

ФОНДЫ

АМОРТИЗАЦИЯ





Пример расчета структуры промышленности

Название	отрасль	Стоимость валовой продукции (тыс.руб.)	Стоимость ОПФ, тыс. руб	Численность занятых, чел
Нский маш. завод	Маш	5000	2000	1000
3-д подшипников	Маш	1000	2000	1000
Экскаваторный 3-д	Маш	10000	5000	3000
Радиозавод	Маш	4000	1000	5000
Итого по машиностроению		20000 (28%)	10000 (3,2%)	10000 (31%)
Металлургический к-т	чермет	20000	200000	10000
Трубный завод	Чермет	30000	100000	10000
Итого по черной металлургии		50000 (69%)	300000 (96,5%)	20000 (62%)
Шоколадная фабрика	пищ	1000	500	1000
Молочный завод	пищ	500	300	500
Хлебкомбинат	пищ	500	200	500
Итого по пищевой промышленности		2000 (3%)	1000 (0,3%)	2000 (7%)
Итого по промышленности		72000 (100%)	311000 (100%)	32000 (100%)

Фондоемкость = стоимость фондов / стоимость продукции

маш = 10000 руб/20000 руб=0,5 чер.мет.=300000/50000=6 пищ= 1000/2000 = 0,5

Фондовооруженность = стоимость фондов/численность занятых

маш = 10000 руб/10000 руб=1 чер.мет.=300000/20000=15 пищ= 1000/2000 = 0,5

Фондоотдача = объем продукции / стоимость фондов

маш = 20000 руб/10000 руб=2 чер.мет.=50000/300000=0,167 пищ= 2000/1000 = 1

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАСИФИКАТОР ОКВЭД после 2005 г.

ОКОНХ до 2004 г.

Отраслей народного хозяйства:

Сельское хозяйство

Транспорт

Промышленность:

- Энергетика
- Топливная
- Черная металлургия
- Цветная металлургия
- Химия и нефтехимия
- Машиностроение
- Лесная и целлюлозно-бумажная
- Промышленность стройматериалов
- Легкая
- Пищевая
- Прочие отрасли

Видов экономической деятельности:

сельское хозяйство,

охота и лесное хозяйство рыболовство, рыбоводство

Промышленное производство из него:

добыча полезных ископаемых

в том числе: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических

обрабатывающие производства в том числе:

производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака

текстильное и швейное производство

производство кожи, изделий из кожи и производство обуви

обработка древесины и производство изделий из дерева

целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность

производство кокса и нефтепродуктов

химическое производство производство резиновых и пластмассовых изделий

производство прочих неметаллических минеральных продуктов

металлургическое производство и производство готовых металлических изделий

производство машин и оборудования

производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

производство транспортных средств и оборудования

прочие производства

производство и распределение электроэнергии, газа
и воды

строительство

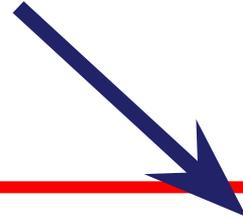
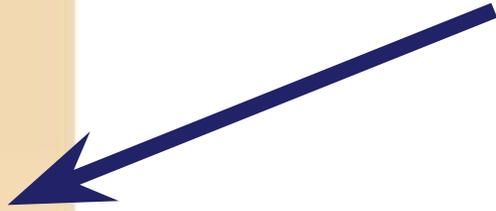
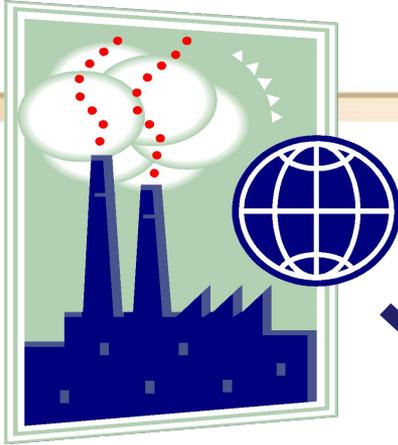
оптовая и розничная торговля;

ремонт автотранспортных средств, мотоциклов,

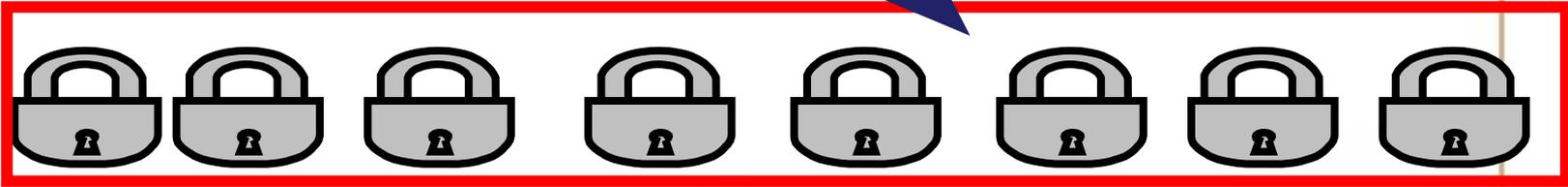
Показатели фондов

- **Стоимость фондов (ОПФ)**
- Доля активной части
- Фондоемкость = $\text{ОПФ} / \text{Вал}$
- Фондоотдача = $\text{Вал} / \text{ОПФ}$
- Фондовооруженность = $\text{ОПФ} / \text{ППП}$

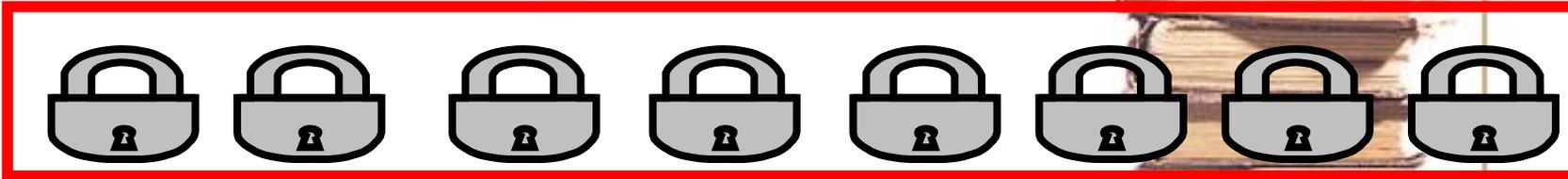




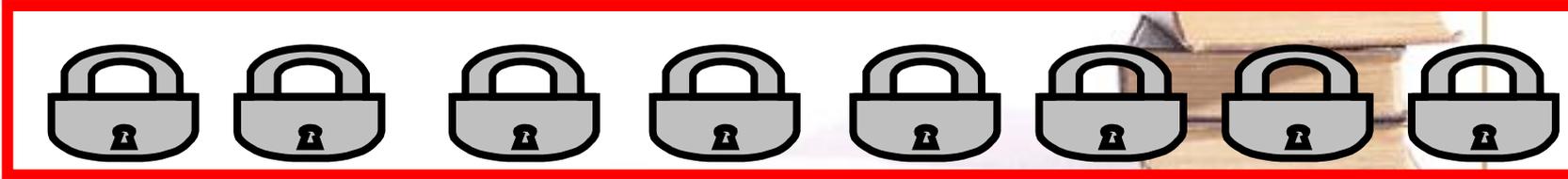
1-ый год



2-ой год



3-ий год



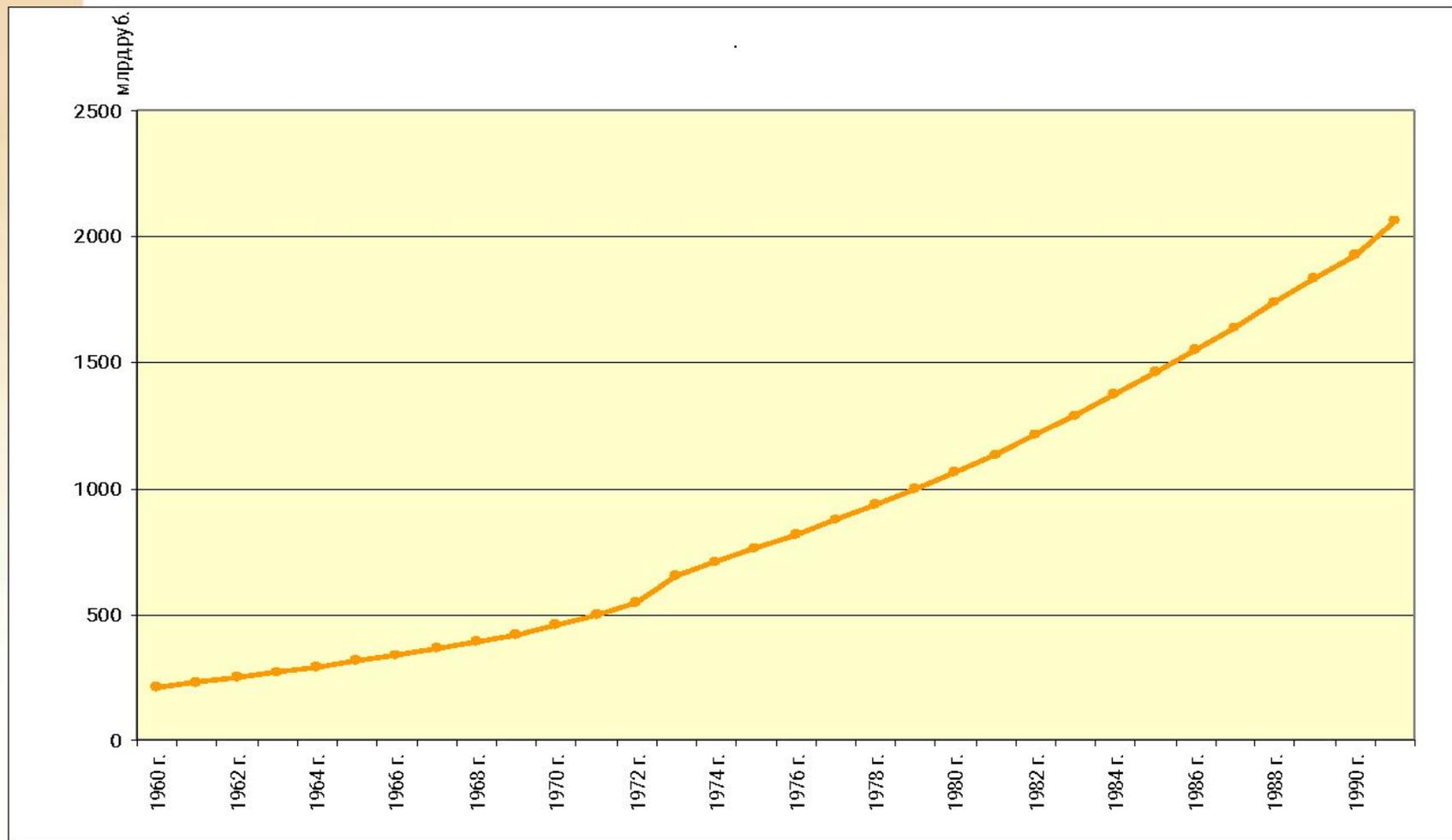
- **НОРМА АМОРТИЗАЦИИ** = СТОИМОСТЬ фондов/число лет окупаемости,
- Т.е. (%) ежегодной окупаемости
- **Сколько % стоимости фондов включается в стоимость изделия ежегодно**
- **АМОРТИЗАЦИОННЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ = НОРМА АМОРТИЗАЦИИ (РУБ.)/ЧИСЛО ИЗДЕЛИЙ В ГОД**



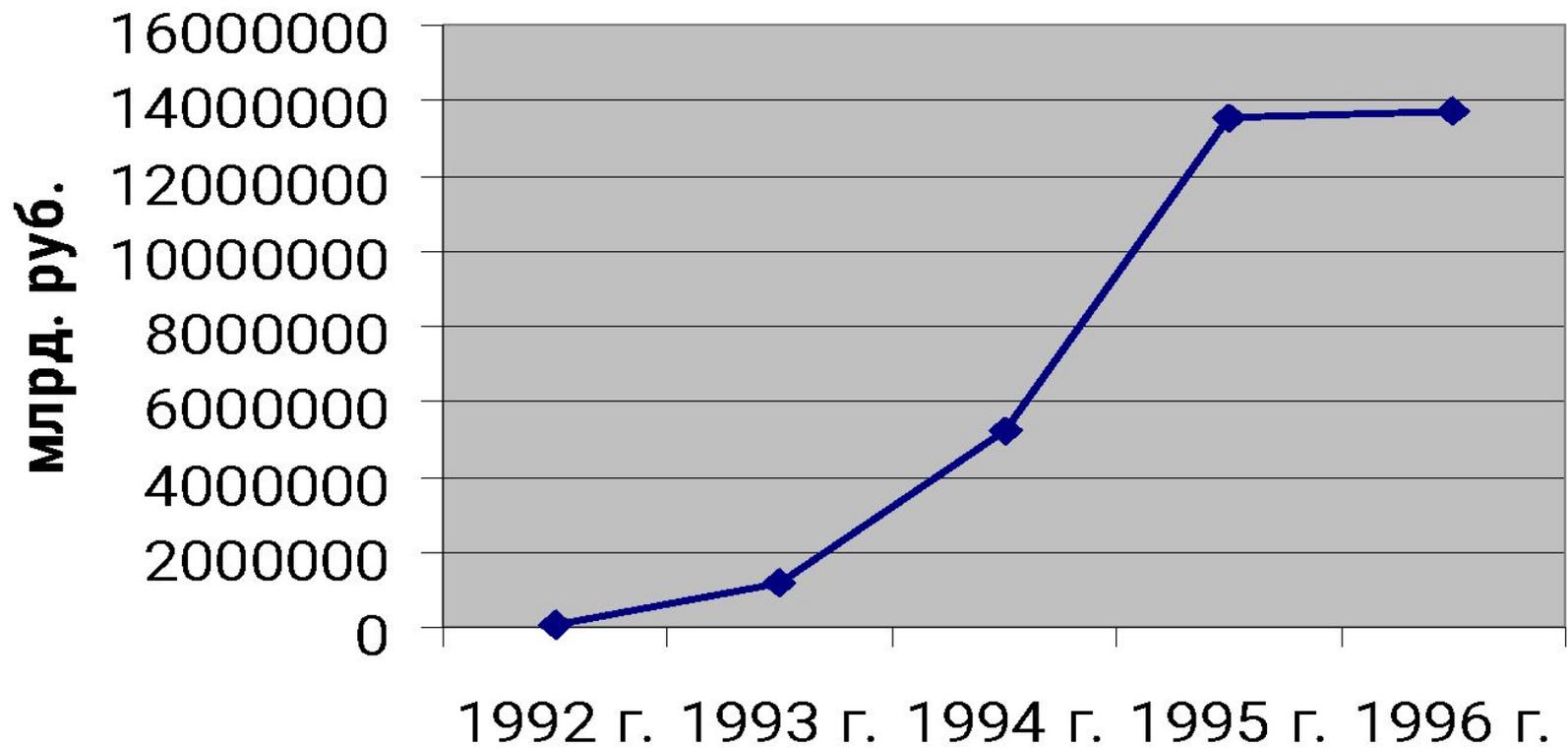
Амортизация основных фондов, начисленная за отчетный год

	в процентах к наличию основных фондов на начало отчетного года по полной учетной стоимости				
Все основные фонды	4,7	5,2	5,7	5,9	6,3
в том числе по видам экономической деятельности:					
хозяйство	4,1	4,9	6,1	7,5	7,8
рыболовство, рыбоводство	5,4	6,1	5,7	5,8	6,8
добыча полезных ископаемых	7,7	7,3	8,1	8,3	9,3 
обрабатывающие производства	6,0	6,7	7,2	7,5	7,7
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,3	4,1	4,6	4,7	5,1
строительство	7,7	9,1	9,0	10,7	10,0 
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	3,4	3,4	3,7	3,6	3,7
гостиницы и рестораны	7,2	7,2	7,3	6,5	8,1
транспорт и связь	5,9	5,7	5,9	5,9	5,9
финансовая деятельность	8,5	10,9	11,7	12,5	11,5 
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2,4	3,9	5,1	6,3	7,8
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	5,6	5,8	9,4	7,0	3,9
образование	6,6	6,1	5,5	6,1	7,6
здравоохранение и предоставление социальных услуг	5,3	5,6	5,8	6,4	7,3
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	3,6	3,9	4,6	4,5	4,2

