

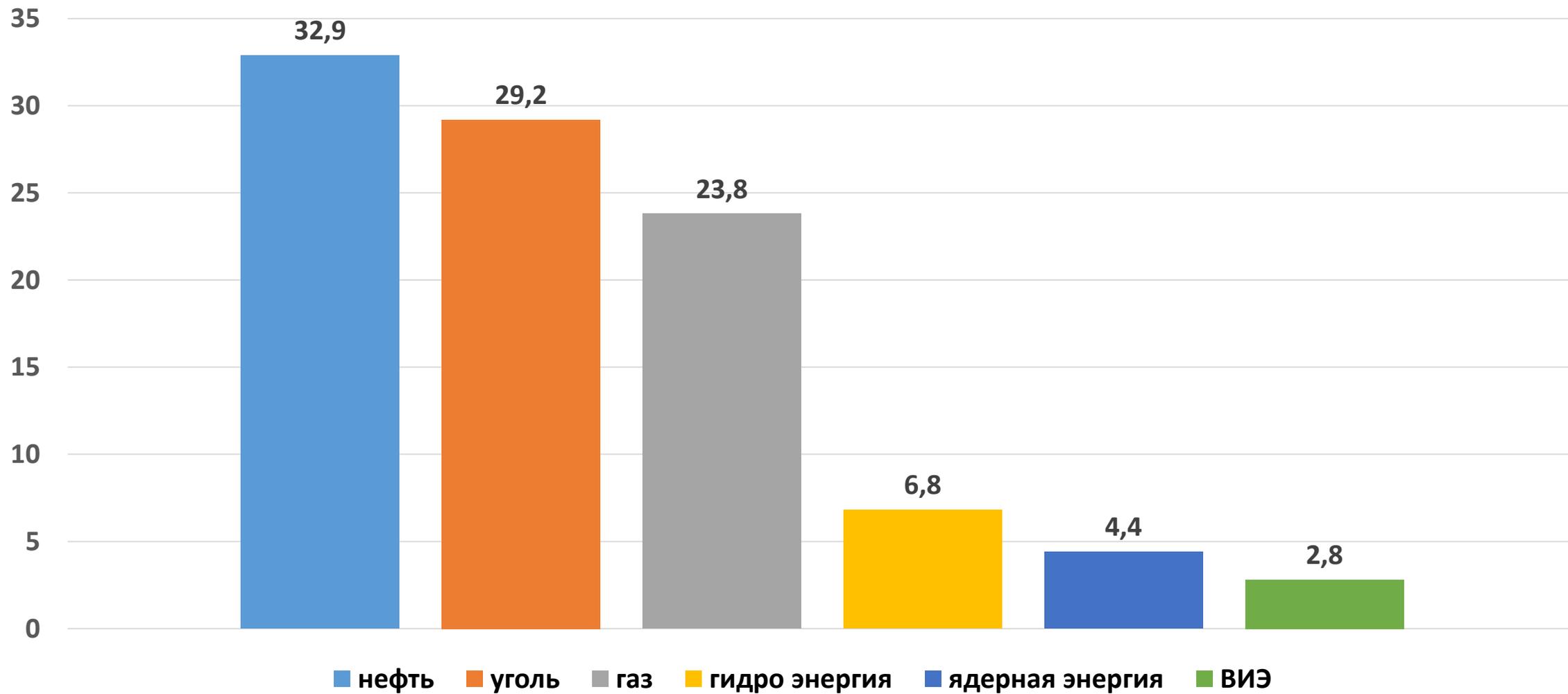
Кризисная перезагрузка глобального энергопотребления

