

**Национальный исследовательский
Томский политехнический университет**

Организация производственного процесса

**Тухватулина Л.Р., доцент
каф. МЕН ИСГТ, канд. филос. наук
Черепанова Н.В., доцент
Каф. МЕН ИСГТ, канд. филос.наук**

Томск 2015

ПЛАН

- 1) Определение производственного процесса.
- 2) Классификация производственных процессов.
- 3) Принципы рациональной организации производственных процессов.

1. Определение производственного процесса



_____ – система мер,
направленных на рационализацию сочетания в
пространстве и времени вещественных
элементов и людей, занятых в процессе
производства.



Производственный процесс – представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов труда и _____  _____ процессов, направленных на изготовление определенных видов продукции (в результате которых исходные материалы превращаются в готовую продукцию).

The background of the slide features a stylized, high-contrast image of a nuclear power plant. The image is dominated by red and white tones. In the upper half, there are several vertical structures, likely cooling towers or containment domes, with a series of white radiation warning symbols (trefoil icons) overlaid on them. The lower half of the image is a solid white gradient where the text is located.

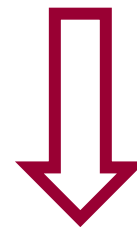
***Технологическая операция –
технологически однородная часть
производственного процесса, выполняемая
на одном рабочем месте.***



Виды продукции

- *изделия;*
- *интеллектуальная продукция;*
- *обработанные материалы;*
- *услуги.*

Виды продукции



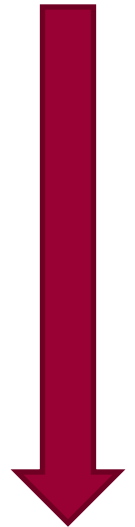
**Товары производственно-
технического назначения**



Производственный процесс включает



**Трудовые
процессы**



**Автоматические
процессы**



**Естественные
процессы**

2. Классификация производственных процессов

Назначение производственных процессов

Основныe

Обслуживающие



Характер технологических операций



Сборочные

Обработывающие

Степень автоматизации

Ручные

Автоматические

Механизированные





Характер объекта производства



Простые



Сложные

Особенности организации производственных процессов:

- дискретность (прерывность);
- неизменность последовательности операций;
- разнообразие организационных форм производства;
- возможность широкой кооперации;
- разнообразие взаимозаменяемого оборудования;
- разнообразие применяемых приспособлений и инструментов;
- разнообразие применяемых материалов;
- квалификация рабочих;
- доля ручного труда;
- непрерывное обновление продукции;
- многообразие и сложность выпускаемой продукции.



3. Принципы рациональной организации производственного процесса

1. Принцип дифференциации - разделение производственного процесса изготовления одноименных изделий между отдельными подразделениями предприятия (например, создание производственных участков или цехов по технологическому или предметному признаку)



2. Принцип специализации - формы разделения труда на предприятии, в цехе. Закрепление за каждым подразделением предприятия ограниченной номенклатуры работ, операций деталей или изделий