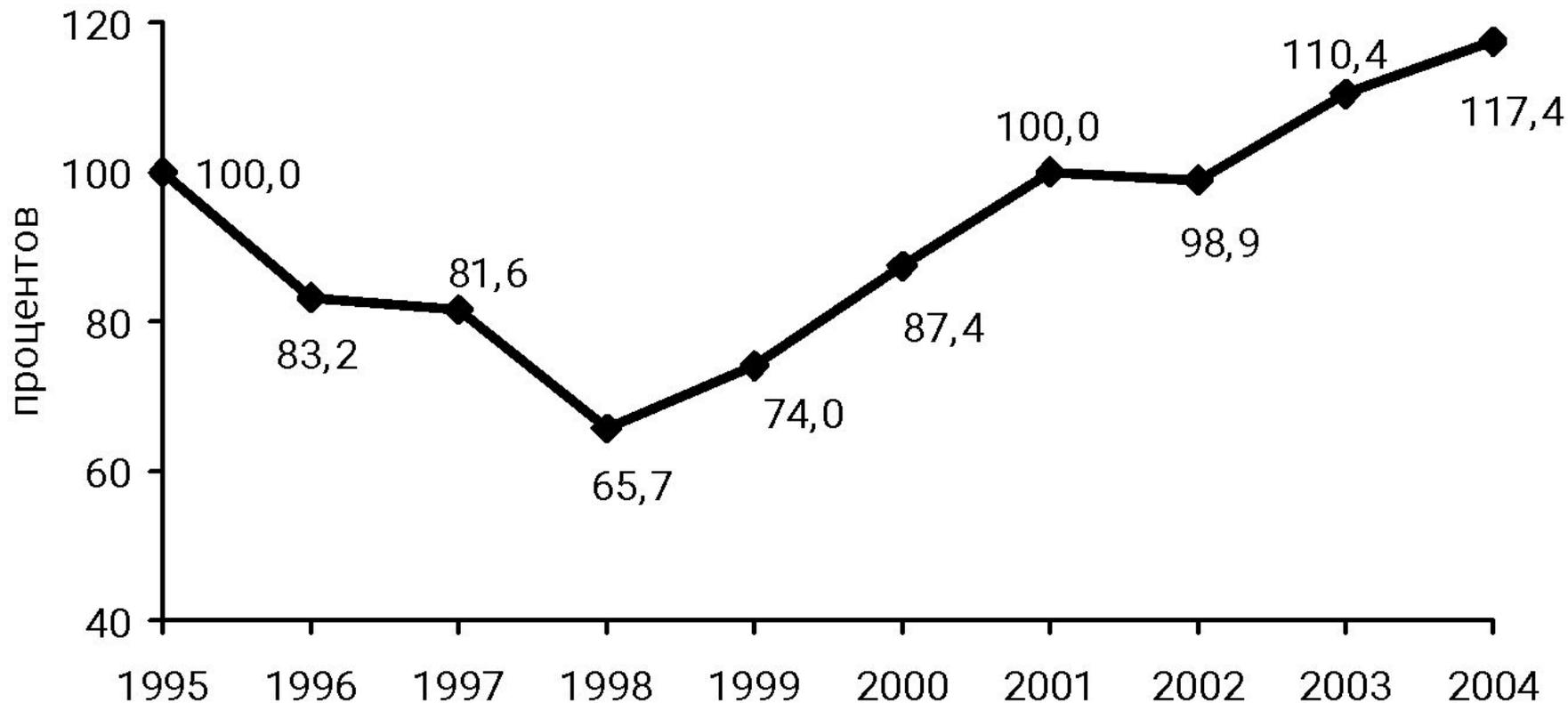
ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ (на конец года, по балансовой стоимости)



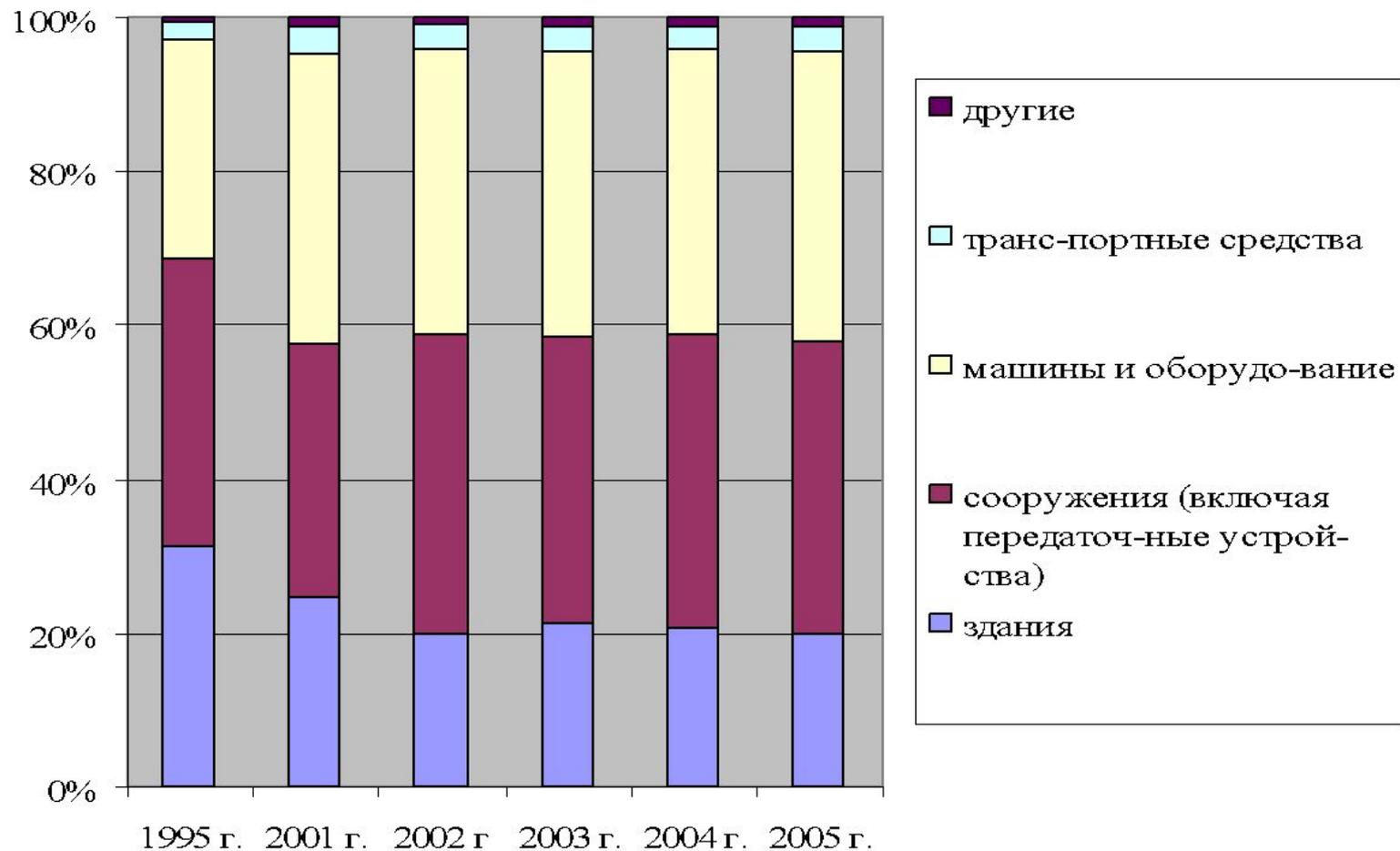
Основные фонды в действующих ценах



ИНДЕКСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПО ПРОМЫШЛЕННОСТИ (1995 = 100)



ВИДОВАЯ СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ¹⁾



I. Степень износа ОПФ

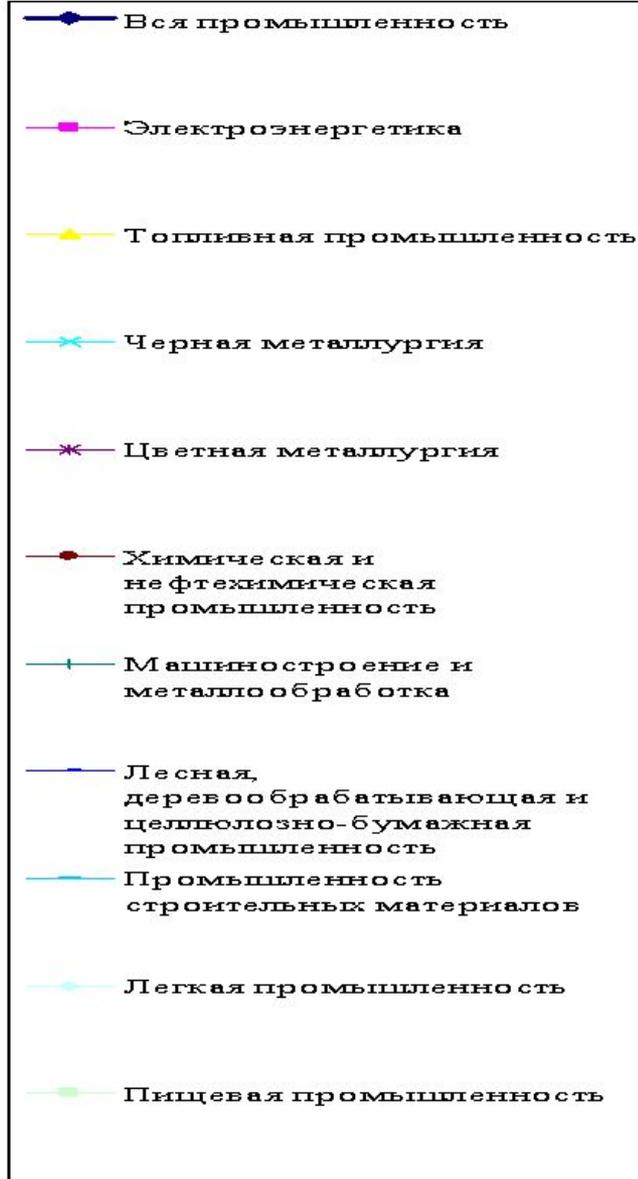
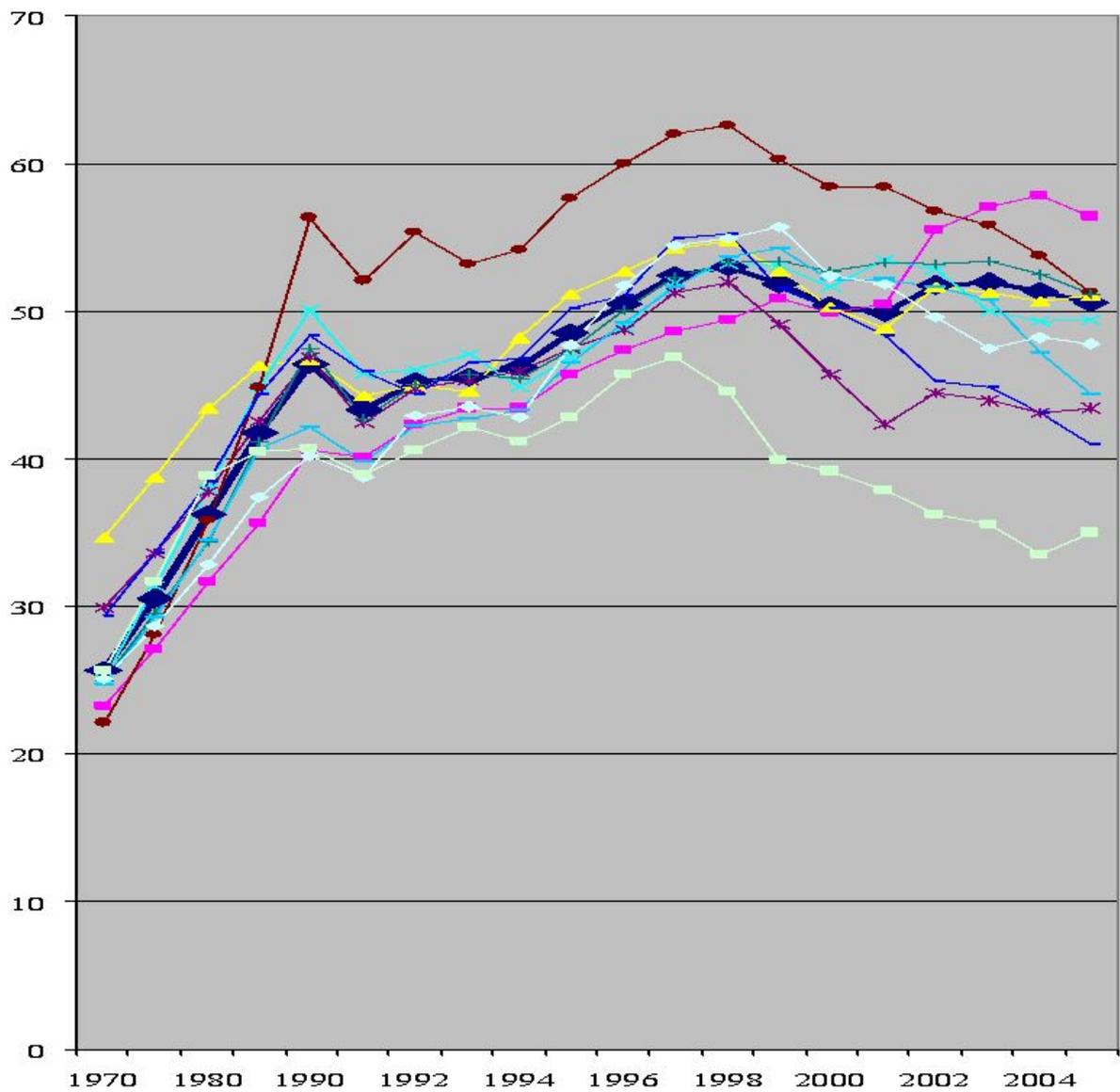
- Степень износа = $\frac{K1}{Kн}$ где
- K1 - время фактической эксплуатации
- Kн – средний нормативный срок службы