член.корр. Л.А. Пучков

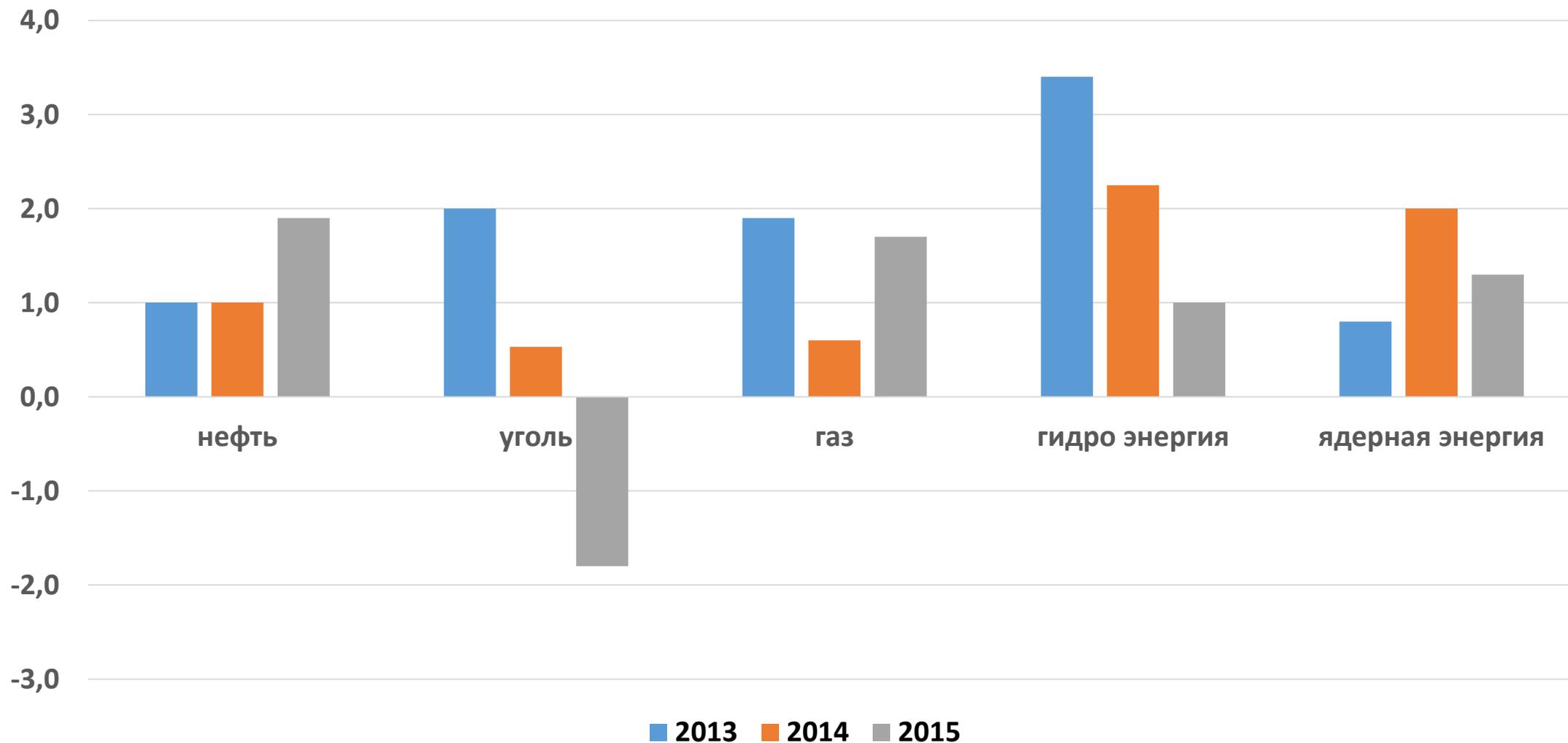
Динамика глобального энергопотребления по первичным энергоносителям

№	энергоносители	Весомость в ГЭП, %	Кризисный прирост, %		
			2013	2014	2015
1	нефть	32,9	1,0	1,0	1,9
2	уголь	29,2	2,0	0,5	-1,8
3	газ	23,8	1,9	0,6	1,7
4	гидро энергия	6,8	3,4	2,3	1,0
5	ядерная энергия	4,4	0,8	2,0	1,3
6	ВИЭ	2,8	18,7	11,2	15,2
	Всего	100	2,0	1,1	1,0

