

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА, СТАЛИ, ПРОКАТА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ И ТРУБ СТАЛЬНЫХ

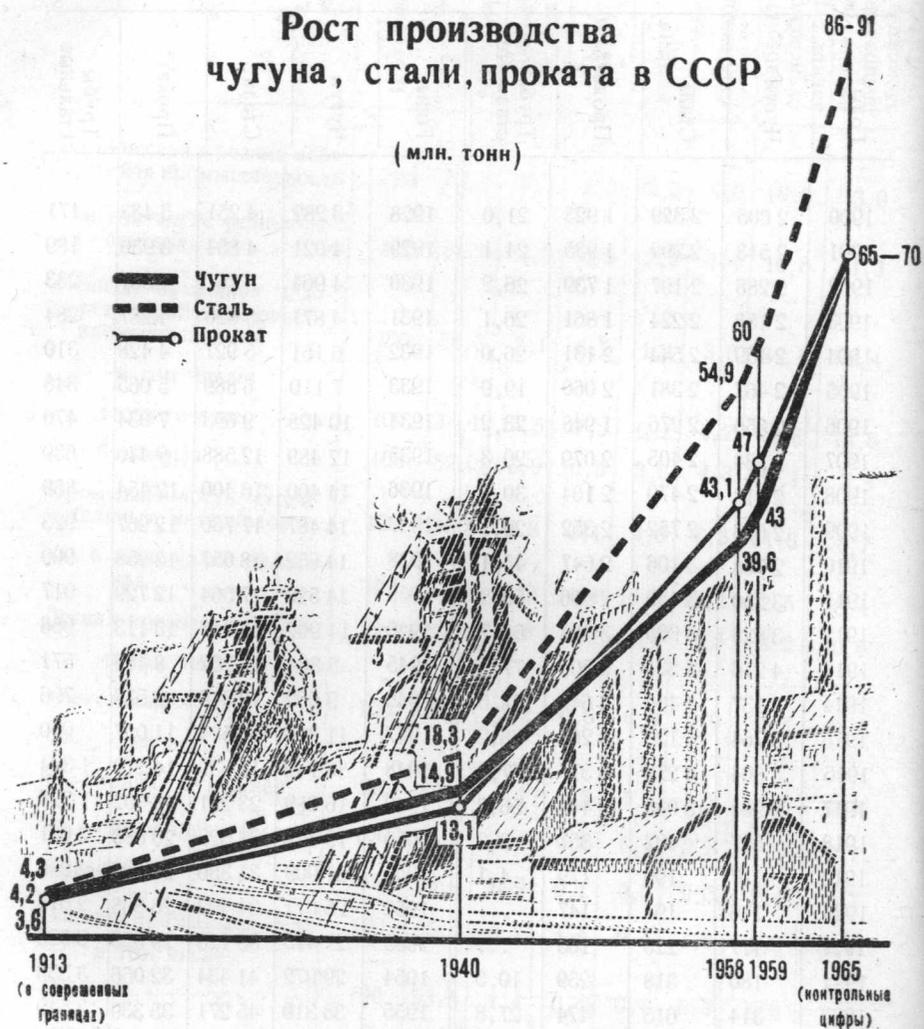
(тысяч тонн)