пример

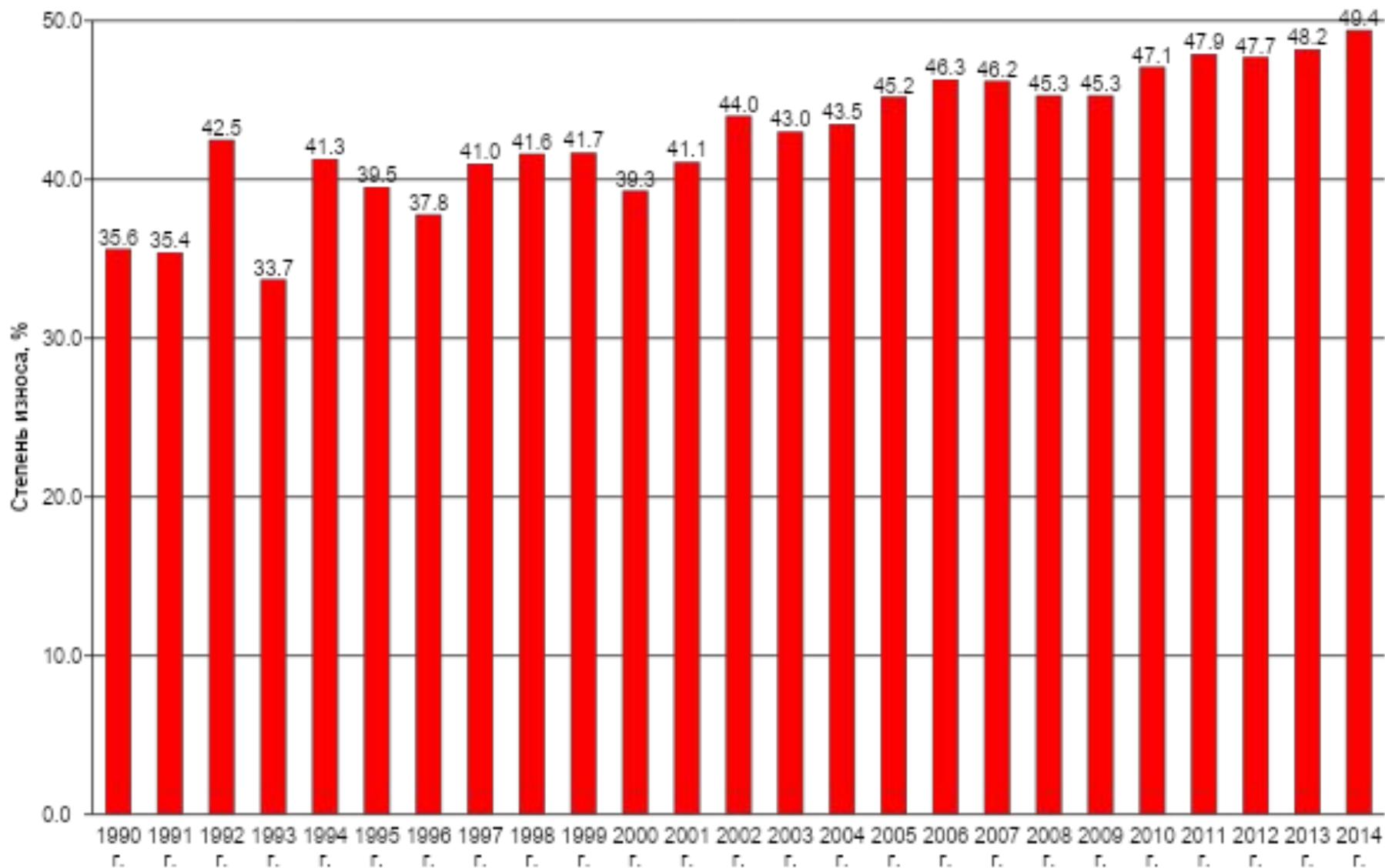
Степень износа = $\frac{10 \text{ лет, которые станок проработал реально}}{20 \text{ лет, которые должно отработать}}$

5% норма амортизации (5% стоимости оборудования ежегодно включается в стоимость товаров, производимых за год)

50%



Степень износа ОПФ



СТЕПЕНЬ ИЗНОСА

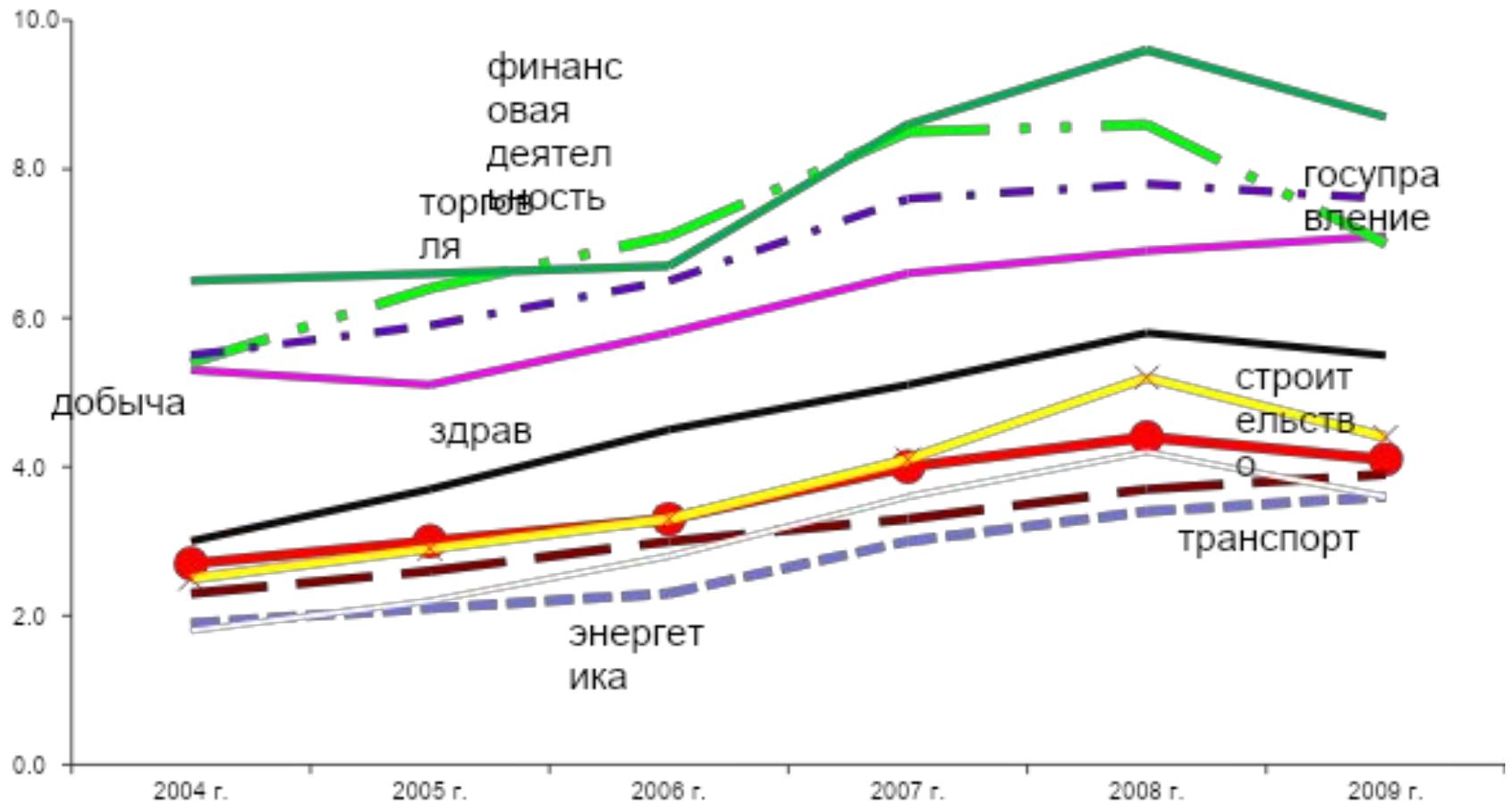
Степень износа основных фондов в Российской Федерации на конец года по видам экономической деятельности по полному кругу организаций, в процентах

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Все основные фонды	43,5	45,2	46,3	46,2	45,3	45,3	47,1	47,9	47,7	48,2	49,4
в том числе по видам экономической деятельности:											
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	46,3	46,2	44,8	44,6	42,2	42,2	42,1	42,8	42,5	42,7	43,5
рыболовство, рыболовство	57,4	54,1	56,1	61,1	62,7	65,3	64,7	65,9	65,1	64,4	58,9
добыча полезных ископаемых	54,8	53,3	53,3	53,4	50,9	49,6	51,1	52,2	51,2	53,2	55,8
обрабатывающие производства	47,8	47,1	46,8	46,0	45,6	45,7	46,1	46,7	46,8	46,8	46,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	55,6	52,2	51,4	52,7	51,2	50,7	51,1	50,5	47,8	47,6	47,3
строительство	42,3	44,6	47,9	46,5	45,5	46,9	48,3	47,5	49,0	50,0	51,2
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	40,9	35,6	37,8	33,2	33,8	33,0	33,6	36,5	39,8	39,9	43,3
гостиницы и рестораны	40,1	41,4	41,6	40,2	40,3	41,0	41,2	41,8	42,5	44,1	42,7
транспорт и связь	51,4	52,3	53,7	54,2	55,1	54,8	56,4	57,2	56,2	56,5	58,3
финансовая деятельность	37,8	50,4	31,0	31,4	33,1	39,2	38,6	44,0	42,1	43,6	43,3
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	26,7	30,1	32,8	33,1	31,9	31,1	35,3	34,6	36,3	37,3	38,7
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	39,4	45,6	46,9	47,6	47,9	48,3	50,2	54,0	53,5	55,5	54,4
образование	37,0	43,8	46,5	50,9	51,0	52,3	53,2	54,3	54,3	53,9	52,5
здравоохранение и предоставление социальных услуг	45,2	47,8	48,7	50,4	50,6	51,5	53,3	53,9	52,7	54,9	55,2
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	42,9	39,8	42,5	40,0	40,7	43,4	44,5	43,5	44,9	45,0	44,9

II. Коэффициент обновления

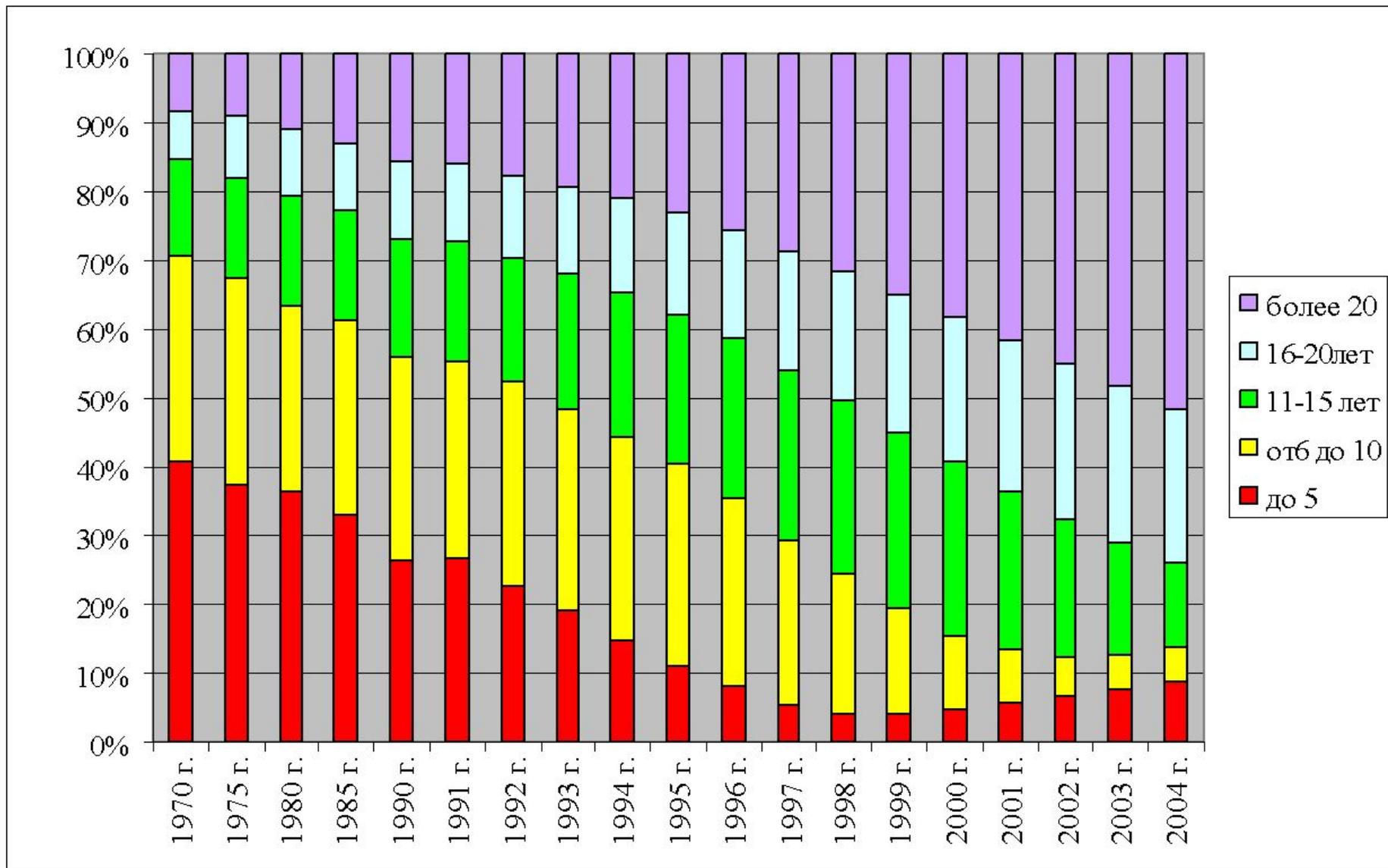
- $K_{\text{обновления}} = \frac{\sum \Phi_{\text{нов}}}{\Phi_{\text{нг}} + \Phi_{\text{нов}}} - \beta$
- $\Phi_{\text{нов}}$ - СТОИМОСТЬ ВВОДИМЫХ ФОНДОВ
- $\Phi_{\text{нг}}$ – СТОИМОСТЬ ФОНДОВ НА НАЧАЛО ГОДА
- β – СТОИМОСТЬ ВЫБЫВШИХ ФОНДОВ

Коэффициент обновления



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Коэффициент обновления (ввод в действие основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на конец года), %											
Все основные фонды	2,7	3,0	3,3	4,0	4,4	4,1	3,7	4,6	4,8	4,6	4,3
По видам экономической деятельности:											
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2,2	2,4	3,3	4,5	4,8	4,1	3,7	4,3	4,2	4,3	4,0
рыболовство, рыбоводство	1,5	1,5	1,8	2,0	1,8	1,5	2,0	2,2	3,2	3,2	3,9
добыча полезных ископаемых	5,3	5,1	5,8	6,6	6,9	7,1	4,9	6,0	6,4	6,8	5,8
обрабатывающие производства	5,0	5,4	5,8	6,4	6,9	6,2	5,9	6,4	6,5	6,9	6,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,9	2,1	2,3	3,0	3,4	3,6	4,1	5,4	5,9	5,7	5,1
строительство	2,5	2,9	3,3	4,1	5,2	3,4	3,2	5,1	4,5	4,3	3,8
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	5,4	6,4	7,1	8,5	8,6	7,0	6,4	7,6	6,6	6,5	7,5
гостиницы и рестораны	2,8	2,9	3,3	4,4	3,7	3,5	3,7	3,6	3,4	3,3	3,5
транспорт и связь	2,3	2,6	3,0	3,3	3,7	3,9	3,0	4,7	5,1	4,2	4,0
финансовая деятельность	6,5	6,6	6,7	8,6	9,6	7,1	7,8	9,6	11,0	10,6	7,9
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	1,6	1,6	1,8	2,2	2,4	2,1	2,3	2,5	2,4	2,6	2,6
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	5,5	5,9	6,5	7,6	7,8	7,6	7,5	5,3	6,5	6,2	5,0
образование	1,8	2,2	2,8	3,6	4,2	3,2	3,4	3,8	4,2	4,2	3,3
здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,0	3,7	4,5	5,1	5,8	4,9	4,6	5,3	6,1	5,8	3,8
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	3,3	3,7	4,4	5,0	5,5	3,9	4,1	5,9	4,6	4,7	2,9