Весомость энергоносителей в ГЭП, %



Кризисный прирост энергопотребления по носителям, %

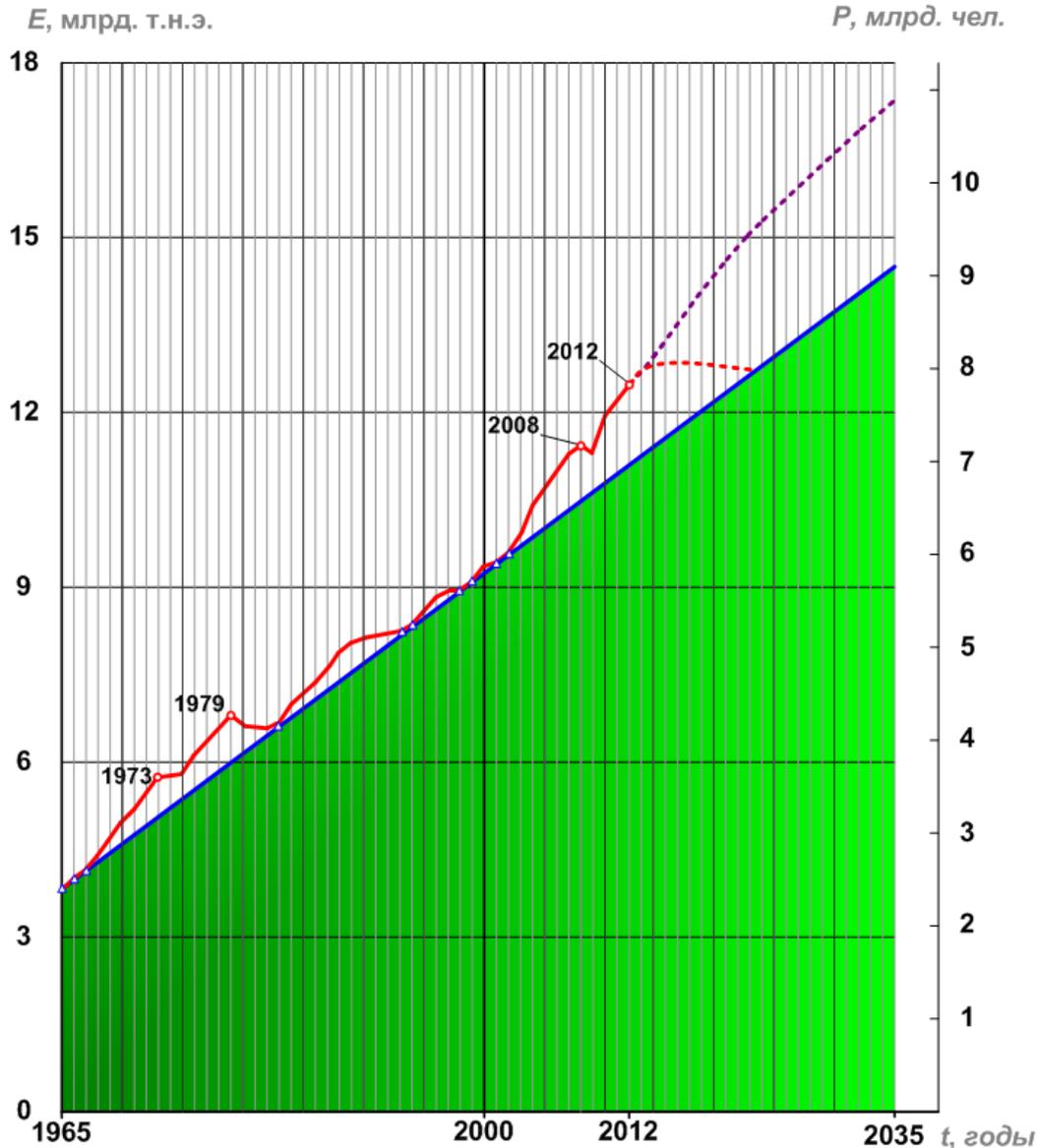


Энергетическая ценность

■ Трава ■ Торф ■ Дрова ■ Биогаз ■ Сланцы ■ Уголь ■ Нефть ■ Газ ■ Водород