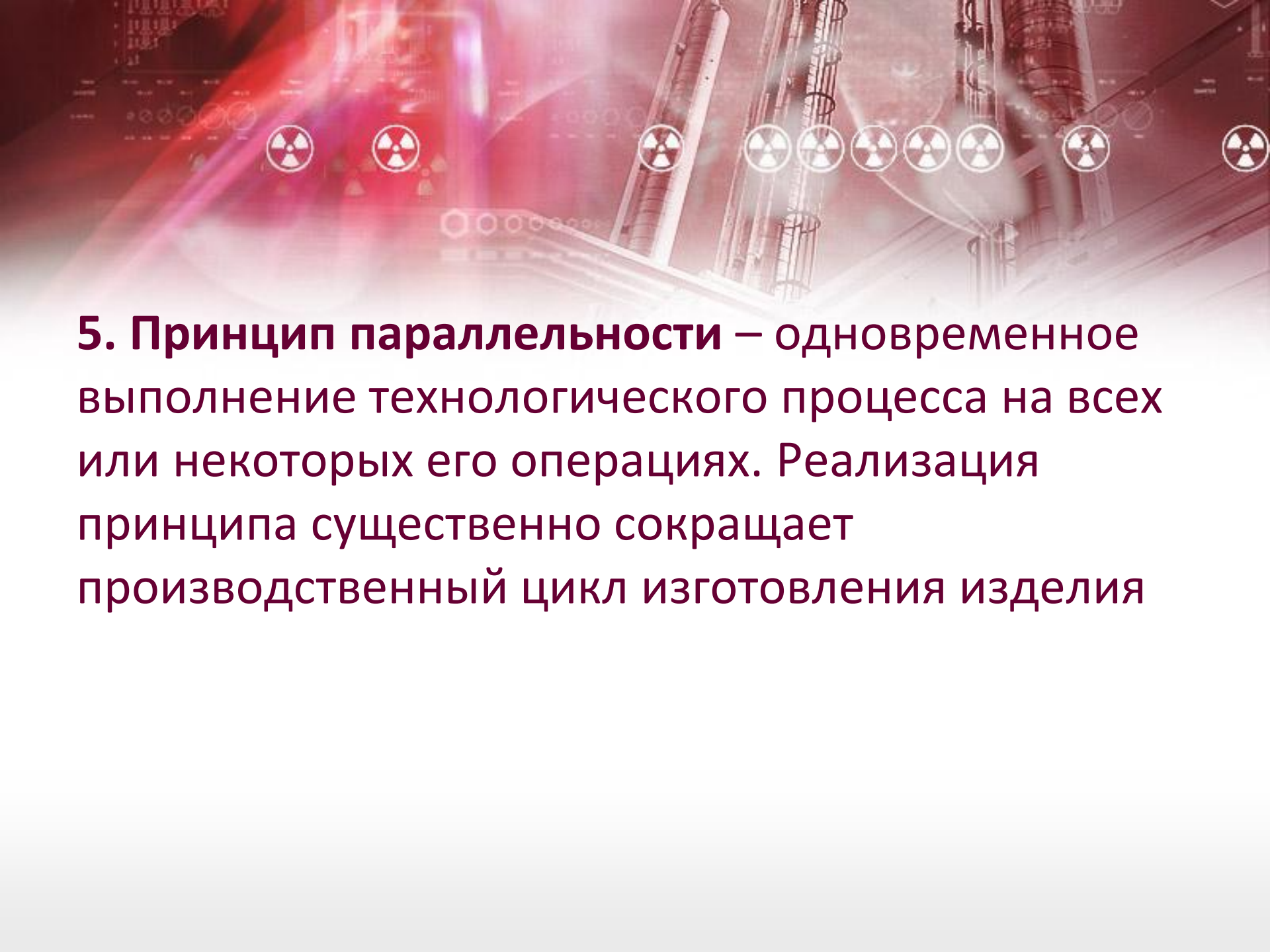
Применительно к рабочему месту уровень специализации измеряется *коэффициентом закрепления операций*:

3. Принцип  – предполагает согласованность по производительности и производственной мощности (пропускной способности) всех производственных подразделений и отдельных рабочих мест, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы.

4. Принцип прямоточности - требование прямолинейного движения предметов труда по ходу технологического процесса, то есть по кратчайшему пути прохождения изделием всех фаз производственного процесса без



_____ в его движении

The background of the slide features a red-tinted image of industrial structures, possibly a refinery or chemical plant, with several white radiation warning symbols (trefoil symbols) overlaid on it. The text is in a dark red color and is positioned in the lower half of the slide.

5. Принцип параллельности – одновременное выполнение технологического процесса на всех или некоторых его операциях. Реализация принципа существенно сокращает производственный цикл изготовления изделия

6. Принцип _____  _____ - сведение к минимуму всех перерывов в процессе производства конкретного изделия

7. Принцип ритмичности - выпуск в равные промежутки времени равного количества изделий



8. Принцип автоматичности - максимально возможное и экономически целесообразное освобождение рабочего от затрат ручного труда на основе применения автоматического оборудования

9. Принцип стандартизації - разработка, установление и применение однообразных условий, обеспечивающих наилучшее протекание производственного процесса