III. Возрастная структура производственного оборудования в

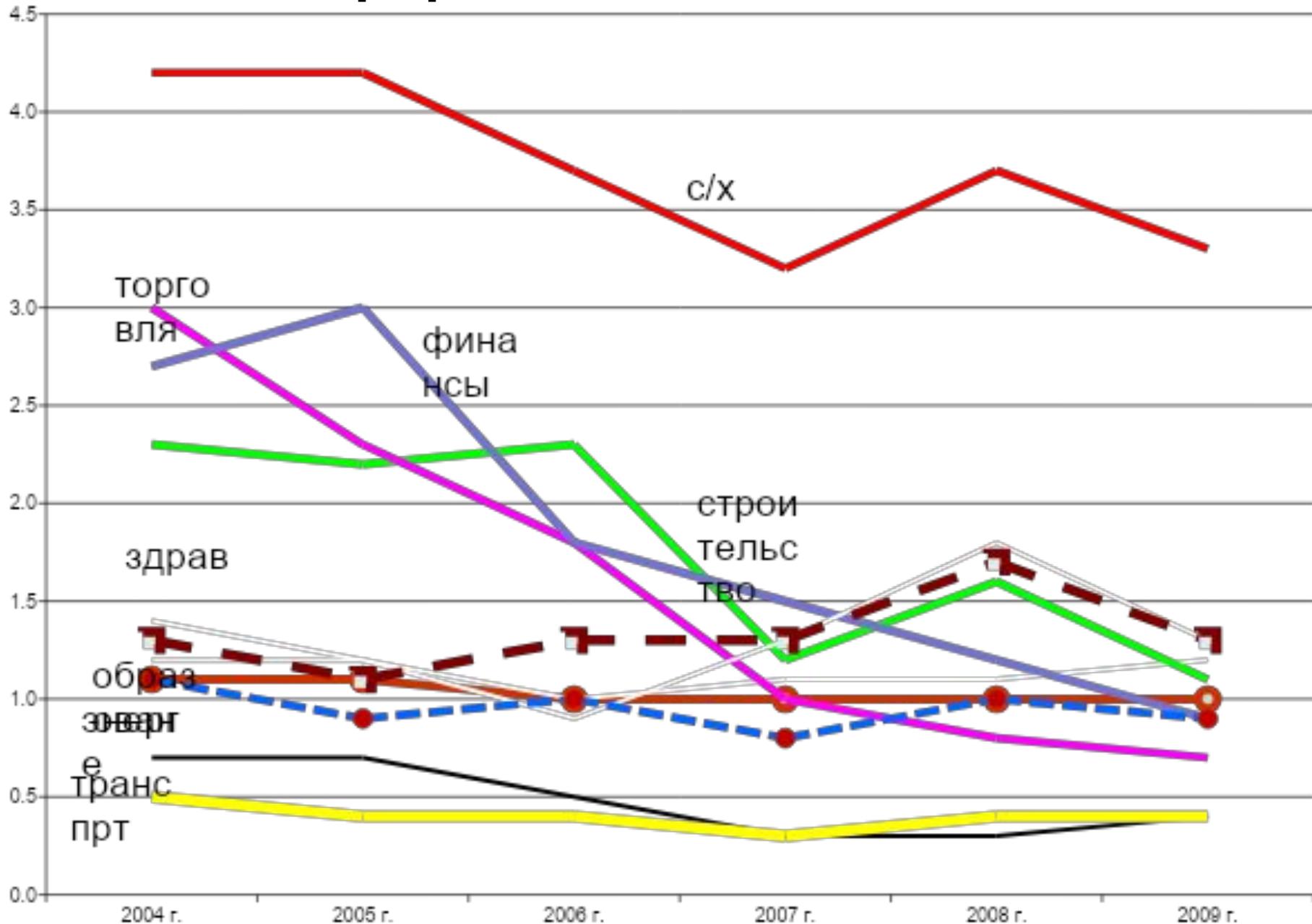


IV. Коэффициент выбытия

- $K_{\text{выбвтия}} = \sum \beta / \Phi_{\text{нг}}$
- $\Phi_{\text{нг}}$ – стоимость фондов на начало года
- β – стоимость выбывших фондов

Коэффициент выбытия (ликвидация основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на начало года), %	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Все основные фонды	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,7	0,7
По видам экономической деятельности:											
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4,2	4,2	3,7	3,2	3,7	3,3	2,2	2,4	2,5	2,1	1,8
рыболовство, рыбоводство	1,5	1,8	1,1	1,9	2,6	1,1	0,8	1,4	2,1	0,9	3
добыча полезных ископаемых	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	0,9	0,8	0,8
обрабатывающие производства	1,5	1,8	1,9	1,5	1,4	1,1	1,0	1,0	0,8	1,1	1
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,7	0,7	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5
строительство	2,3	2,2	2,3	1,2	1,6	1,1	0,8	1,6	0,8	1,2	1,1
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	3,0	2,3	1,8	1,0	0,8	0,8	0,7	0,9	0,5	0,7	0,6
гостиницы и рестораны	1,2	1,1	0,8	1,2	0,7	0,9	0,6	1,1	0,3	0,6	0,5
транспорт и связь	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
финансовая деятельность	2,7	3,0	1,8	1,5	1,2	0,9	1,0	0,9	1,1	1,1	1,2
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,7	0,6	0,7	1,1	0,8	1,2	0,9	0,5	0,5	0,5	1,1
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	1,4	1,2	0,9	1,3	1,8	1,4	1,2	1,6	0,8	0,8	1
образование	1,1	0,9	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6
здравоохранение и предоставление социальных услуг	1,3	1,1	1,3	1,3	1,7	1,3	1,3	1,4	1,2	1,7	1,1
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,8	0,5	0,5	0,7	0,8	0,5	0,3	0,8	0,6	0,7	0,4

Коэффициент выбытия



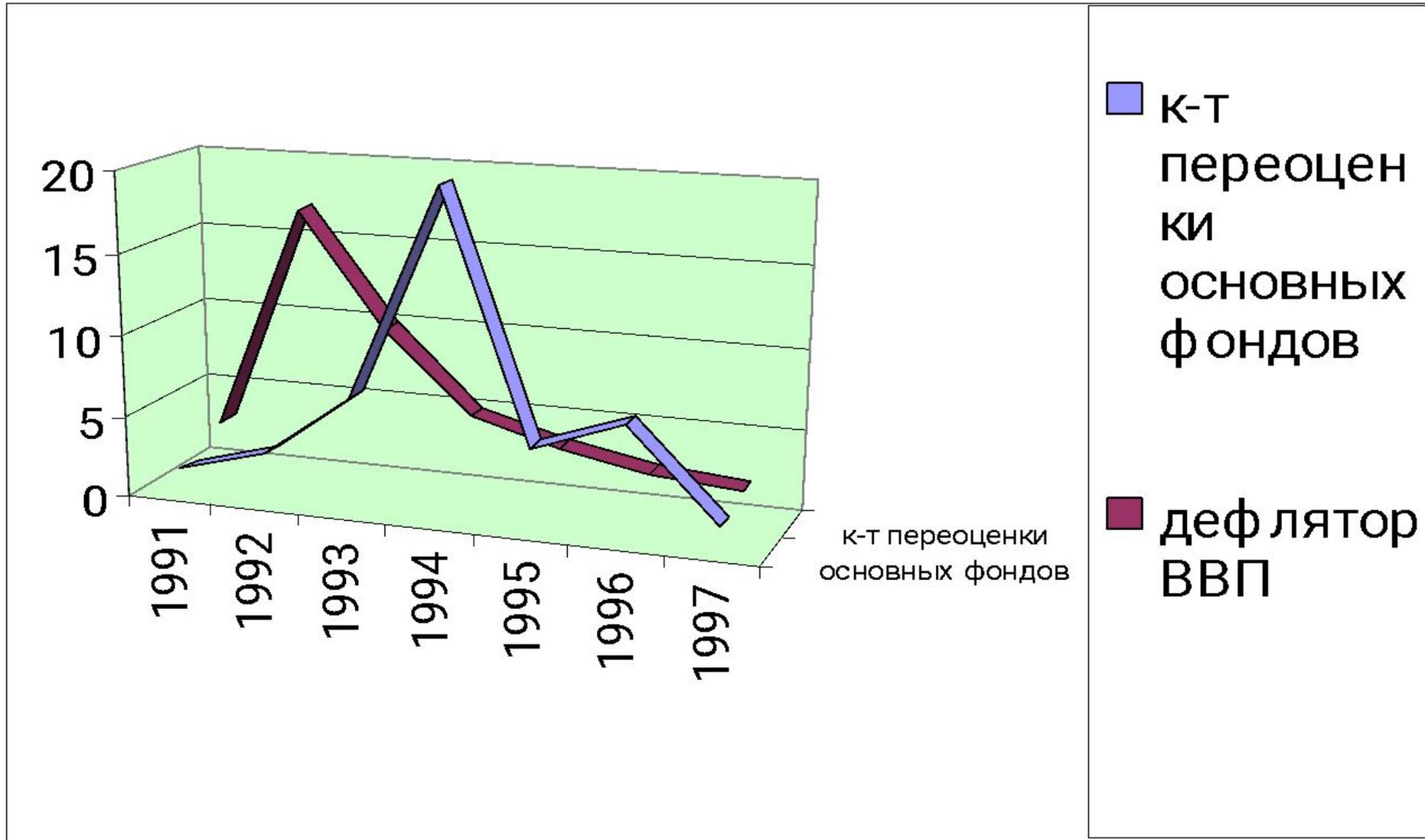
V. Коэффициент воспроизводства

- $K_{\text{воспроизводства}} = K_{\text{обновления}} / K_{\text{выбвтия}}$
- $K_{\text{воспроизводства}} \geq 1$ – воспроизводство
расширенное
- $K_{\text{воспроизводства}} \leq 1$ – воспроизводство
суженное

Доля регионов в общей стоимости основных производственных фондов

	1980	1991	1999	2004		1980	1991	1999	2004
г.Москва	6,0	5,5	8,6	11,7	Респ. Марий Эл	0,4	0,4	0,5	0,15
Тюменская	3,0	7,0	5,5	16,6	Камчатская	0,5	0,5	0,4	0,18
Московская	3,5	3,2	3,8	3,4	Новгородская	0,5	0,5	0,4	0,31
Свердловская	3,2	3,0	3,6	2,2	Орловская	0,5	0,6	0,4	0,27
г. Санкт-Петербург	3,5	3,2	3,0	3,6	Магаданская	0,5	0,8	0,3	0,17
Респ. Татарстан	2,6	2,7	3,0	3,2	Кабардино-Балкария	0,4	0,3	0,3	0,2
Респ. Башкортостан	2,6	2,5	2,7	3,0	Респ. Адыгея	0,0	0,1	0,3	0,1
Красноярский край	3,0	2,8	2,6	1,8	Респ. Северная Осетия	0,3	0,3	0,3	0,15
Челябинская	2,5	2,2	2,6	1,9	Карачаево- Черкесская	0,0	0,1	0,2	0,12
Самарская	2,6	2,3	2,5	2,1	Респ. Калмыкия	0,2	0,2	0,1	0,26
Краснодарский к	2,6	2,2	2,4	3,8	Еврейская АО	0,0	0,0	0,1	0,05
Иркутская	2,4	2,2	2,1	1	Чукотский АО	0,0	0,0	0,1	0,27
Кемеровская	2,3	2,0	2,1	1,2	Респ. Тыва	0,2	0,1	0,1	0,04
Ростовская	2,5	2,3	2,0	1,4	Респ. Алтай	0,0	0,0	0,1	0,06

Переоценка ОФ



- Трансакционные издержки — затраты, возникающие в связи с заключением контрактов (в том числе использованием рыночных механизмов); издержки, сопровождающие взаимоотношения экономических агентов. Выделяют издержки сбора и обработки...
- ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ — операционные издержки сверх основных затрат на производство и обращение; косвенные, сопряженные затраты, расходы.....



Площадка никелевого завода Норильский горно-металлургический комбинат



Ставропольская ГРЭС



Атомная энергетика



ОАО «Белгородцемент»



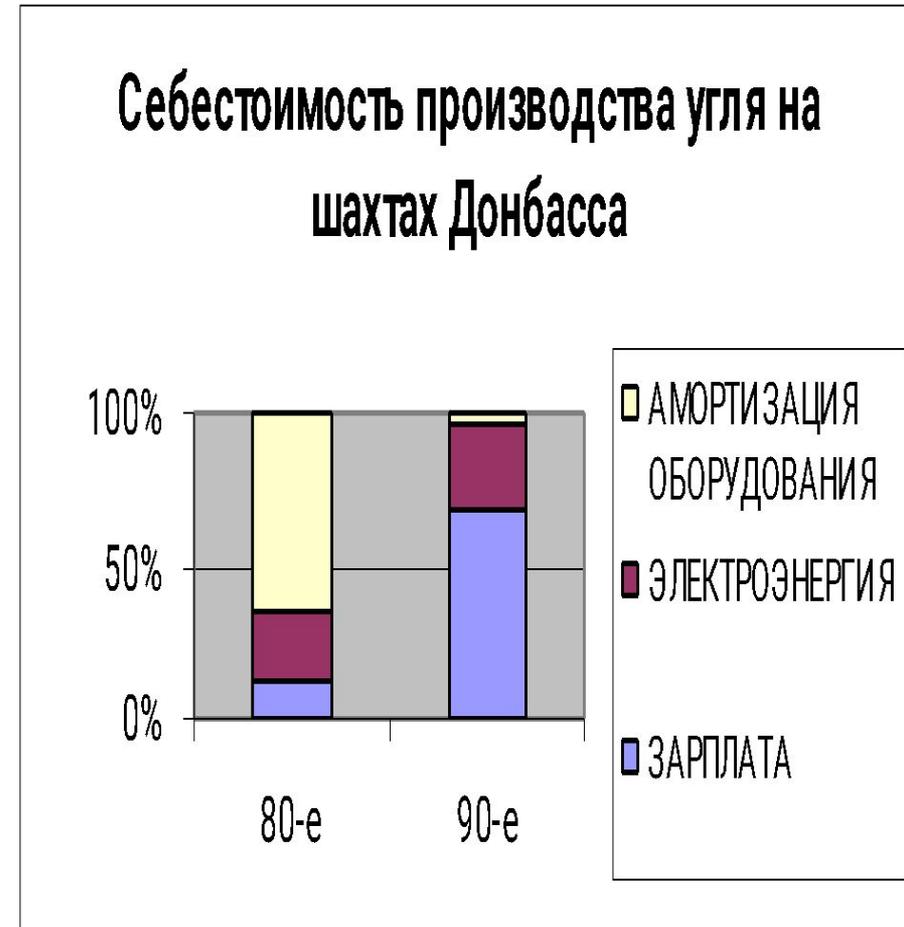
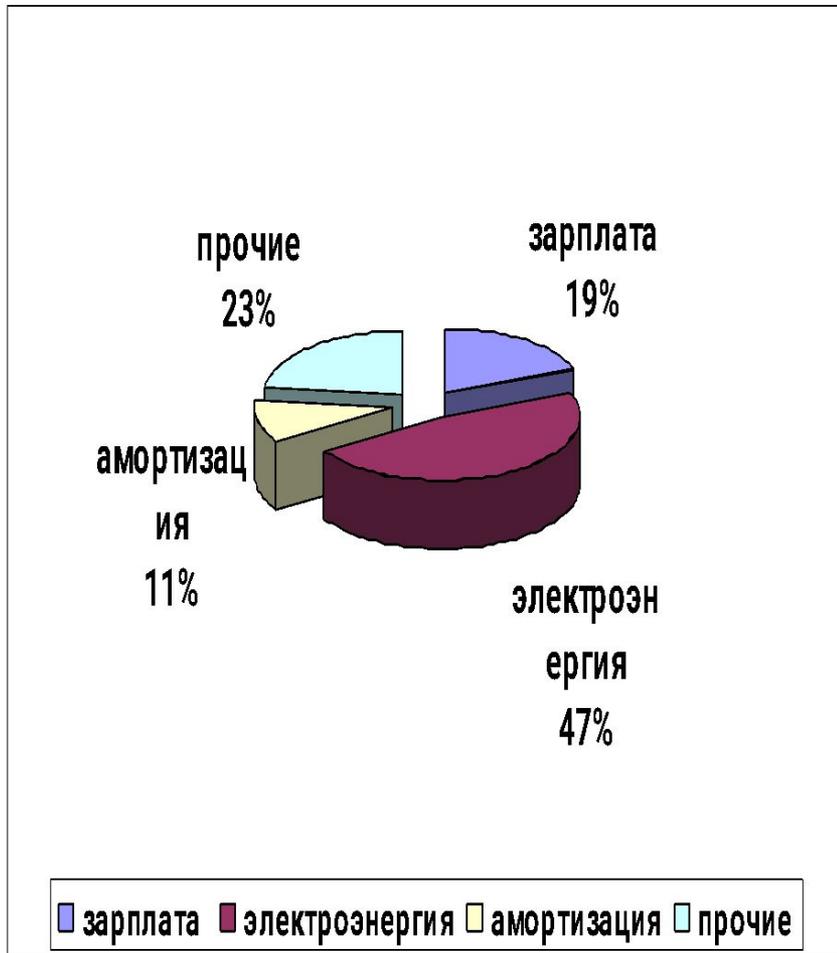
Производство минеральных удобрений