Закон сохранения энергии для глобального энергопотребления



$$E = b \cdot P$$

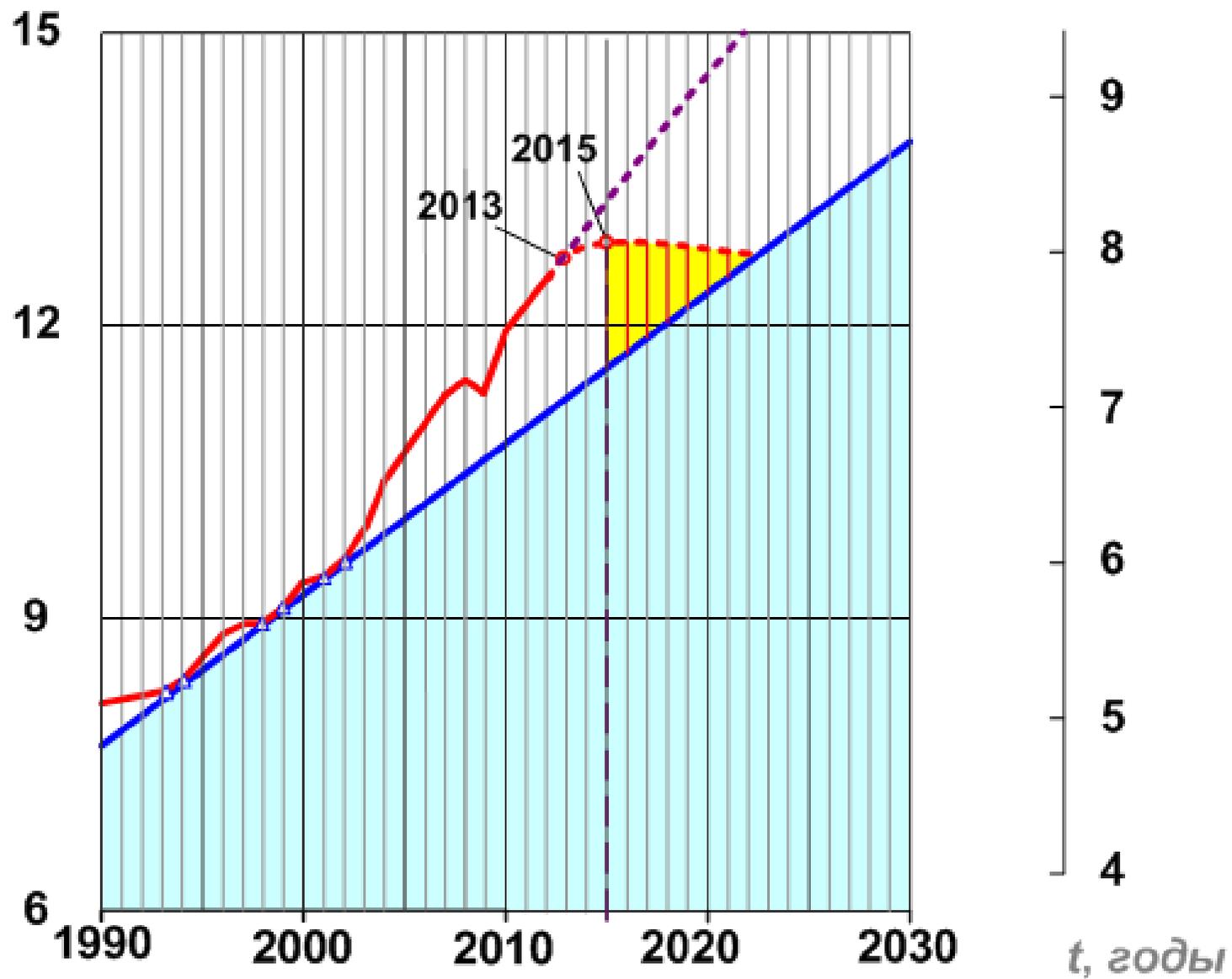
$$b = 1,56 \text{ т.н.э./человека}$$

$$T = \int_A^B \frac{dL}{V} = \min$$

