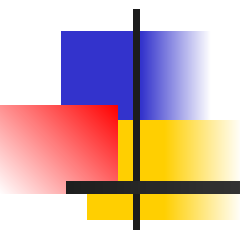


Министерство образования и науки РТ  
ГАПОУ « Бугульминский аграрный колледж»

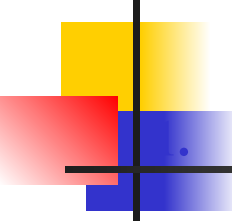


---

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Автор  
Чернова Альбина Накифовна  
Преподаватель Экономики

# План урока.



**Понятие производственной мощности предприятия;**

---

- 2. Методы расчета производственной мощности;**
- 3. Показатели использования производственной мощности.**
- 4. Решение задач**



# 1. ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

---

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ –**  
МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНЫЙ **ВЫПУСК**  
ПРЕДПРИЯТИЕМ ПРОДУКЦИИ  
ЗА ОПРЕДЕЛЕННОЕ **ВРЕМЯ**  
В **ЗАРАНЕЕ** УСТАНОВЛЕННОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ И  
АССОРТИМЕНТЕ  
ПРИ **ПОЛНОЙ** ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ И  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ.



# КЛАССИФИКАЦИИ производственной мощности

ПРИЗНАКИ  
КЛАССИФИКАЦИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
МОЩНОСТИ

ПО  
УРОВНЯМ  
РАСЧЕТА

ПО  
ВИДАМ

ПО ПОТРЕБНОСТЯМ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОИЗВОДСТВА



# Факторы, влияющие на величину производственной мощности

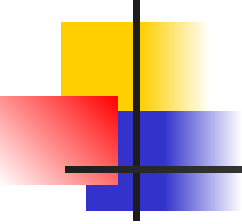
---

Технические

Организационные

Экономические

Социальные



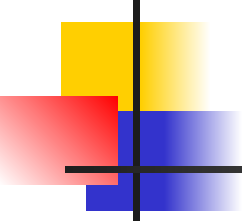
# КЛАССИФИКАЦИЯ производственной мощности по УРОВНЯМ РАСЧЕТА



**III ПРЕДПРИЯТИЯ  
в целом**

**II СТРУКТУРНОЙ ЕДИНИЦЫ  
УЧАСТКА, ЦЕХА, КОРПУСА**

**I “ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ”  
СТАНКА, АГРЕГАТА, ГРУПП ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ**



# КЛАССИФИКАЦИЯ производственной мощности по ВИДАМ

---

**ПРОЕКТНАЯ ( $M_{II}$ )** – ОПТИМАЛЬНАЯ –  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, РЕКОНСТРУКЦИИ  
ДЕЙСТВУЮЩЕГО, СТРОИТЕЛЬСТВЕ НОВОГО

**ТЕКУЩАЯ ( $M_T$ )** – ФАКТИЧЕСКАЯ – ПРИ  
СМЕНЕ НОМЕНКЛАТУРЫ И АССОРТИМЕНТА

**РЕЗЕРВНАЯ** – В ОТРАСЛЯХ С ПИКОВЫМИ  
НАГРУЗКАМИ.



# Классификация по потребностям организации производства

---

**ВХОДНАЯ ( $M_{\text{ВХ}}$ )**  
(ВХОДЯЩАЯ)  
на начало периода

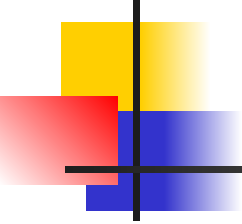
**ВЫХОДНАЯ ( $M_{\text{ВЫХ}}$ )**  
(ВЫХОДЯЩАЯ)  
на конец периода