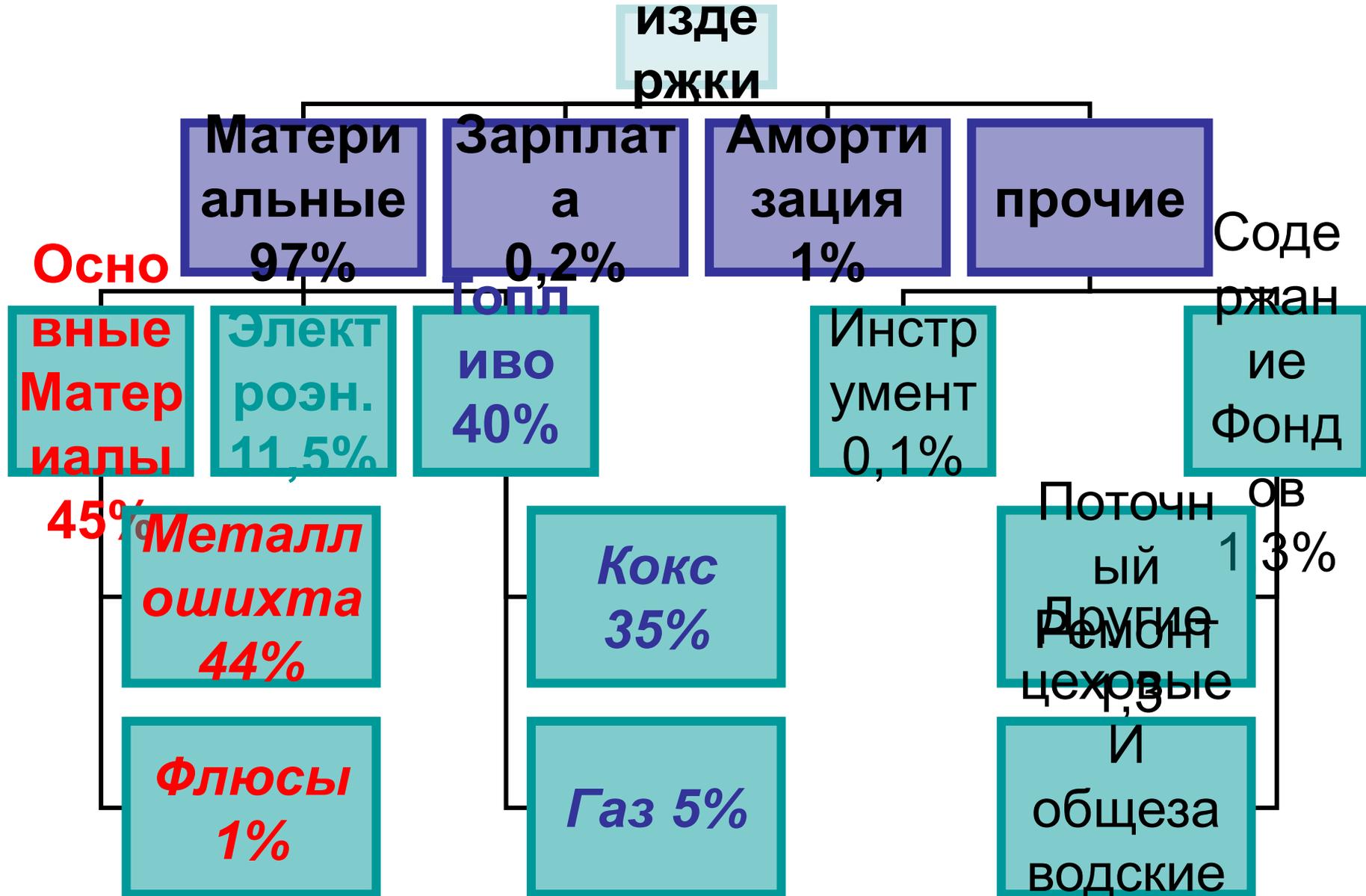
Нефтеперерабатывающий завод



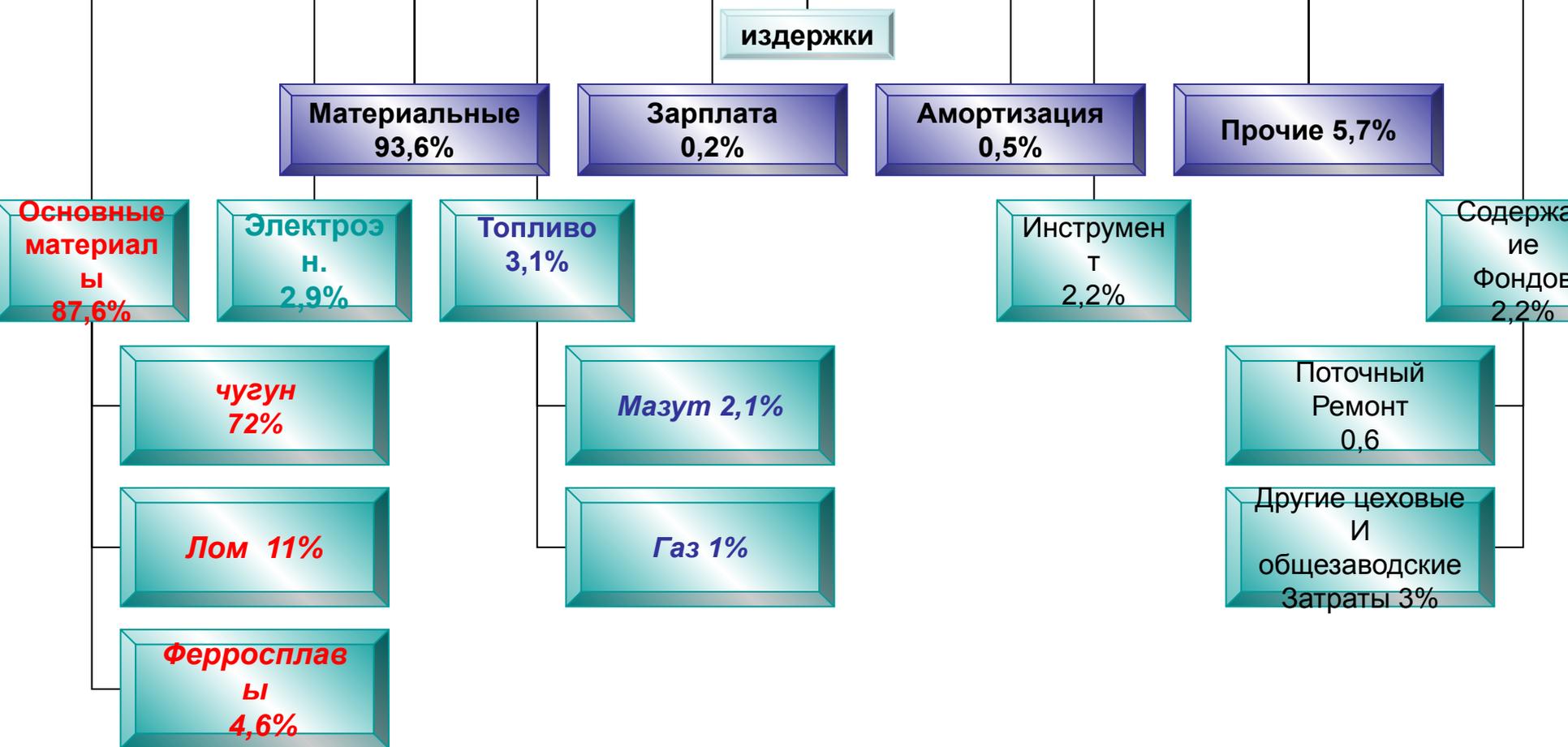
Структура издержек (себестоимости производства 1 продукции) в угольной отрасли.



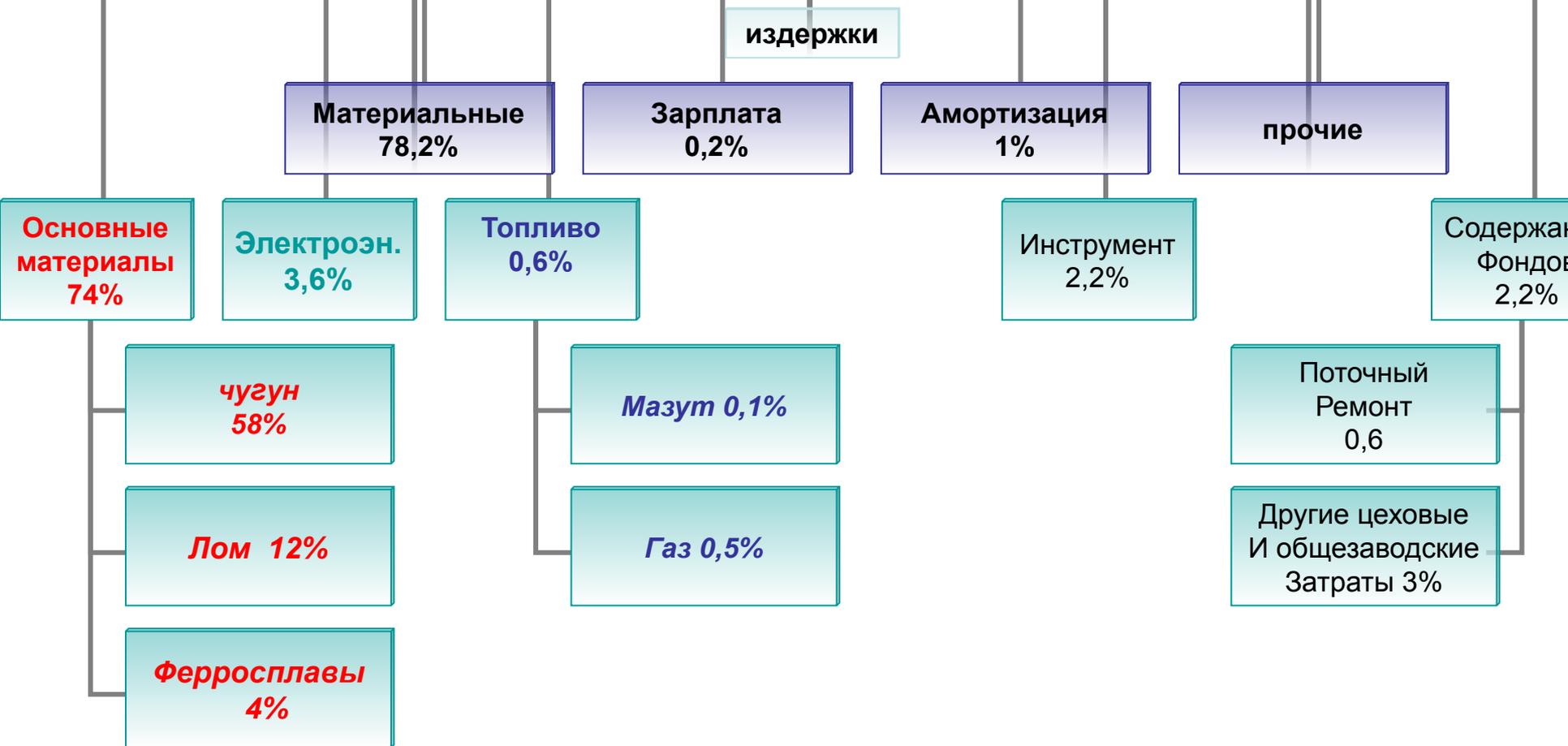
Себестоимость производства чугуна 154,5\$/t (мировая цена 150 \$/t)



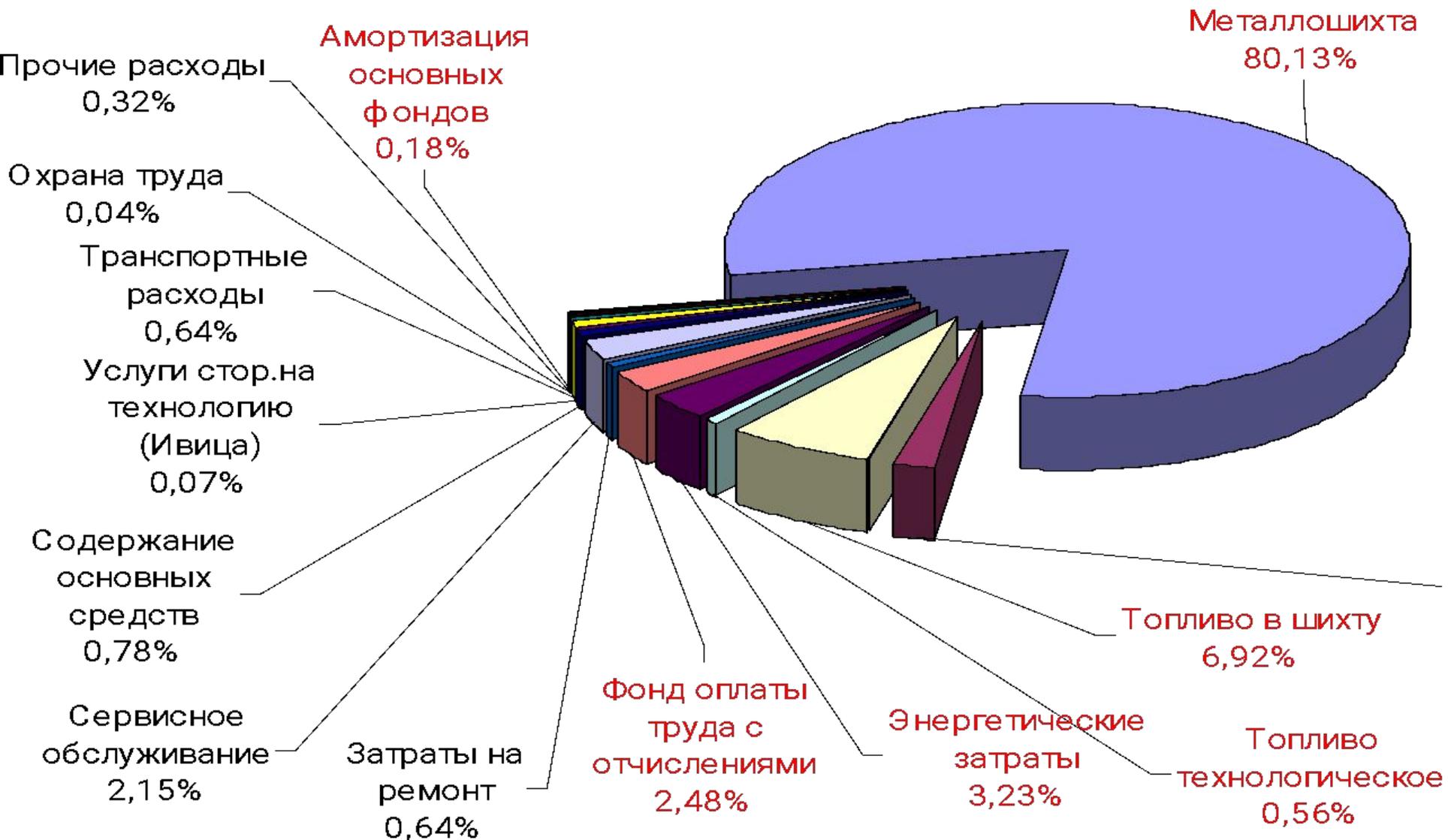
Себестоимость производства стали (конвертор) 177,2\$/т (мировая цена 230 \$/т)



