### ТЕМА 4.1 СВЯЗЬ КАЧЕСТВА РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

# Эффективность физического и человеческого капитала

- Общие черты блага длительного пользования, требуют расходов на содержание, ремонт и приносят доход
- Различия личностный и общественный характер; условия накопления, использования и хранения; динамические, временные характеристики

#### Общий вид формулы для определения человеческого капитала:

ЧК = 
$$K_3$$
 +  $K_K$  +  $K_o$ , где ЧК — человеческий капитал;  $K_3$  — капитал здоровья;  $K_k$  — капитал культуры;  $K_o$  — капитал образования.

• Расширенная формула человеческого капитала:

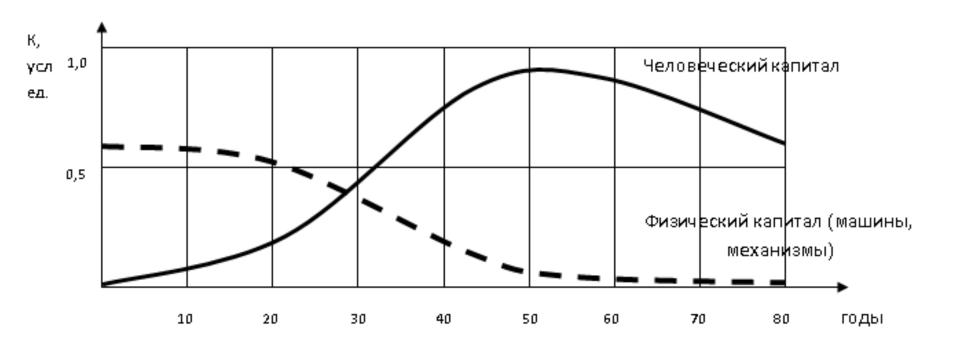
ЧК=(К+3д+Сц+Оц+Тц+3н+Пн)· М, где К — культура; Зд — здоровье; Сц — семейные ценности; Оц — общественные ценности; Тц — трудовые ценности; Зн — знания; Пн — профессиональные навыки; М — мотивация к работе и обучению.

### Эффективность физического и человеческого капитала

$$\Theta_{_{\varphi,\text{диск}}}(t) = \frac{\Delta X_{_{\varphi}}(t)}{I_{_{\varphi}}(t) \cdot (1+E)^{\tau_{_{\varphi}}}}$$

- $\Delta X_{\Phi_1}(t)$  прирост годового объема валового внутреннего продукта (ВВП) или валового регионального продукта на уровне региона страны (ВРП) в изучаемом периоде в сопоставимых ценах, либо другой положительный эффект, вызванный инвестициями в физический (человеческий) капитал;
- I<sub>ф.</sub>(t)- инвестиции в физический (человеческий) капитал, вызвавшие прирост ВВП (ВРП) или другой положительный эффект;
- Е норма дисконта;
- $\mathbf{\tau}_{\phi}$  величина инвестиционного лага для физического (человеческого) капитала в годах.

### Динамика эффективности физического и человеческого капитала в зависимости от возраста



### Факторы эффективности человеческого капитала

- природные данные человека: генетическая предрасположенность, физическое и психическое здоровье, умственные способности;
- внешняя социальная, культурная, политическая среда, в которой происходит накопление и реализация человеческого капитала;
- усилия самого человека, способствующие накоплению и реализации человеческого капитала.

#### Эффективность человеческого капитала

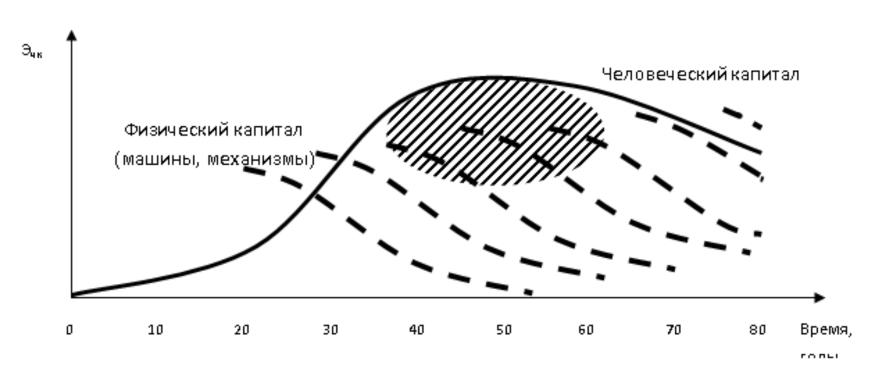
$$\bullet \mathcal{J}_{\mathsf{YK}}(t) = \oint \frac{\Delta \sigma(t)}{\mathcal{J}_{\dot{\varphi}_{\mathsf{X}}}(t) \cdot K_{pc}(t)} \quad ,$$

где

Э<sub>чк</sub> (t) – эффективность человеческого капитала, занятого на производстве в определённый период; <sub>эффективность человеческого капитала эффективность человеческого капитала,</sub>

- Δσ (t) прирост доходности производства в период времени;
- K<sub>pc</sub> (t) показатель качества рабочей силы в период времени;
- Э<sub>чк</sub> (t) показатель эффективности физического капитала в период времени

## Сочетание периодов эффективности физического и человеческого капитала



Человеческий капитал

Зона высокого качества рабочей силы

Физический капитал (машины, механизмы)

## Совокупное качество рабочей силы на предприятии в определённый период времени

<sub>где</sub> 
$$K_{pc}\left(t\right) = F\left(K_{9\phi} \cdot K_{\mu\nu\rho} \cdot K_{y\nu\rho} \cdot K_{o\delta\rho} \cdot K_{\nu\rho} \cdot K_{3} \cdot K_{\mu} \cdot K_{\mu}\right),$$

- коэффициента уровня развития основных средств производства: строительной техники, технологий, материалов —  $K_{90}$ ;
- состояния и условий развития теоретической, прикладной науки и инновационных технологий  $K_{\mu\nu\rho\kappa\rho}$ ;
- действующей законодательной базы для взаимосвязанного функционирования производственно-хозяйственных объединений, профессионального образования, государства, общественных профессиональных организаций - К<sub>3</sub>;
- уровня развития институализации социального партнёрства в регионе  $K_u$ ;
- уровня развития управления человеческими ресурсами на предприятии  $K_{vyp}$ ;
- мотивации каждого индивида на реализацию собственного качества рабочей силы  $K_{\scriptscriptstyle M}$ ;
- качества профессионального образования на всех профессиональных уровнях  $K_{o \delta o}$ ;
- состояния человеческих ресурсов региона  $K_{\nu}$ .

## Зависимость эффективности физического и человеческого капитала от инвестиций