| Годы | Чугун | Сталь | Прокат* | Трубы стальные | Годы | Чугун | Сталь | Прокат* | Трубы стальные |
|------|-------|-------|---------|-------------------|------|--------|--------|---------|-------------------|
| 1900 | 2 605 | 2 329 | 1 923 | 21,0 | 1928 | 3 282 | 4 251 | 3 433 | 171 |
| 1901 | 2 513 | 2 292 | 1 935 | 24,1 | 1929 | 4 021 | 4 854 | 3 930 | 189 |
| 1902 | 2 288 | 2 197 | 1 739 | 26,2 | 1930 | 4 964 | 5 761 | 4 561 | 233 |
| 1903 | 2 158 | 2 224 | 1 861 | 26,1 | 1931 | 4 871 | 5 620 | 4 287 | 284 |
| 1904 | 2 439 | 2 544 | 2 131 | 26,0 | 1932 | 6 161 | 5 927 | 4 428 | 310 |
| 1905 | 2 467 | 2 381 | 2 060 | 19,9 | 1933 | 7 110 | 6 889 | 5 065 | 348 |
| 1906 | 2 350 | 2 276 | 1 948 | 23,2 | 1934 | 10 428 | 9 693 | 7 034 | 470 |
| 1907 | 2 534 | 2 405 | 2 079 | 29,3 | 1935 | 12 489 | 12 588 | 9 446 | 639 |
| 1908 | 2 613 | 2 470 | 2 104 | 30,1 | 1936 | 14 400 | 16 400 | 12 454 | 859 |
| 1909 | 2 673 | 2 752 | 2 352 | 29,1 | 1937 | 14 487 | 17 730 | 12 967 | 923 |
| 1910 | 2 788 | 3 106 | 2 647 | 45,1 | 1938 | 14 652 | 18 057 | 13 258 | 909 |
| 1911 | 3 250 | 3 459 | 2 916 | 53,2 | 1939 | 14 520 | 17 564 | 12 729 | 917 |
| 1912 | 3 825 | 3 983 | 3 324 | 66,7 | 1940 | 14 902 | 18 317 | 13 113 | 966 |
| 1913 | 4 216 | 4 231 | 3 509 | 77,7 | 1945 | 8 803 | 12 252 | 8 485 | 571 |
| 1914 | 4 137 | 4 466 | 3 648 | 87,3 | 1946 | 9 862 | 13 346 | 9 578 | 796 |
| 1915 | 3 764 | 4 120 | 3 266 | 68,2 | 1947 | 11 223 | 14 524 | 11 057 | 950 |
| 1916 | 3 804 | 4 276 | 3 377 | 77,8 | 1948 | 13 742 | 18 639 | 14 219 | 1 324 |
| 1917 | 2 964 | 3 080 | 2 446 | 56,3 | 1949 | 16 389 | 23 291 | 18 002 | 1 728 |
| 1918 | 597 | 402 | 357 | 8,2 | 1950 | 19 175 | 27 329 | 20 888 | 2 001 |
| 1919 | 117 | 199 | 179 | 4,1 | 1951 | 21 909 | 31 350 | 24 029 | 2 286 |
| 1920 | 116 | 194 | 147 | ... | 1952 | 25 071 | 34 492 | 26 808 | 2 616 |
| 1921 | 117 | 220 | 165 | ... | 1953 | 27 415 | 38 128 | 29 393 | 3 026 |
| 1922 | 180 | 318 | 259 | 10,5 | 1954 | 29 972 | 41 434 | 32 066 | 3 339 |
| 1923 | 314 | 615 | 474 | 27,8 | 1955 | 33 310 | 45 271 | 35 339 | 3 549 |
| 1924 | 670 | 993 | 690 | 49,1 | 1956 | 35 754 | 48 698 | 37 833 | 3 851 |
| 1925 | 1 309 | 1 868 | 1 390 | 75,3 | 1957 | 37 040 | 51 176 | 40 211 | 4 198 |
| 1926 | 2 203 | 2 911 | 2 259 | 113 | 1958 | 39 600 | 54 920 | 43 117 | 4 623 |
| 1927 | 2 961 | 3 592 | 2 762 | 132 | 1959 | 42 972 | 59 951 | 47 039 | 5 215 |

* Включая трубы и поковки из слитков.

Рост производства чугуна, стали, проката в СССР

(млн. тонн)



ВЫПЛАВКА ЧУГУНА, ПО ВИДАМ

(тысяч тонн)

| | 1913 г. | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Чугун — всего | 4 216* | 14 902 | 35 754 | 37 040 | 39 600 | 42 972 |
| в том числе: | | | | | | |
| Передельный | 2 651 | 11 792 | 28 913 | 29 870 | 32 326 | 34 994 |
| Литейный | 596 | 2 606 | 5 823 | 6 090 | 6 234 | 6 815 |
| Зеркальный | 49 | 151 | 71 | 92 | 61 | 71 |
| Ферромарганец | 26 | 190 | 470 | 516 | 562 | 568 |
| Ферросилиций | 8 | 161 | 467 | 466 | 407 | 513 |
| Феррофосфор | — | 0,6 | 10 | 6 | 10 | 11 |

* В том числе 886 тыс. т чугуна не распределено по видам.