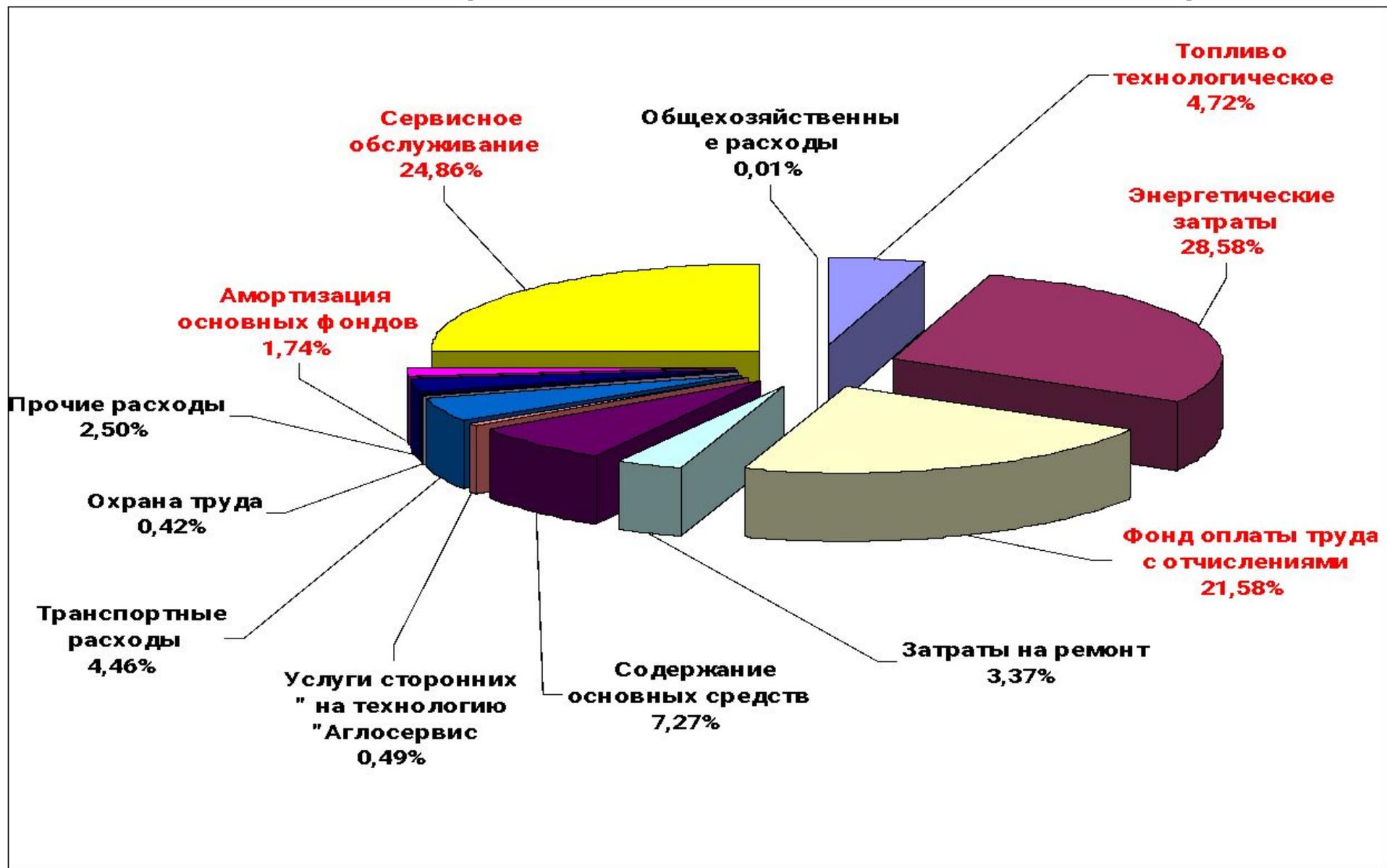
Себестоимость производства стали (мартен) 188\$/t (мировая цена 230 \$/t)



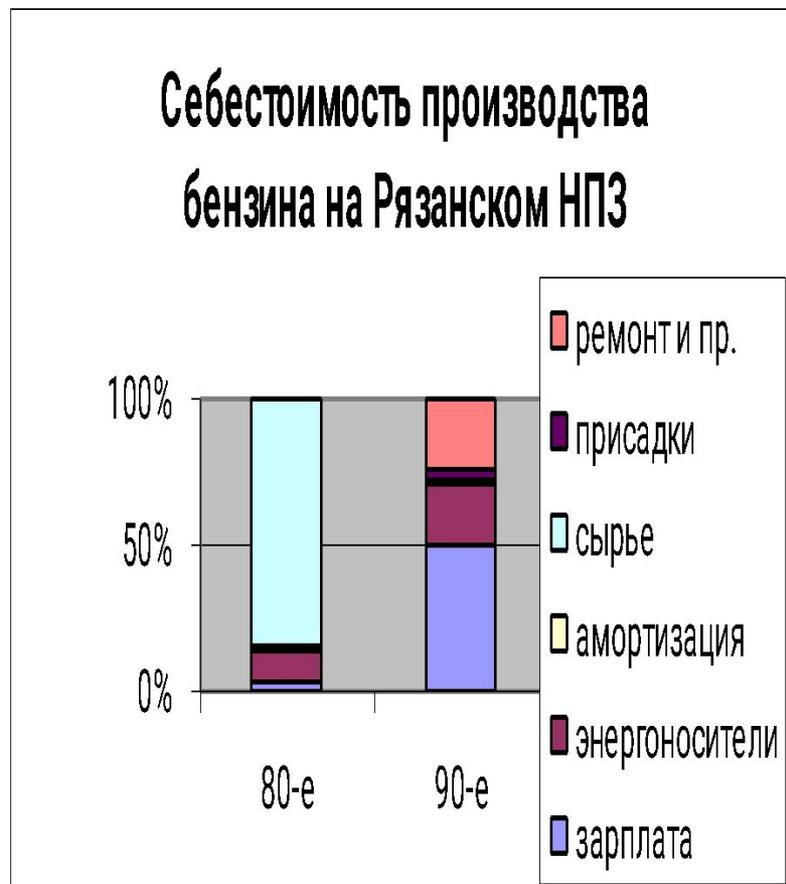
Доля затрат в себестоимости агломерата в ОАО «Северсталь», 2005 г.



Структура затрат по переделу, 2005 г. (ОАО «Северсталь»)



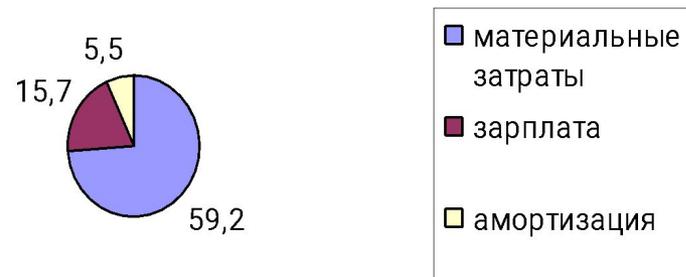
Структура издержек (себестоимости производства) в нефтеперерабатывающей промышленности.



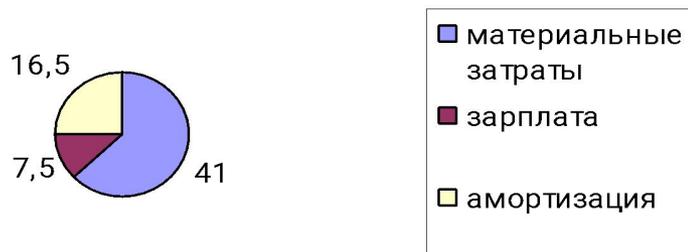
Неф те добыча



Машиностроение

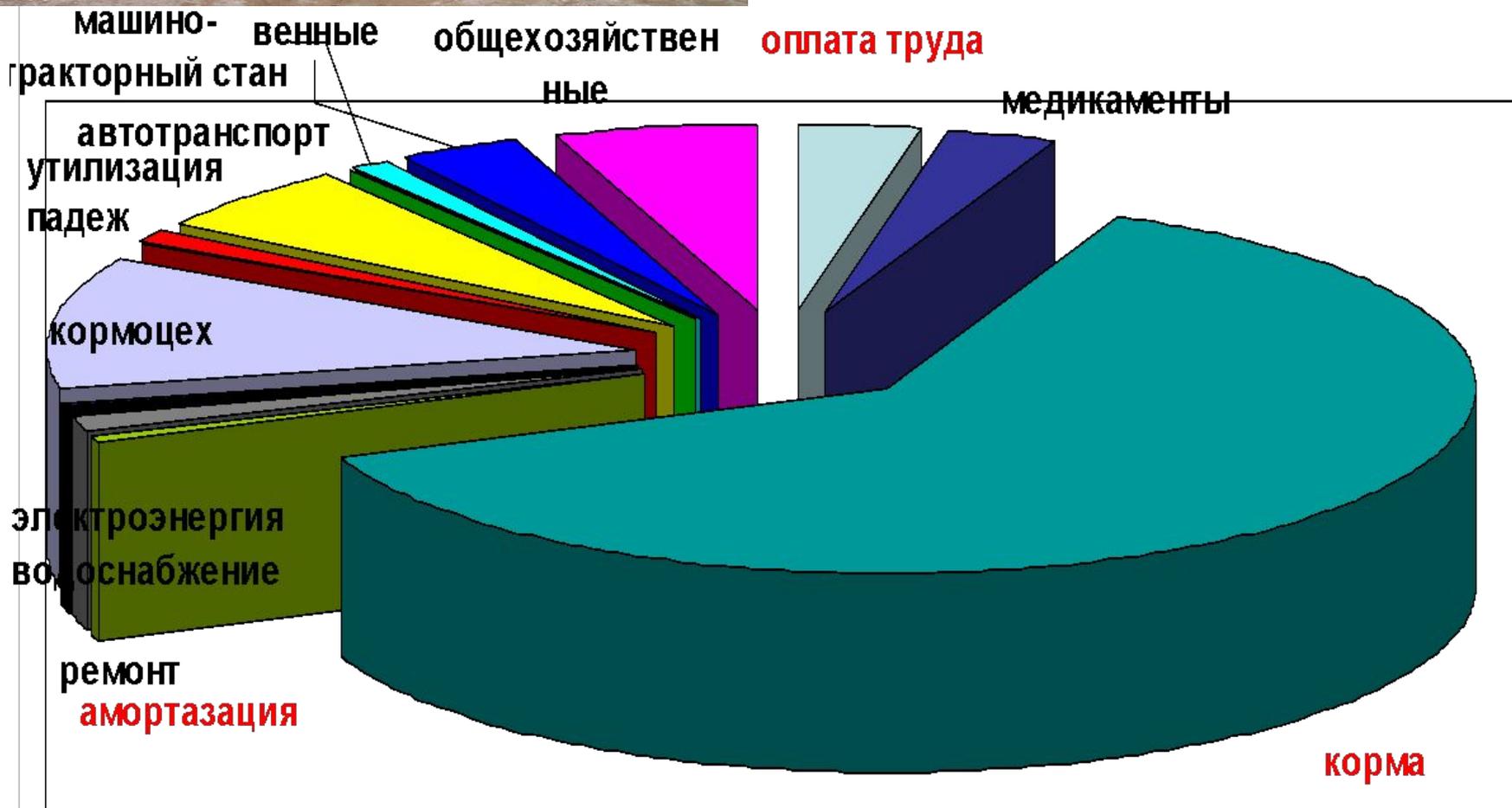


Газовая промышленность





Структура себестоимости привеса КРС на ОАО «Агрофирма Мценская»



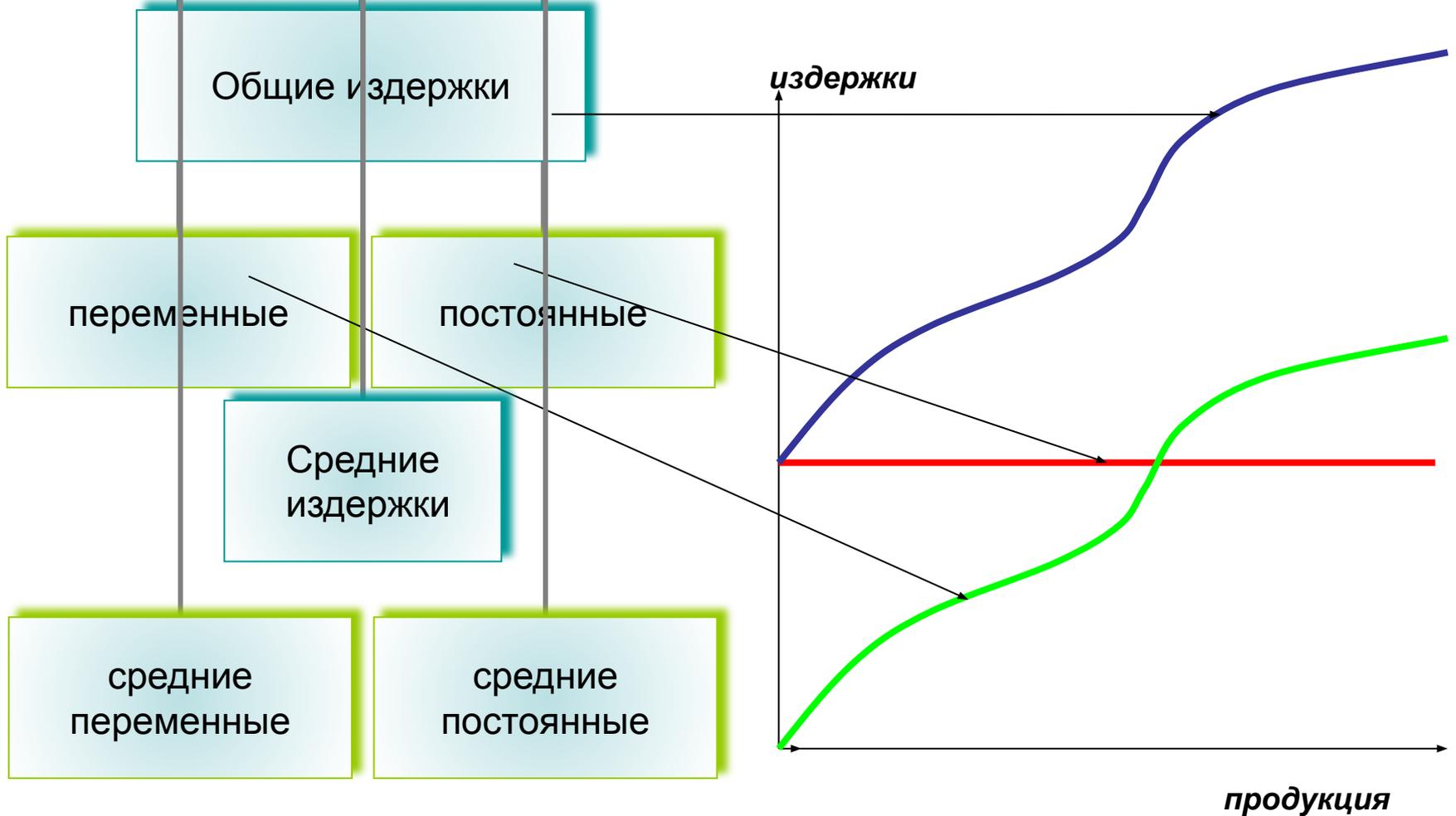
Себестоимость отдельных видов продукции на ОАО «Агрофирма Мценская» руб/ц