**ВВОДИМАЯ ( $M_{\text{ВВ}}$ )**

**ВЫВОДИМАЯ ( $M_{\text{ВЫБ}}$ )**  
(ВЫБЫВАЮЩАЯ,  
ЛИКВИДИРУЕМАЯ)

**СРЕДНЕГОДОВАЯ ( $M_{\text{СГ}}$ )**



- 
- 
- Фильм о способах расчета  
производственной мощности



# МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

$$M = v \cdot T \cdot \Phi$$

Производительность  
единицы  
оборудования, шт/час

Годовой фонд  
времени работы  
оборудования, час

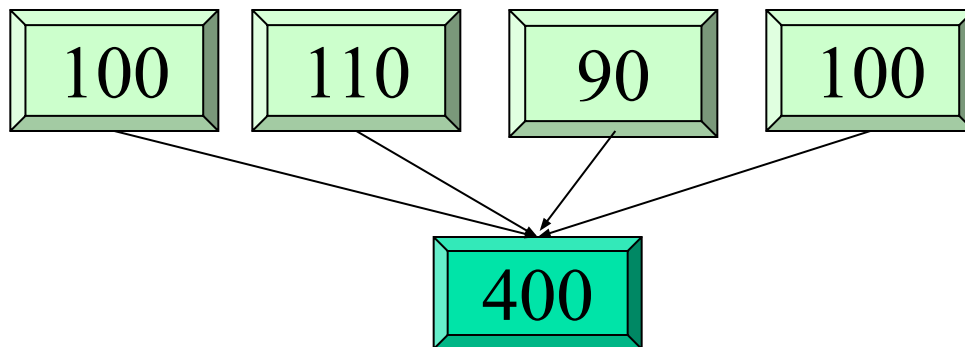
Количество единиц  
оборудования

$$M = T \cdot \frac{\Phi}{t}$$

Трудоемкость  
единицы  
продукции, час/шт

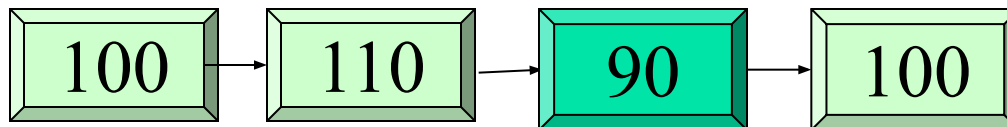
# ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ЦЕХОВ

## ■ предметная специализация



«УЗКОЕ МЕСТО»-  
КОЭФФИЦИЕНТ  
СПРЯЖЕННОСТИ

## ■ технологическая специализация



$$k_{\text{эф}} = \frac{M_1}{M_2 \cdot p_{\text{II}}}$$

Удельный расход продукции I цеха на  
единицу продукции II цеха

# Показатели мощности моментальны, они могут меняться в течение года

## ■ ДВИЖЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

$$M_{\text{ВЫХ}} = M_{\text{ВХ}} + M_{\text{ВВ}} - M_{\text{ВЫБ}}$$

## ■ СРЕДНЕГОДОВЫЕ МОЩНОСТИ

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{ВХ}} + \frac{M_{\text{ВВ}} \cdot M_{\text{р}}}{12 \text{ СРЕДНЕГОДОВОЙ ВВОД}} - \frac{M_{\text{ВЫБ}} \cdot M_{\text{н}}}{12 \text{ СРЕДНЕГОДОВОЙ ВЫВОД}}$$



# ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

---

**КОЭФФИЦИЕНТ ОСВОЕНИЯ  
ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ**

$$k_{\Pi} = M_{\Gamma} : M_{\Pi}$$

**КОЭФФИЦИЕНТ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕКУЩЕЙ  
МОЩНОСТИ**

$$k_{\Gamma} = B : M_{\text{сг}}$$



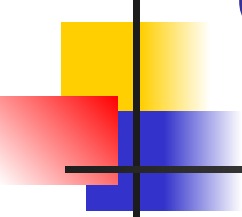
# УРОВЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЩНОСТИ