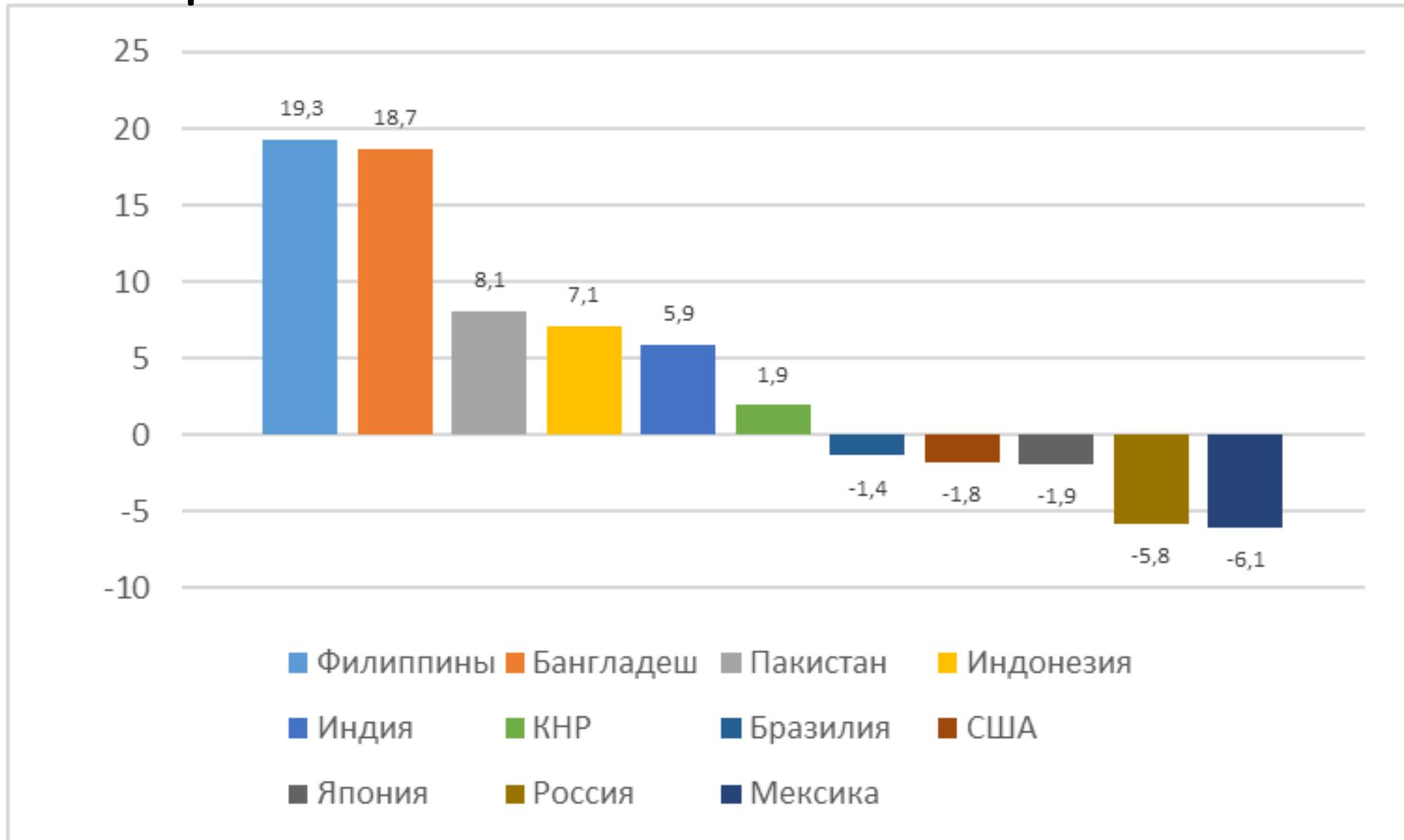
Кризисное развитие ГЭП

E , млрд. т.н.э.

P , млрд. чел.



Прирост индекса ГЭП за 2014-2015 стран с населением > 100 млн. человек



Механизм кризисной перезагрузки ГЭП