- *Зерно – 227*
- *Молоко - 541*
- *Сахарная свекла – 85*
- *Привес КРС - 2455*

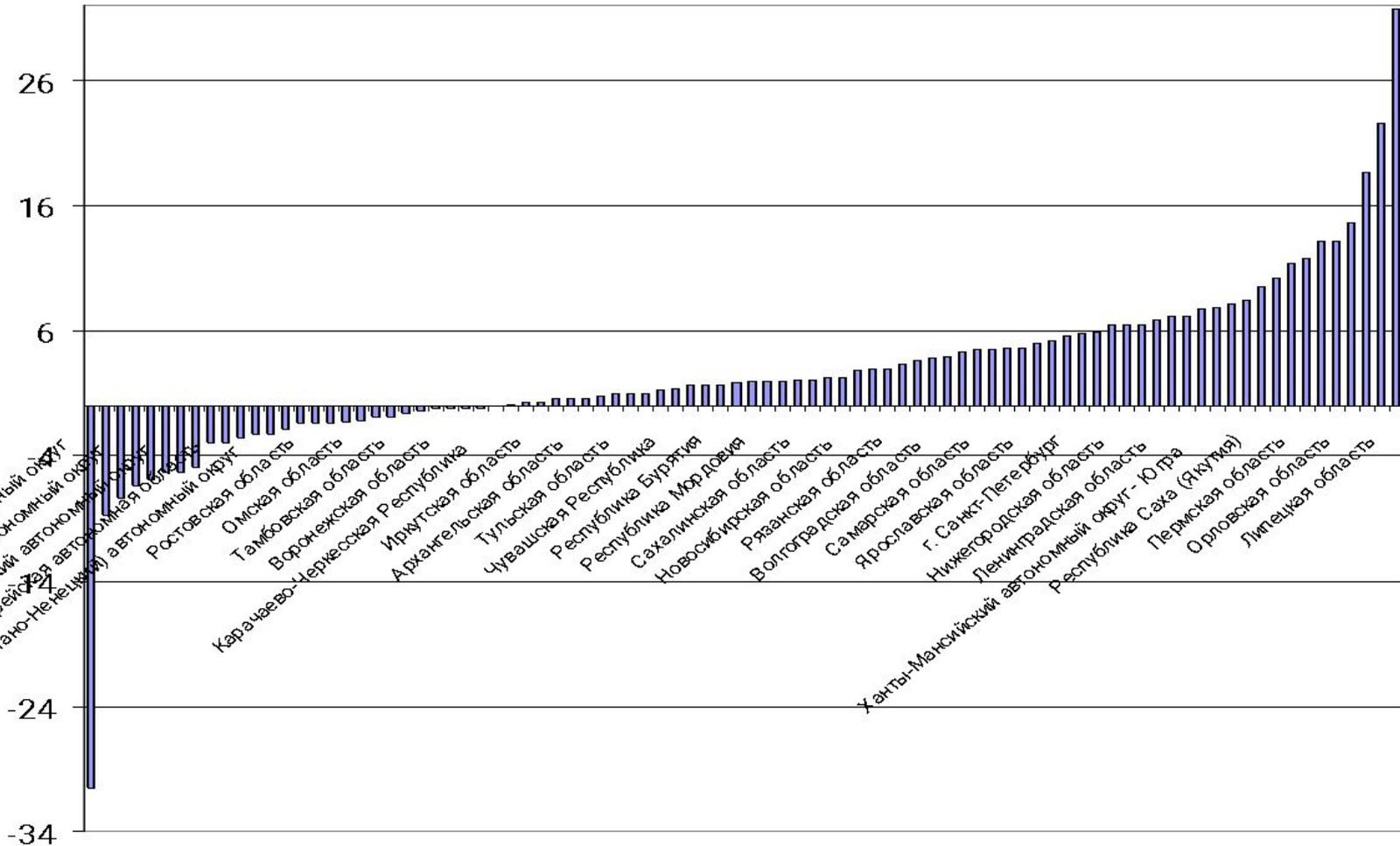
Структура издержек

Общая выручка 80 тыс. \$	
Бухгалтерские издержки 60 тыс. \$	Бухгалтерская прибыль 20 тыс. \$
Явные издержки 60 тыс. \$	Неявные издержки $12+10=22$ тыс. \$
Экономические издержки 82 тыс. \$	

Виды издержек



Рейтинг регионов по уровню рентабельности активов предприятий и организаций промышленности



Пример расчета структуры промышленности

Название	отрасль	Стоимость валовой продукции (тыс.руб.)	Стоимость ОПФ, тыс. руб	Численность занятых, чел
Нский маш. завод	Маш	5000	2000	1000
3-д подшипников	Маш	1000	2000	1000
Экскаваторный 3-д	Маш	10000	5000	3000
Радиозавод	Маш	4000	1000	5000
Итого по машиностроению		20000 (28%)	10000 (3,2%)	10000 (31%)
Металлургический к-т	чермет	20000	200000	10000
Трубный завод	Чермет	30000	100000	10000
Итого по черной металлургии		50000 (69%)	300000 (96,5%)	20000 (62%)
Шоколадная фабрика	пищ	1000	500	1000
Молочный завод	пищ	500	300	500
Хлебкомбинат	пищ	500	200	500
Итого по пищевой промышленности		2000 (3%)	1000 (0,3%)	2000 (7%)
Итого по промышленности		72000 (100%)	311000 (100%)	32000 (100%)

Фондоемкость = стоимость фондов / стоимость продукции

маш = 10000 руб/20000 руб=0,5 чер.мет.=300000/50000=6 пищ= 1000/2000 = 0,5

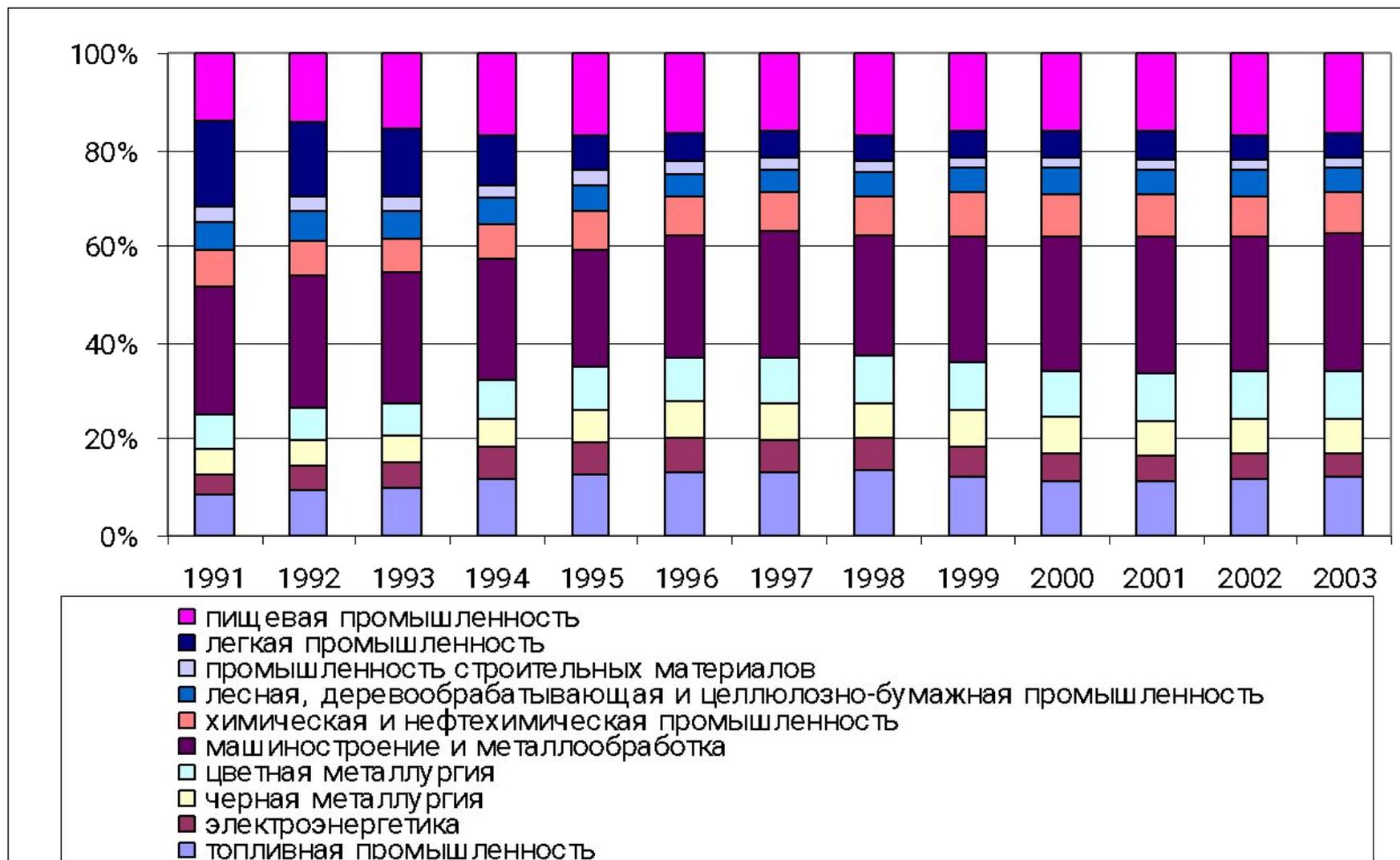
Фондовооруженность = стоимость фондов/численность занятых

маш = 10000 руб/10000 руб=1 чер.мет.=300000/20000=15 пищ= 1000/2000 = 0,5

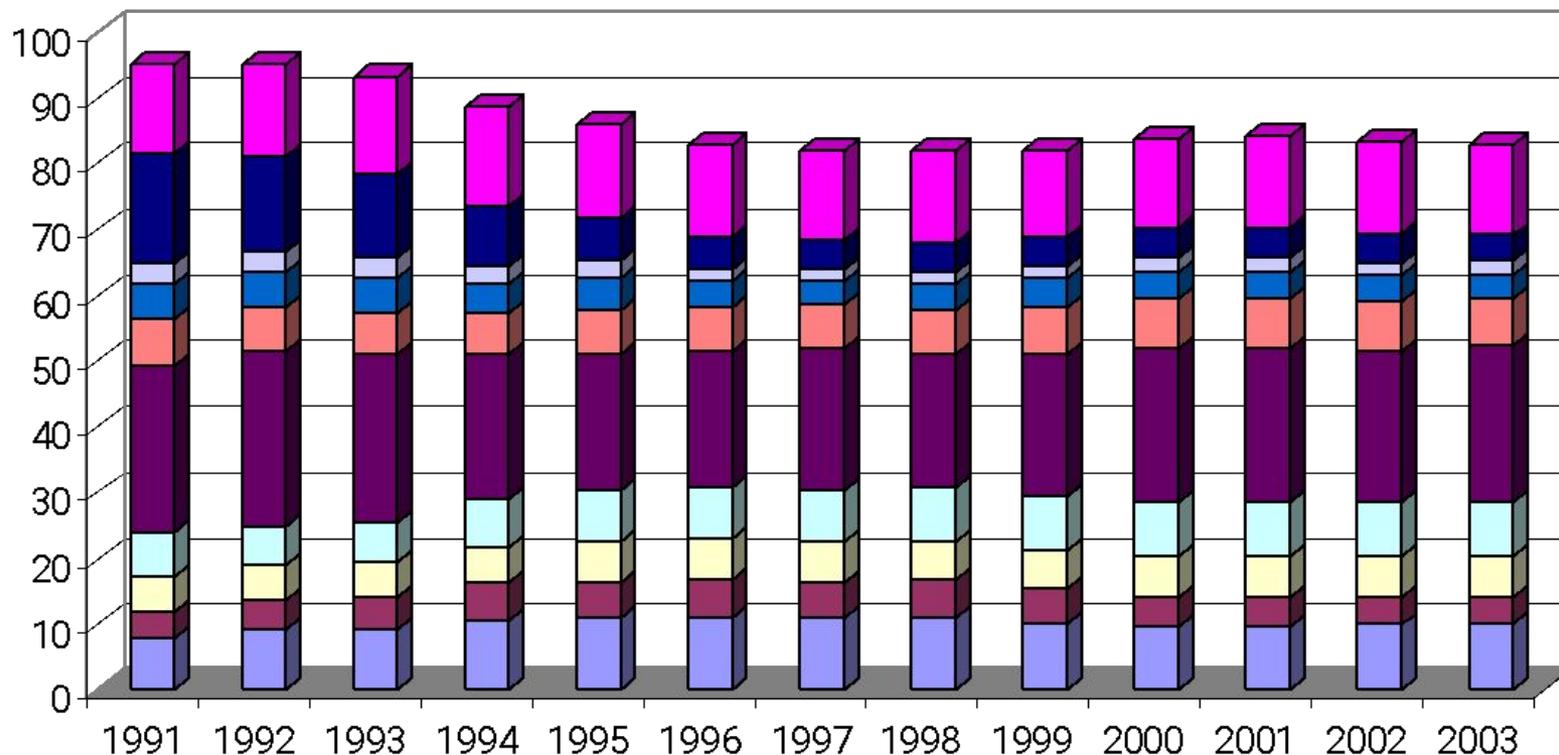
Фондоотдача = объем продукции / стоимость фондов

маш = 20000 руб/10000 руб=2 чер.мет.=50000/300000=0,167 пищ= 2000/1000 = 1

Изменение отраслевой структуры промышленного производства (по валовому производству в сопоставимых ценах)

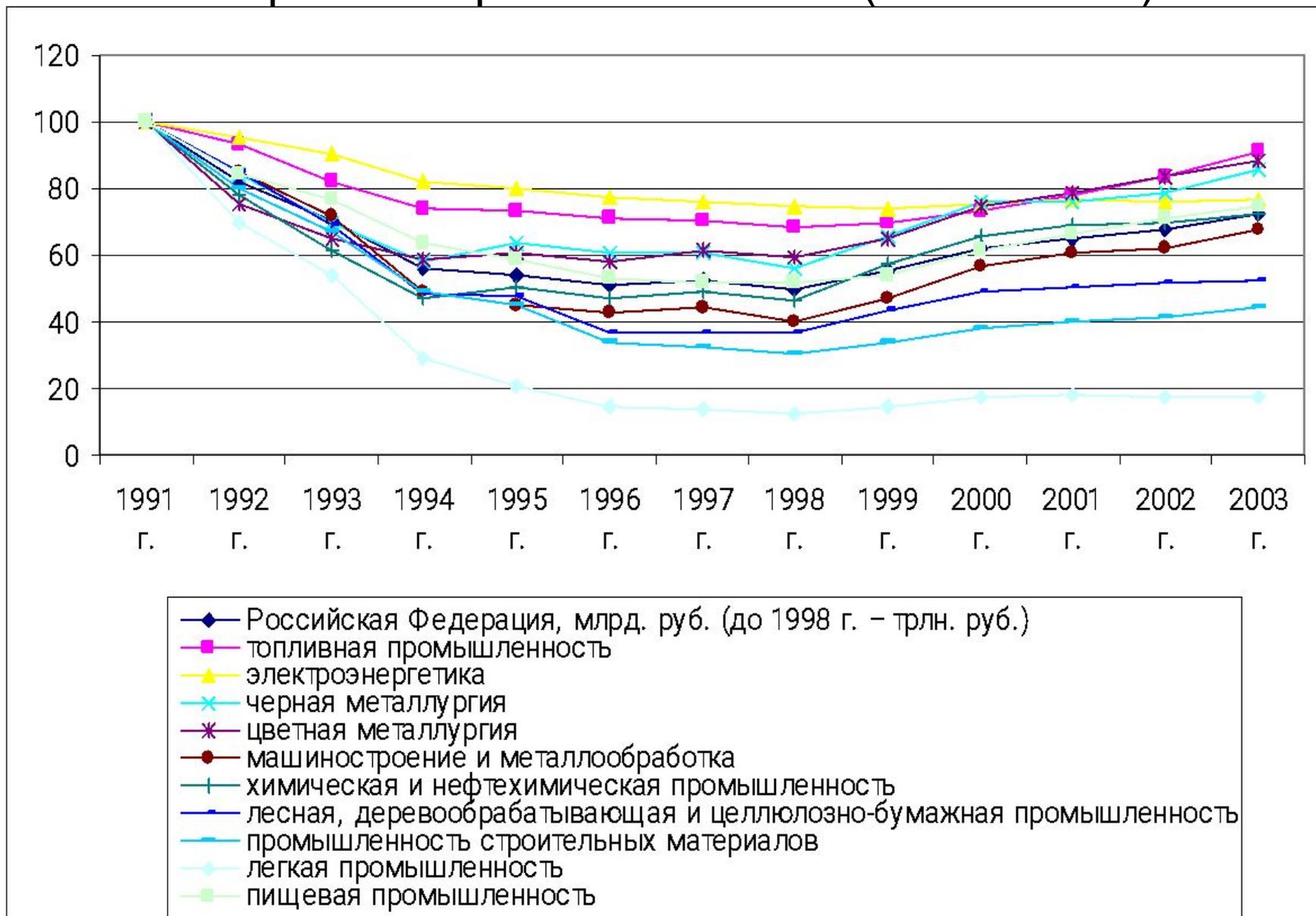


Изменение объема промышленного производства по основным отраслям в сопоставимых ценах)