## ПРИРОСТ ВЫПУСКА В РЕЗУЛЬТАТЕ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЩНОСТИ

$$\Delta B = B_0 \left( \frac{k_{t1}}{k_{t0}} - 1 \right)$$

**БАЛАНС МОЩНОСТИ**

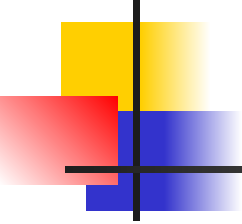
$$M_{\text{внх}} = M_{\text{вх}} + \Delta M_{\text{отз}} + \Delta M_{\text{рм}} + \Delta M_{\text{на}} + \Delta M_{\text{в}}$$



# **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

---

- **НОМЕНКЛАТУРА, АССОРТИМЕНТ,  
КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ;**
- **ОБОРУДОВАНИЕ И  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ;**
- **ВОЗМОЖНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ  
ОБОРУДОВАНИЯ;**
- **ЕДИНИЧНАЯ МОЩНОСТЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ;**
- **ТРУДОЕМКОСТЬ ЕДИНИЦЫ  
ПРОДУКЦИИ;**
- **СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И  
КООПЕРИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ.**

- 
- 
- Фильм о повышении производственной мощности на аграрном предприятии.



# Закрепление материала

- **Задача.**

**Емкость котлов 120 л. Коэффициент заполнения котлов 0,9. Средний объем одного блюда 0,5 л.**

**Среднее время варки пищи за один производственный оборот котлов составляет 120 мин.**

**Организационно-технологические простои оборудования в смену 50 мин.**

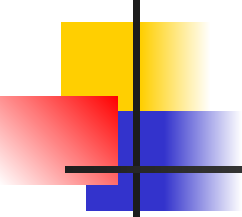
**Время на подготовительно-заключительные операции в среднем на одну варку пищи составляет 20 мин. Продолжительность работы кухни в сутки 10 часов. Столовая работает 305 дней в году.**

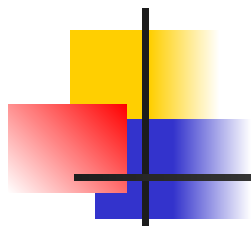
- **Рассчитайте суточную производственную мощность кухни и годовую производственную программу столовой по выпуску первых блюд.**

## Самоконтроль. Решение задачи

- Начнем с суточной "производственной мощности".  
Номинальный фонд времени составит:  
 $10 \text{ часов} \times 60 \text{ минут} = 600 \text{ минут}$
- Эффективный фонд времени  
 $600 - 50 = 550 \text{ минут}$
- Время производственного цикла  
 $120 + 20 = 140 \text{ минут}$
- Количество операционных циклов в сутки составит  
 $550 / 140 \approx 3,93 = 3$
- Вот первый "сюрприз". Если бы у нас было серийное производство, то недостающие 10 минут ( $140 \times 4 - 550$ ) мы бы оплатили как сверхурочные и получили дополнительный объем продукции на склад (!). Но... у нас скоропортящаяся продукция, которая должна быть еще и продана и потреблена. Время работы ограничено режимом работы учреждения. То есть "на склад" мы положить ничего не можем! Поэтому принимаем число производственных циклов равным трем.
- Теперь определяем объем продукции в порциях.  
 $120 * 0.9 / 0.5 = 216 \text{ порций}$
- Таким образом, выпуск в сутки составит  $216 * 3 = 648 \text{ порций}$
- Опять же, если бы речь шла о производстве, за счет переработки мы бы имели 4 производственных цикла. ( $216 \times 4$ )
- Годовой выпуск составит  
 $648 * 305 = 65\,880 \text{ порций}$

**Домашнее задание.  
Записать и выучить определения**

- 
- 
- **Производственная мощность предприятия**
  - **Теоретическая (проектная) мощность**
  - **Максимальная мощность**
  - **Экономическая мощность**
  - **Практическая мощность**
  - **Запас производственной мощности**
  - **Основные производственные фонды**
  - **Степень использования производственной мощности**



*Спасибо за внимание!*