



Институт энергетики и машиностроения

По дисциплине «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯ»

2 - лекция. Гипотеза

Мустафа Азамат, доктор PhD

a.mustafa@satbayev.university

****Что такое гипотеза?***

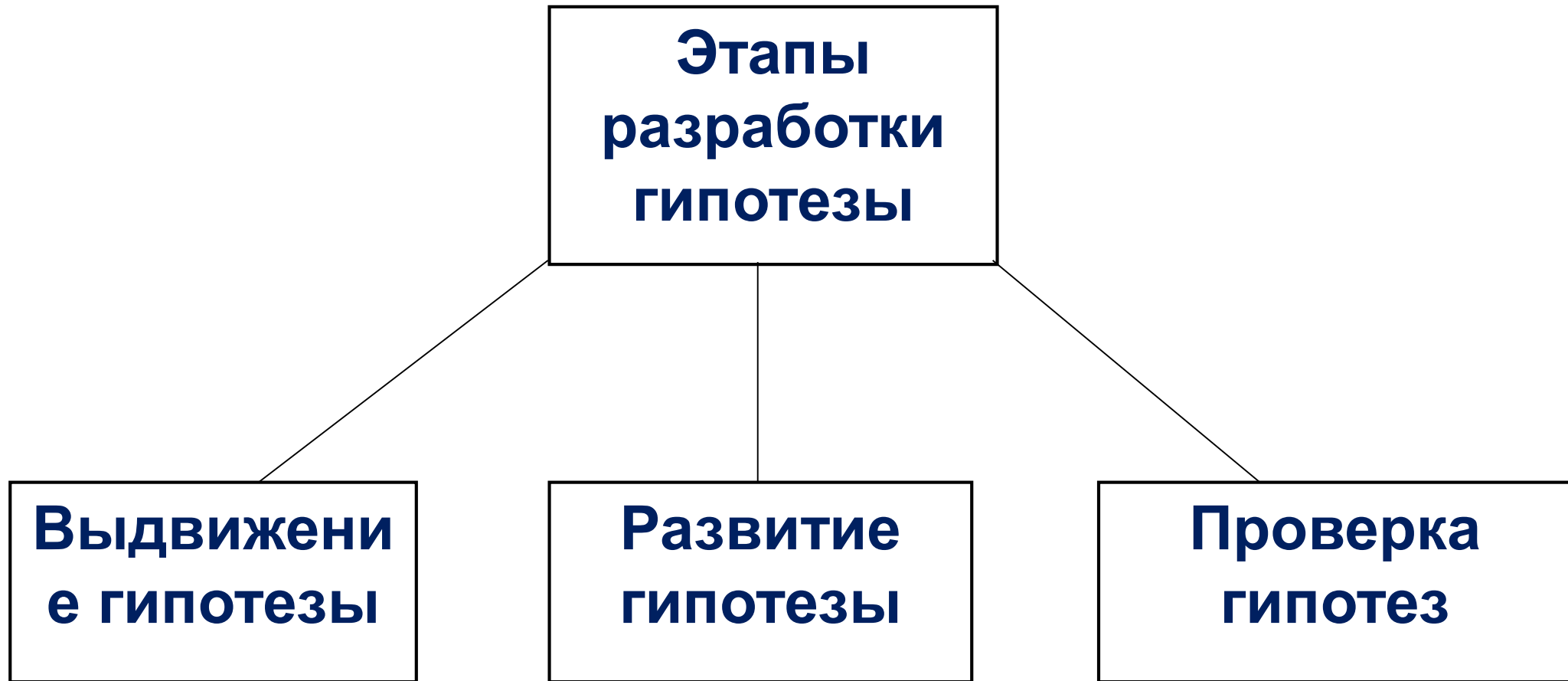
Гипотеза — это утверждение, которое пока не подтверждено как истина, но и не опровергнуто как ложное, и используется как рабочая версия. Чаще всего гипотезы применяются в естественных науках, таких как физика, и описывают причины природных явлений.

Гипотеза — слово греческого происхождения, в прямом переводе означающее «основа», «предположение». В современном понимании это неподтвержденная теория или предположение. Гипотеза выдвигается на основе наблюдений или экспериментов. В дальнейшем гипотеза может быть подтверждена, что будет свидетельствовать о её правильности, или опровергнута, что укажет на её ошибочность.

****Гипотеза өмір сүруін тоқтатады:****

1) Ол растауды алғаннан кейін сенімді білімге айналғанда және теорияның бір бөлігіне айналғанда;

2) Гипотеза теріске шығарылып, жалған білімге айналғанда.



****Различие между гипотезой и проблемой****

И гипотеза, и проблема вносят вклад в существующие знания и поддерживают или опровергают действующие теории.

****Гипотеза**** отличается от проблемы. Проблема формулируется в виде вопроса; она является основой для формирования гипотезы.

****Гипотеза**** — это предложенное решение проблемы. Проблему (вопрос) невозможно проверить напрямую, в то время как гипотезу можно тестировать и подтверждать.

****Когда появляется гипотеза?***

Гипотеза формулируется после постановки проблемы и завершения литературного обзора.

Она формулируется, когда исследователь полностью осведомлен о теоретических и эмпирических аспектах проблемы.

****Цель и функция гипотезы****

Она предлагает объяснение связей между переменными, которые могут быть эмпирически проверены.

Это является доказательством того, что у исследователя есть достаточно начальных знаний, позволяющих выдвигать предположения для расширения существующих знаний.

Она определяет направление исследования.

Она структурирует следующий этап исследования и таким образом обеспечивает непрерывность процесса изучения проблемы.

****Характеристики гипотезы****

Она должна обладать способностью объяснять.

Она должна стремиться предоставить понятие, которое позволяет воспринимать явление.

Она должна быть проверяемой.

Она должна быть простой и понятной.

Она должна соответствовать существующим знаниям.

****Характеристики хорошей гипотезы****

1. ****Ясность формулировки****
2. ****Уникальность****
3. ****Проверяемость****
4. ****Доступность метода****
5. ****Теоретическая значимость****
6. ****Системность****
7. ****Объективность****
8. ****Простота****

****Источники гипотез****

1. ****Теория****
2. ****Наблюдения****
3. ****Интуиция и личный опыт****
4. ****Результаты исследований****
5. ****Состояние знаний****
6. ****Непрерывность
исследования****

****Гипотеза****

Предположение должно быть направлено на задавание проверяемого и измеряемого вопроса, который можно использовать в эксперименте.

Написание краткого утверждения, которое определяет конкретные переменные и потенциальные результаты, которые могут быть проверены, является важным шагом, который должен быть завершён до проведения любого эксперимента.

Недочёты в формулировке гипотезы могут привести к слабым местам в экспериментальном дизайне.



Спасибо за внимание!!!