- пищевая промышленность
- легкая промышленность
- промышленность строительных материалов
- лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность
- химическая и нефтехимическая промышленность
- машиностроение и металлообработка
- цветная металлургия
- черная металлургия
- электроэнергетика
- топливная промышленность

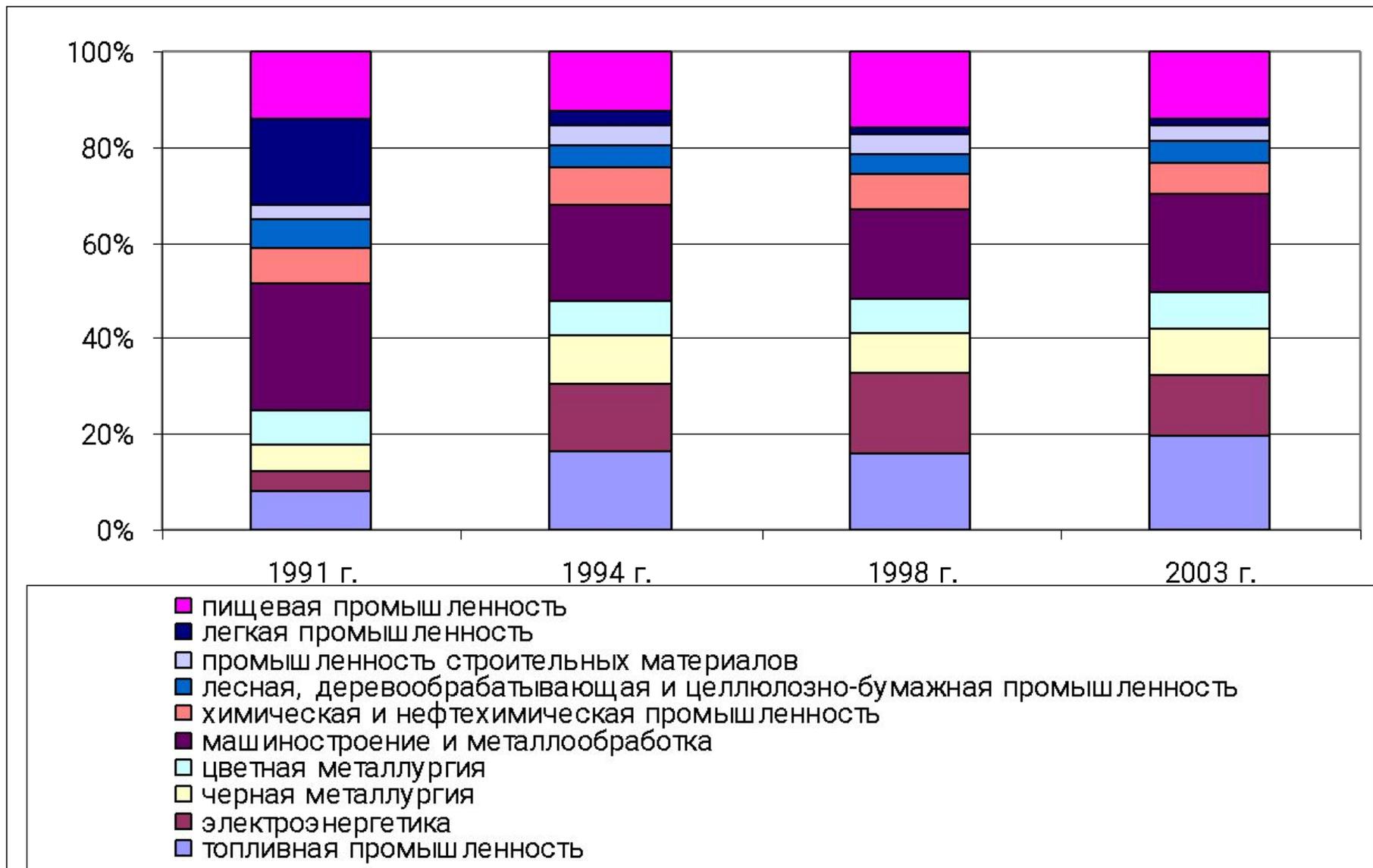
Индексы динамики промышленного производства РФ и по отраслям промышленности (1990=100%)



Ввод в действие основных фондов

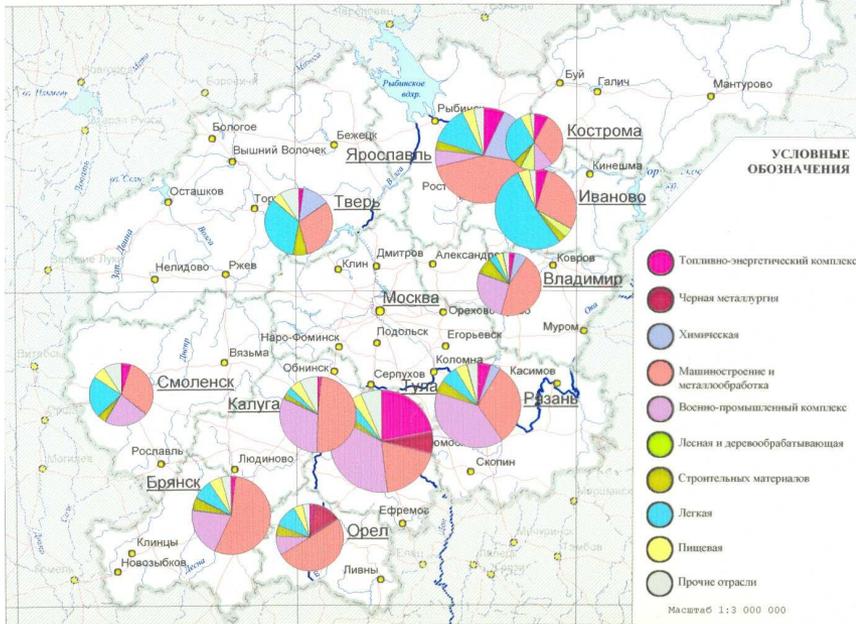
	в процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах)					
Все основные фонды	100	111,0	116,1	122,1	114,0	96,8
в том числе по видам экономической деятельности:						
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	100	110,0	132,7	139,1	106,9	85,6
рыболовство, рыбоводство	100	101,5	117,0	110,3	90,3	83,3
добыча полезных ископаемых	100	99,8	119,2	120,6	111,4	108,9
обрабатывающие производства	100	111,2	112,9	116,0	114,1	94,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	100	113,6	110,4	131,5	118,7	109,1
строительство	100	115,2	115,2	129,4	128,6	87,6
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	100	125,1	116,8	130,7	111,0	86,8
гостиницы и рестораны	100	107,9	117,6	134,8	86,9	91,8
транспорт и связь	100	118,4	116,8	115,5	116,3	107,8
финансовая деятельность	100	106,7	107,5	139,3	122,4	97,7
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	100	101,6	108,9	122,5	112,5	81,0
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	100	113,2	117,2	126,5	109,8	103,3
образование	100	124,9	131,1	130,6	120,9	89,6
здравоохранение и предоставление социальных услуг	100	125,8	127,5	118,9	117,3	99,2
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	100	117,5	124,0	118,8	116,7	86,2

Структурные сдвиги в промышленности (объем производства в текущих ценах, в % к итогу)

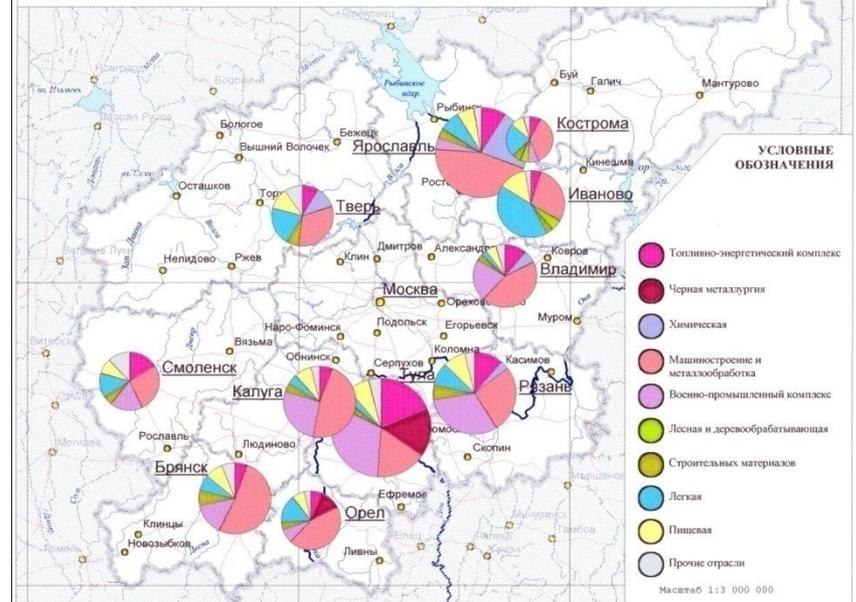


Структурные сдвиги в промышленности ЦЭР 1976-1996 гг.

Отраслевая структура промышленности областных центров, 1974 (по численности занятых, в % к итогу)

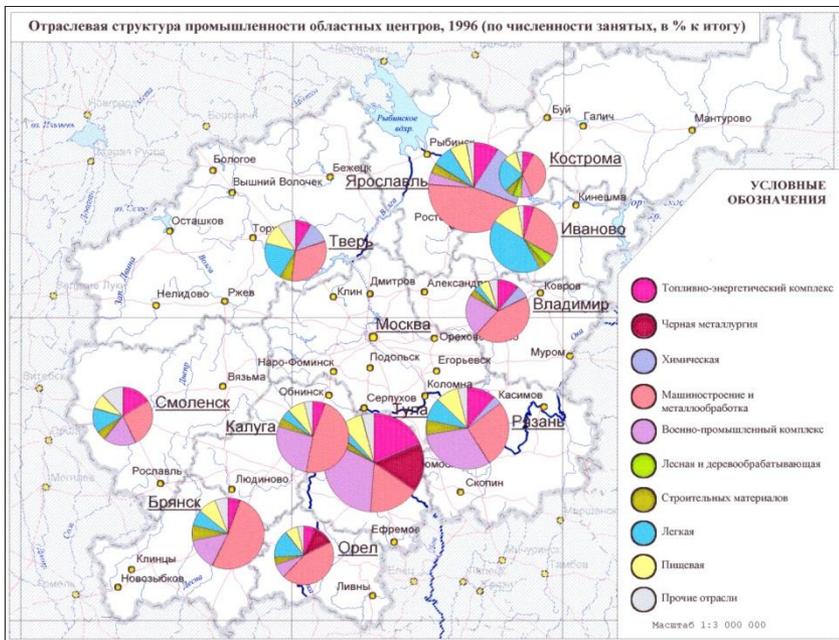


Отраслевая структура промышленности областных центров, 1996 (по численности занятых, в % к итогу)

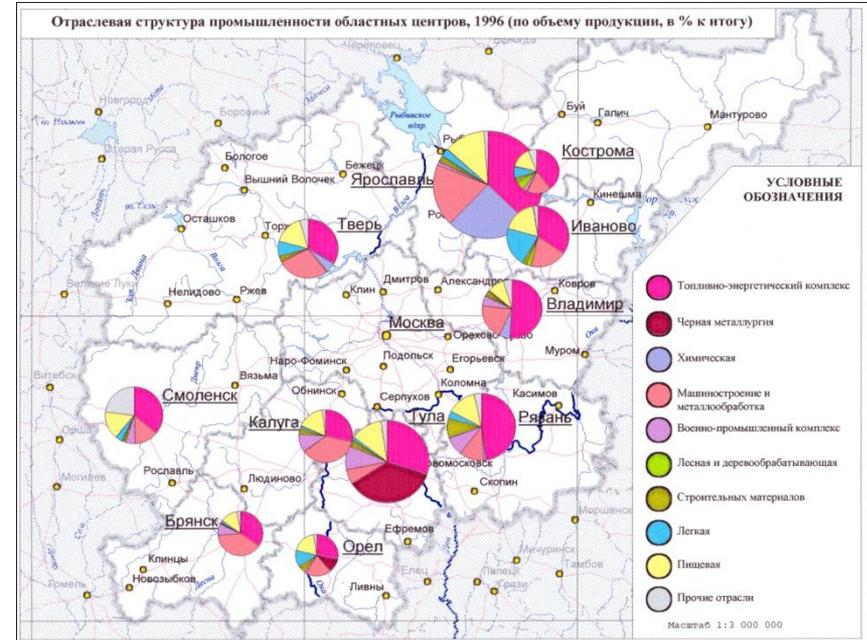


Структура промышленности ЦЭР по разным показателям:

По численности занятых



По объему продукции



Домашняя работа 1

Срок сдачи: 22 сентября

Объявление итогов: 20 октября

Коэффициент **локализации**
производства *i*-й отрасли в *r*-м регионе
(K_{ir}) определяется по формуле:

$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q}$$

q_{ir} — объем выпуска *i*-и отрасли в регионе *r*
;

q_i — общий объем выпуска *i*-й отрасли в
стране;

Q_r — объем валового выпуска в регионе
r;

Q — объем валового выпуска в стране.

2. Иногда этот же коэффициент, но вычисляемый иным способом, называют коэффициентом ***специализации***:

$$C_{ir} = \frac{\alpha_{ir}}{\alpha_r}$$

α_{ir} — доля региона r в объеме выпуска i -й отрасли;

α_r — доля региона r в объеме валового выпуска в стране.

Поскольку $\alpha_{ir} = \frac{q_{ir}}{q_i}$ и $\alpha_r = \frac{Q_r}{Q}$

то $C_{ir} = \frac{q_{ir}}{q_i} : \frac{Q_r}{Q} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q} = K_{ir}$

Вклад отраслей промышленности в различные показатели (% к итогу)

	Объем промышленной продукции, в ценах 1995 г.	Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала	Основные фонды промышленности	Инвестиции в основной капитал	Объем выбросов в атмосферу	Объем сточных вод	Объем токсичных отходов
промышленность	100	100	100	100	100	100	100
Топливная	17,1	5,84	27,39	39,4	32,6	11,88	48,5
черная металлургия	8,2	5,56	5,04	20,1	13,7	10,77	18,5
цветная металлургия	10,3	4,38	6,54	6,8	20,5	7,82	16,5
Строительных материалов	2,9	5,21	1,59	2	2,8	1,92	5,5
химическая	7,2	6,77	4,55	4,7	2,5	19,88	4,5
энергетика	7,6	7,25	31,42	13,6	21,7	12,09	2,5
лес	4,3	7,84	2,45	4,4	1,9	23,48	0,5
маш	22,2	35,58	12,62	8	2,2	7,87	0,5
пищев	15,4	11,81	5,70	8,8	1,0	1,69	0,5
легк	1,4	4,98	0,64	0,6	0,2	1,01	0,5