субъекта, т. е. это та часть окружающей действительности, с которой исследователь имеет дело.

Предмет исследования – это «проекция», с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные признаки объекта.



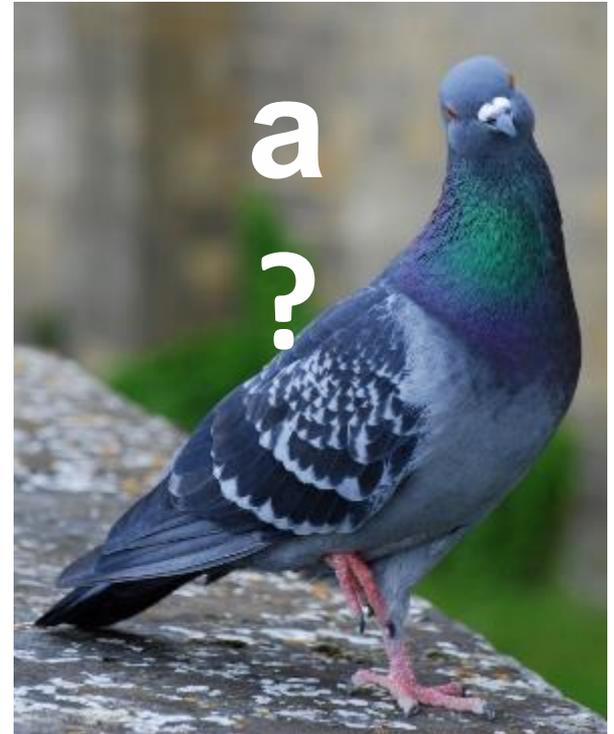
Пример

Проблема: Сокращение популяции голубей в городах

Объект: Голубь

Предмет: Особенности поведения голубя в условиях городской среды моногорода

Тема: Девиантное поведение голубя в условиях моногорода (на примере челябинской популяции уруруру)



Пример

Для объекта исследования **«государство»** может существовать бесконечное множество предметов:

- Эволюция государственно-правовых форм в первой Британской империи;
- Трансформация государственных органов СССР в период «оттепели»;
- Средневековые концепции происхождения государства;
- Трансформация функций государства в условиях глобализации.

Пример

Тема: Программа оказания социально-психологической помощи несовершеннолетним девушкам, столкнувшимся с ранней беременностью

Объект: Беременные девушки в возрасте от 14 до 18 лет;

Предмет: Психологическая и социальная помощь несовершеннолетним беременным девушкам и их родителям

Типичные ошибки

- отсутствует логическая взаимосвязь между объектом, предметом и темой (объектом / предметом; темой/ объектом и т.д.);
- объект и предмет «поменялись местами»;
- предмет «потерялся»;
- объект и предмет не являются исследовательскими

Работа в группах

Сформулируйте возможно большее количество предметов исследования для объекта

«Докторская колбаса»

(3 мин.)

Работа в группах

Сформулируйте возможно большее количество предметов исследования для объекта

«Деньги» (3 мин.)

Работа в группах

Сформулируйте возможно большее количество предметов исследования для объекта

«ТИК-ТОК»

(3 мин.)

Работа в группах

Определите объект и предмет для следующей темы (30 сек.).

Тема 1:

«Финансовые методы управления внешним долгом России»

- Тема 1: «Финансовые методы управления внешним долгом России»
- Объект: внешний долг РФ
- Предмет: финансовые методы управления внешним долгом.

Тема 2:

«Экономическое обоснование размеров земельных участков под многоэтажную жилую застройку»

- **Тема 2:** «Экономическое обоснование размеров земельных участков под многоэтажную жилую застройку»
- **Объект:** многоэтажное строительство.
- **Предмет:** принципы определения, экономического и правового обоснования размеров земельных участков под строительство многоэтажного жилья в условиях рыночных отношений.

Тема 3:

«Новая технология управления
производственно-транспортными
комплексами и пути
совершенствования перевозочного
процесса в регионе»

Тема 3: «Новая технология управления производственно-транспортными комплексами и пути совершенствования перевозочного процесса в регионе»

Объект: транспортные комплексы и процессы перевозок.

Предмет: управленческие инновации в транспортно-производственных комплексах и способы совершенствования перевозочного процесса в отдельных регионах.

Стадия конструирования исследования

Цель исследования – это то, чего в самом
общем виде необходимо достичь по
завершении исследования

Пример

- Тема: Направления повышения эффективности экспортной составляющей газовой промышленности России
- Объект: газовая промышленность Российской Федерации.
- Предмет – ресурсный и экспортный потенциал российского природного газа в целях обеспечения энергетической безопасности страны.
- Целью исследования является разработка методических подходов к оценке эффективности экспорта российского природного газа, как одного из основных факторов функционирования газовой промышленности.

Задачи исследования

частные, сравнительно самостоятельные цели исследования в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы.