ВЫПЛАВКА СТАЛИ ПО ВИДАМ

(тысяч тонн)

| | 1928 г. | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Сталь — всего | 4 251 | 18 317 | 48 698 | 51 176 | 54 920 | 59 951 |
| в том числе: | | | | | | |
| Мартеновская | 3 763 | 15 538 | 42 910 | 44 928 | 47 585 | 51 119 |
| Конвертерная | 474 | 1 383 | 2 031 | 2 179 | 2 857 | 3 685 |
| бессемеровская | 474 | 1 383 | 2 031 | 1 698 | 1 676 | 1 797 |
| кислородно-конвертер- ная | — | — | — | 481 | 1 181 | 1 888 |
| Электрическая | 11 | 1 079 | 3 757 | 4 069 | 4 478 | 5 147 |

СОРТАМЕНТ ПРОКАТА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

(тысяч тонн)

| | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Прокат черных металлов—всего | 13 113 | 37 833 | 40 211 | 43 117 | 47 039 |
| Трубы из слитков | 364 | 913 | 968 | 999 | 1 104 |
| Поковки из слитков | 290 | 488 | 566 | 593 | 629 |
| Заготовка для переката на дру- гих заводах | 1 079 | 4 070 | 4 728 | 5 228 | 5 692 |
| Готовый прокат | 11 380 | 32 362 | 33 949 | 36 297 | 39 614 |
| Из общего количества готового проката: | | | | | |
| Сортовая сталь | 5 309 | 12 980 | 13 744 | 14 385 | 15 615 |
| Листовая сталь | 2 640 | 9 893 | 10 371 | 11 343 | 12 334 |
| Рельсы железнодорожные, вклю- чая рельсы узкой колеи | 1 360 | 2 408 | 2 247 | 2 400 | 2 458 |
| Катанка | 680 | 2 317 | 2 687 | 2 934 | 3 184 |
| Балки и швеллеры | 531 | 2 101 | 2 082 | 2 249 | 2 596 |
| Заготовка трубная | 367 | 1 827 | 2 003 | 2 184 | 2 534 |
| Заготовка осевая и кузнечная | 220 | 311 | 322 | 342 | 360 |
| Бандажи и центры | 182 | 195 | 148 | 124 | 162 |
| Колеса катаные | 91 | 330 | 345 | 336 | 371 |

ВЫПЛАВКА ЧУГУНА ПО СОЮЗНЫМ РЕСПУБЛИКАМ

(тысяч тонн)

| | 1913 г. (в совре- менных границах) | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|--------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| СССР | 4216,1 | 14902,3 | 35754,1 | 37039,9 | 39600,1 | 42972,2 |
| РСФСР | 1323,6 | 5260,3 | 17991,6 | 17928,6 | 18837,2 | 19932,9 |
| Украинская ССР | 2892,5 | 9642,0 | 17152,5 | 18471,1 | 20092,2 | 22347,1 |
| Грузинская ССР | — | — | 610,0 | 640,2 | 670,7 | 692,2 |

