

Лекция 10.

Особенности современного
этапа развития науки.
Перспективы научно-
технического прогресса.

Главные характеристики постнеклассической науки

1. Широкое распространение идей и методов синергетики.
2. Изменение характера объекта исследования
3. Широкое применение философии в совр. науках
4. Усиление роли нерационального знания
5. Внедрение идеи времени
6. Усиление математизации научного знания
7. Стремление построить новую картину мира
8. Понимание мира как нестабильного, неустойчивого и неопределенного

СИНЕРГЕТИКА

(современная теория самоорганизации систем)

Провозглашает ряд новых идей:

1. Идея неравновесного мира;
2. Идея многоальтернативности развития;
3. Идея возникновения порядка из хаоса.

СИНЕРГЕТИКА

Резюме:

1. Порядок и хаос не исключают, а дополняют друг друга.
2. Развитие систем носит нелинейный характер;
3. В развитии систем большую роль играет случайность.
4. Будущее принципиально не предопределено

Глобальный эволюционизм

(учение о развитии трех систем)

1. Космическая эволюция;
2. Биологическая революция;
3. Социальная революция.

Космическая революция («релятивистская космология»)

Возникает после создания теории относительности.

Родоначальник – А. Фридман (Россия).

Ф. показал: вселенная не может быть стационарной (устойчивой) – «пульсирующая вселенная»).

Многое не понятно до сегодняшнего дня: не решен вопрос о структуре материи до «большого взрыва»

Биологическая революция

Основоположник – Ч. Дарвин

Три главных принципа:

1. Неотъемлемым свойством живого организма является изменчивость;
2. Выявлено внутреннее противоречие в развитии живой природы;
3. Принцип естественного отбора (избирательное уничтожение организмов, не приспособленных к условиям окружающей среды)

Социальная эволюция

Реализует себя через развитие и изменение общественных структур.

Основные направления:

1. Экономическое развитие;
2. Социальное развитие;
3. Политическое развитие;
4. Духовное развитие.

Учение Вернадского

Уровни экологических исследований

1. Популяция
2. Биоценозы и биогеоценозы
3. Биом
4. Биосфера

Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей

Является условием современного
развития науки.

Ценности можно разделить на 2 группы:

1. Внутринаучные когнитивные
познавательные ценности;
2. Социальные ценности

Когнитивные ценности

1. Новое знание;
2. Объясняющий потенциал науки;
3. Способность к предвидению;
4. Опора на факты;
5. Возможность непротиворечивых выводов

Социальные ценности

1. Свобода;
2. Право собственности;
3. Равноправие граждан;
4. Стабильность общества;
5. Способность к развитию и прогрессу.

Классификация глобальных проблем

1. Экологическая проблема;
2. Демографическая проблема;
3. Сырьевая проблема;
4. Проблема войны и мира;
5. Угроза терроризма;
6. Информационная проблема.

Возможные сценарии будущего человечества

1. Оптимистический
2. Пессимистический