Пример

Цель: разработка методических подходов к оценке эффективности экспорта российского природного газа, как одного из основных факторов функционирования газовой промышленности

Задачи:

- анализ и оценка ресурсного потенциала России в средне- и долгосрочной перспективе;
- определение рисков в сфере энергетической безопасности России и их влияния на экспортный потенциал;
- оценка перспективные потребности в природном газе России и европейских стран;
- выявление роли российского природного газа в удовлетворении внутренних потребностей Европы;
- оценка экспортного потенциала РФ в условиях обеспечения энергетической безопасности;
- разработка предложений по повышению эффективности экспортной стратегии России, как одной из основных составляющих стабильного развития газовой промышленности.

Типичные ошибки

- «наполеоновские» цели, не имеющие исследовательского характера;
- учебные цели, не имеющие исследовательского характера;
- выбор в качестве задачи «изучить литературу», «уточнить определение»;
- клонирование задач;
- несоответствие целей и задач

Возврат к формулировке темы

Название работы должно:

- отражать объект и предмет исследования;
- быть кратким (не содержать вводных слов, описания процессов, лишних понятий, без которых можно обойтись);
- конкретным (максимально четко анонсировать содержание материала);
- лишенным орфографических и стилистических ошибок;
- быть привлекательным и «продаваемым»;

Типичные ошибки при составлении тем:

- излишнее многословие, насыщение массой общих, малоинформативных терминов;
- отсутствие информации о конкретной области применения данного исследования;
- наличие этимологических или смысловых ошибок, использование многозначных слов, слов-омонимов.

Ищем ошибки, улучшаем формулировки

- Изучение принципов высотного строительства
- О технологии анализа транспортных процессов в современных условиях хозяйствования
- Проблемы машиностроения и технологии материалов на рубеже веков
- Инфокоммуникационными технологиями прирастает транспортный потенциал
- Дискурс западного в перцепции русских СИМВОЛИСТОВ

Ищем ошибку, меняем формулировку

- Парниковый эффект
- Влияние социальной рекламы на социальную культуру
- Технологии программирования микроконтроллеров
- Безработица в городе Челябинске
- Пенсионная реформа: благо или "ярмо" для населения

Главное

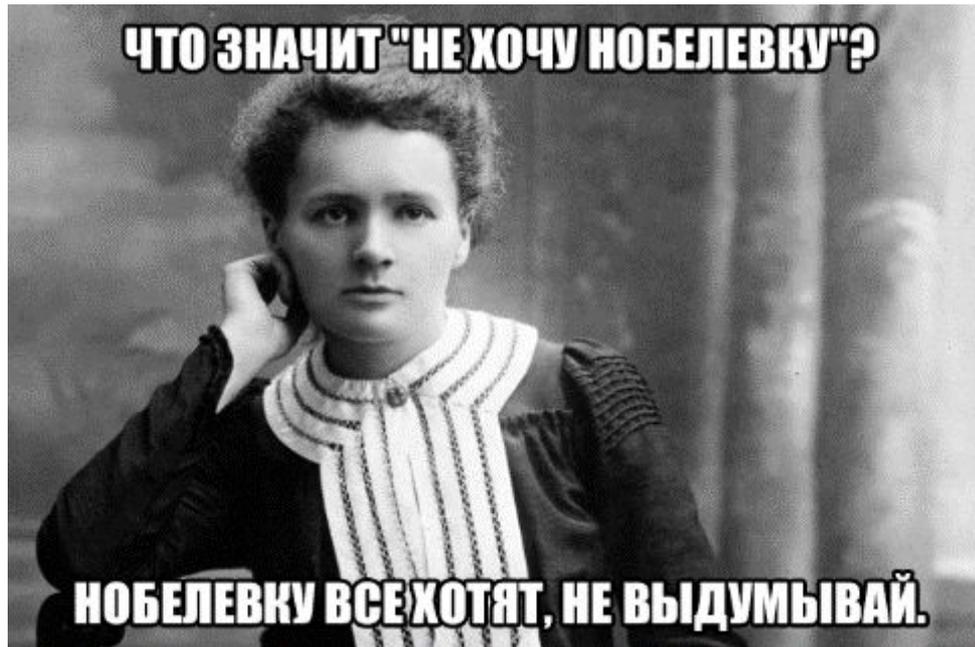
Корреляция между всеми элементами исследовательской концепции: название – научная проблема – обоснование актуальности – объект – предмет – цели – задачи – гипотеза

ЧЕТ ПАДАЗРИТЕЛЬНА



Программа исследования

определение методологических основ и методов исследования, а также разработка временного графика выполнения намеченных работ.



Домашнее задание

до 20 октября 2021 г.

- Определить и описать актуальность Вашего исследования
- Определить объект, предмет, цель и задачи исследования

Выслать на почту **sno@inueco.ru**

- Подготовить устное выступление с презентацией
- Представить концепцию исследования на семинаре **26.10.21**