ВЫПЛАВКА СТАЛИ ПО СОЮЗНЫМ РЕСПУБЛИКАМ

(тысяч тонн)

| | 1913 г. (в совре- менных границах) | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|-------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| СССР | 4307,1 | 18317,2 | 48697,7 | 51176,2 | 54919,8 | 59950,6 |
| РСФСР | 1789,4 | 9310,6 | 28661,0 | 29652,6 | 31073,8 | 33632,8 |
| Украинская ССР | 2441,6 | 8938,2 | 18322,8 | 19635,5 | 21717,3 | 24016,1 |
| Белорусская ССР | — | 5,2 | 61,8 | 77,4 | 96,6 | 103,7 |
| Узбекская ССР | — | 11,4 | 219,1 | 231,8 | 251,2 | 273,7 |
| Казахская ССР | — | — | 235,9 | 254,5 | 268,4 | 287,9 |
| Грузинская ССР | — | 0,2 | 685,4 | 802,6 | 976,6 | 1066,7 |
| Азербайджанская ССР | — | 23,7 | 425,3 | 430,5 | 443,4 | 472,4 |
| Литовская ССР | — | — | — | — | 0,45 | 1,2 |
| Латвийская ССР | 76,1 | 27,9 | 82,5 | 86,8 | 87,9 | 91,1 |
| Киргизская ССР | — | — | 0,2 | 0,38 | 0,46 | 0,68 |
| Армянская ССР | — | — | 0,05 | 0,07 | 0,03 | 0,08 |
| Эстонская ССР | — | — | 3,7 | 4,1 | 3,7 | 4,2 |

 Выплавка стали в 1913 г. на территории в границах СССР до 17 сентяб-
ря 1939 г. составляла 4231 тыс. т.

**ГРУППИРОВКА ЗАВОДОВ
ПО ОБЪЕМУ ГОДОВОЙ ВЫПЛАВКИ ЧУГУНА**

| | Все заво- ды | Заводы с годовой выплавкой (тыс. т) | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | | до 100 | 100,1—300 | 300,1—500 | 500,1—700 | 700,1—1000 | свыше 1000 |
| 1913 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 87 | 74 | 10 | 3 | — | — | — |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 4 216 | 1 207 | 1 827 | 1 182 | — | — | — |
| В процентах к итогу | 100 | 28,6 | 43,3 | 28,1 | — | — | — |
| В среднем на один завод— тыс. т | 48 | 16 | 183 | 394 | — | — | — |
| 1928 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 40 | 31 | 6 | 3 | — | — | — |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 3 282 | 816 | 1 270 | 1 196 | — | — | — |
| В процентах к итогу | 100 | 24,9 | 38,7 | 36,4 | — | — | — |
| В среднем на один завод— тыс. т | 82 | 26 | 212 | 399 | — | — | — |
| 1932 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 49 | 33 | 8 | 5 | 3 | — | — |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 6 161 | 964 | 1 401 | 1 969 | 1 827 | — | — |
| В процентах к итогу | 100 | 15,6 | 22,7 | 32,0 | 29,7 | — | — |
| В среднем на один завод— тыс. т | 126 | 29 | 175 | 394 | 609 | — | — |
| 1937 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 35 | 9 | 10 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 14 487 | 410 | 1 512 | 1 843 | 1 878 | 3 358 | 5 486 |
| В процентах к итогу | 100 | 2,8 | 10,4 | 12,7 | 13,0 | 23,2 | 37,9 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 414 | 46 | 151 | 369 | 626 | 839 | 1 371 |
| 1940 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 38 | 14 | 10 | 3 | 1 | 6 | 4 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 14 902 | 522 | 1 741 | 1 261 | 676 | 5 005 | 5 697 |
| В процентах к итогу | 100 | 3,5 | 11,7 | 8,5 | 4,5 | 33,6 | 38,2 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 392 | 37 | 174 | 420 | 676 | 834 | 1 424 |
| 1950 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 36 | 8 | 10 | 6 | 3 | 2 | 7 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 19 175 | 237 | 1 525 | 2 387 | 1 959 | 1 529 | 11 538 |
| В процентах к итогу | 100 | 1,2 | 8,0 | 12,4 | 10,2 | 8,0 | 60,2 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 533 | 30 | 152 | 398 | 653 | 764 | 1 648 |