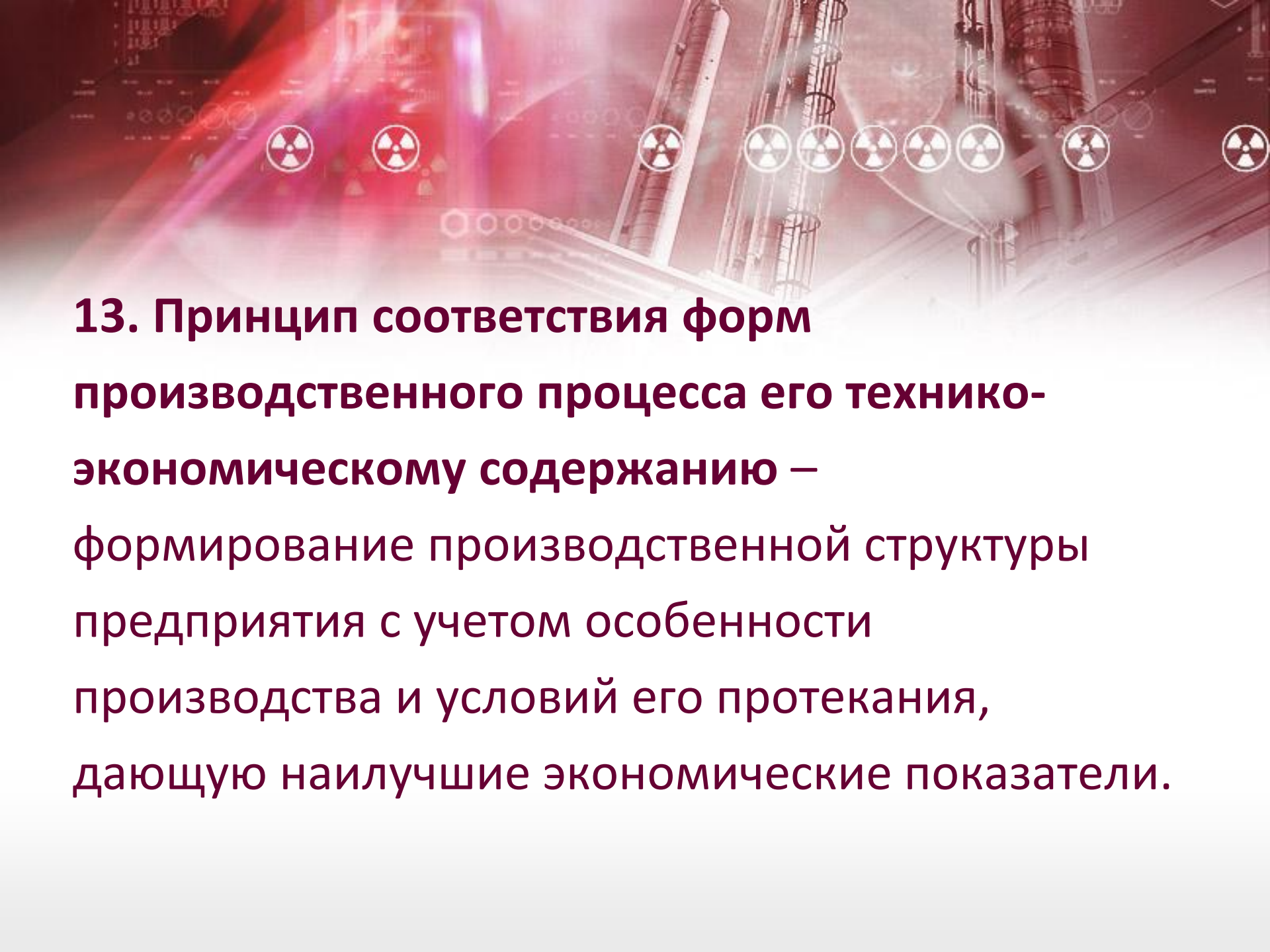


10. Принцип комбинирования - объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенного вида изделия в пределах одного участка, цеха, производства

11. Принцип концентрации – сосредоточение выполнения определенных производственных операций по изготовлению технологически однородной продукции или выполнению функционально однородных работ на отдельных участках, рабочих местах, в цехах и производствах предприятия



12. Принцип универсализации -
противоположен принципу специализации.
Каждое рабочее место или производственное подразделение занято изготовлением изделий и деталей широкого ассортимента или выполнением различных производственных операций.



**13. Принцип соответствия форм
производственного процесса его технико-
экономическому содержанию –
формирование производственной структуры
предприятия с учетом особенности
производства и условий его протекания,
дающую наилучшие экономические показатели.**



Проверочный вопрос

- Приведите примеры основного, вспомогательного и обслуживающего процессов, существующих на предприятиях вашей отрасли.



Ответ на проверочный вопрос