Практическое занятие № 1.4

Освоение методики расчета исчерпаемости природных ресурсов

Контрольные вопросы

1) Природные ресурсы – это тела и силы природы, которые на данном этапе развития производ. сил общества могут быть использ. в качестве предм. потреб. или средств произв. и обществ. полезность которых изменяется под воздейств. деятел. человека

2) Запасы полезных ископаемых явл. основой для многих отраслей экономики, включая строительство, энергетику, производство и транспорт. Они обесп. сырьём пром. процессы и способ. техн. прогрессу. Уголь и нефть стали основ. исп. энер. для индустри-ализации → развитие городов, улучш.

уровня жизни

3) Исчерпаемость природных ресурсов может привести к экономическим и экологическим кризисам. Уменьшение запасов полезных ископаемых может вызвать рост цен на сырьё, эконом. нестабильность и конфл. за ресурсы. Чрезмер. эксплуатация ресурсов может привести к деград. окр. среды, потере биоразнообр. и ухудшению качества жизни.

4) Пути:

• Оптимизация процессов - внедрен. совр. труд. технол. и автоматизация процессов снижают потер.

• рециклинг - повторное использ. материалов сокращает потр. перв. ресурсов

• эффективное планирование - стратеги

по рациональному использ. ресурсов

5) В Калужской обл. добывается:
- песок
- глина
- известняк
- торф

Проблемы:
- Эколог. послед. — разрушение ландшафта, загряз. водоемов и почвы
- Соц. проблемы — конфликт с местным населением из-за ухудшения условий жизни
- неэффект. использ. ресурсов

Задача

$$Q = \frac{\left(\left(1 + \frac{IP}{100}\right)^t - 1\right) \cdot q}{\frac{IP}{100}}$$

$$\left(1 + \frac{IP}{100}\right)^t - 1 = \frac{Q \cdot \frac{IP}{100}}{q}$$

$$t = \log_{\left(1 + \frac{IP}{100}\right)}\left(\frac{Q \cdot \frac{IP}{100}}{q} + 1\right) - \text{формула}$$

Каменный уголь:

$$t = \log_{1,02}(36)$$

Ответ: срок указан в количествах лет

Каменный уголь: ~~181~~ 181   Pb: ~~0013~~ 28

Природный газ: ~~3784~~ 84   Al: ~~2~~ 162

Нефть: ~~45~~ 45   U: ~~57~~ 173

Fe: ~~114~~ ~~220~~ 241

P: ~~5~~ 195

Cu: ~~0132~~ 49

Zn: ~~0054~~ 32