Продолжение

| | Все заво- ды | Заводы с годовой выплавкой (тыс. т) | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | | до 100 | 100,1—300 | 300,1—500 | 500,1—700 | 700,1—1000 | свыше 1000 |
| 1955 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 39 | 7 | 10 | 6 | 3 | 1 | 12 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 33 310 | 303 | 2 034 | 2 568 | 1 877 | 777 | 25 751 |
| В процентах к итогу | 100 | 0,9 | 6,1 | 7,7 | 5,7 | 2,3 | 77,3 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 854 | 43 | 203 | 428 | 626 | 777 | 2 146 |
| 1956 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 39 | 6 | 10 | 5 | 4 | 2 | 12 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 35 754 | 166 | 2 116 | 2 095 | 2 423 | 1 526 | 27 428 |
| В процентах к итогу | 100 | 0,5 | 5,9 | 5,8 | 6,8 | 4,3 | 76,7 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 917 | 28 | 212 | 419 | 606 | 763 | 2 286 |
| 1957 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 36 | 4 | 9 | 5 | 4 | 2 | 12 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 37 040 | 92 | 1 853 | 2 039 | 2 442 | 1 883 | 28 731 |
| В процентах к итогу | 100 | 0,2 | 5,0 | 5,5 | 6,6 | 5,1 | 77,6 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 1 029 | 23 | 206 | 408 | 611 | 942 | 2 394 |
| 1958 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 34 | 2 | 8 | 6 | 3 | 1 | 14 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 39 600 | 65 | 1 623 | 2 407 | 1 992 | 811 | 32 702 |
| В процентах к итогу | 100 | 0,2 | 4,1 | 6,1 | 5,0 | 2,0 | 82,6 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 1 165 | 33 | 203 | 401 | 664 | 811 | 2 336 |
| 1959 г. | | | | | | | |
| Число заводов | 34 | 2 | 8 | 5 | 4 | — | 15 |
| Выплавка чугуна—тыс. т | 42 972 | 68 | 1 592 | 2 053 | 2 599 | — | 36 660 |
| В процентах к итогу | 100 | 0,2 | 3,7 | 4,8 | 6,0 | — | 85,3 |
| В среднем на один завод— тыс. т | 1 264 | 34 | 199 | 411 | 650 | — | 2 444 |

**ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

| | 1950 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Количество доменных печей, переведенных на работу с повышенным давлением газа под колошником, на конец года . . . | 3 | 52 | 59 | 69 | 73 |
| Объем доменных печей, переведенных на работу с повышенным давлением газа под колошником, в процентах к общему объему доменных печей . . . | 6,4 | 70,5 | 76,4 | 80,4 | 81,8 |
| Производство офлюсованного агломерата—млн. <i>т</i> | 1,8 | 34,9 | 41,4 | 49,7 | 55,9 |
| В процентах к общему производству агломерата | 15,3 | 87,3 | 91,8 | 97,8 | 98,4 |
| Выплавка стали в мартеновских печах с применением кислорода—тыс. <i>т</i> | 191 | 7 584 | 9 516 | 11 390 | 11 940 |
| В процентах к общей выплавке мартеновской стали | 0,9 | 20,1 | 23,0 | 26,0 | 25,4 |
| Применение высокостойких огнеупоров для кладки сводов мартеновских печей — количество печей на конец года | 28 | 250 | 270 | 314 | 328 |

**УРОВЕНЬ МЕХАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ РУД
ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ**

(объем механизированных работ в процентах к общему объему выполненных работ)

| | 1950 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Уборка железной и марганцевой руды и породы при проходке подземных горных выработок | 35,4 | 70,0 | 73,2 | 76,2 | 82,8 |

Механизация работ по доставке руды из забоя при подземной добыче железной и марганцевой руды в настоящее время в основном завершена.

**КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЕЗНОГО ОБЪЕМА
И ПРОСТОИ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ**

(по номинальному времени работы)

| Годы | Коэффициент использования полезного объема доменных печей (<i>м³</i> на 1 <i>т</i>) | Текущие простои в процентах к номинальному времени |
|------|---|--|
| 1913 | 2,30 | ... |
| 1928 | 1,86 | 3,2 |
| 1929 | 1,78 | 3,5 |
| 1930 | 1,69 | 3,8 |
| 1931 | 1,88 | 5,8 |
| 1932 | 1,75 | 6,1 |
| 1933 | 1,71 | 7,3 |
| 1934 | 1,35 | 5,0 |
| 1935 | 1,23 | 4,6 |
| 1936 | 1,09 | 4,2 |
| 1937 | 1,11 | 4,2 |
| 1938 | 1,14 | 4,6 |
| 1939 | 1,20 | 5,7 |
| 1940 | 1,19 | 4,6 |
| 1945 | 1,15 | 3,5 |
| 1946 | 1,19 | 3,2 |
| 1947 | 1,18 | 3,2 |
| 1948 | 1,03 | 1,9 |
| 1949 | 0,97 | 2,2 |
| 1950 | 0,98 | 1,8 |
| 1951 | 0,93 | 1,5 |
| 1952 | 0,88 | 1,2 |
| 1953 | 0,86 | 1,2 |
| 1954 | 0,83 | 1,1 |
| 1955 | 0,803 | 0,9 |
| 1956 | 0,785 | 1,0 |
| 1957 | 0,791 | 0,9 |
| 1958 | 0,775 | 0,9 |
| 1959 | 0,771 | 1,1 |

**СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ СЪЕМ СТАЛИ С 1 м² ПЛОЩАДИ ПОДА
И ПРОСТОИ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ**

(по календарному времени работы)

| Годы | Среднесу- точный съём стали с 1 м² площади пода (т) | Простои в процентах к календар- ному времени работы | | |
|------|---|--|-------------|---------|
| | | Всего | В том числе | |
| | | | холодные | горячие |
| 1928 | 2,09 | 35,4 | 29,1 | 6,3 |
| 1929 | 2,39 | 28,8 | 21,1 | 7,7 |
| 1930 | 2,63 | 24,2 | 16,1 | 8,1 |
| 1931 | 2,22 | 32,7 | 20,4 | 12,3 |
| 1932 | 2,12 | 34,1 | 20,8 | 13,3 |
| 1933 | 2,29 | 32,6 | 20,8 | 11,8 |
| 1934 | 2,81 | 25,8 | 16,4 | 9,4 |
| 1935 | 3,32 | 22,1 | 13,4 | 8,7 |
| 1936 | 3,99 | 22,1 | 12,9 | 9,2 |
| 1937 | 4,33 | 22,8 | 13,3 | 9,5 |
| 1938 | 4,37 | 24,5 | 14,7 | 9,8 |
| 1939 | 4,27 | 24,9 | 14,3 | 10,6 |
| 1940 | 4,24 | 24,2 | 11,8 | 12,4 |
| 1945 | 3,75 | 29,5 | 17,9 | 11,6 |
| 1946 | 3,84 | 35,5 | 18,9 | 16,6 |
| 1947 | 3,87 | 29,6 | 18,8 | 10,8 |
| 1948 | 4,55 | 22,9 | 14,1 | 8,8 |
| 1949 | 5,07 | 18,9 | 11,5 | 7,4 |
| 1950 | 5,36 | 17,9 | 9,8 | 8,1 |
| 1951 | 5,63 | 16,6 | 8,7 | 7,9 |
| 1952 | 5,80 | 16,0 | 8,6 | 7,4 |
| 1953 | 6,05 | 16,1 | 8,3 | 7,8 |
| 1954 | 6,27 | 15,8 | 8,0 | 7,8 |
| 1955 | 6,55 | 14,5 | 7,2 | 7,3 |
| 1956 | 6,80 | 13,2 | 6,3 | 6,9 |
| 1957 | 6,98 | 12,5 | 5,8 | 6,7 |
| 1958 | 7,21 | 11,7 | 5,8 | 5,9 |
| 1959 | 7,48 | 11,0 | 5,7 | 5,3 |

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА РАБОЧИХ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ*

| | 1940 г. | 1956 г. | 1957 г. | 1958 г. | 1959 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Выплавка чугуна (в пересчете на передельный) на одного рабочего доменных цехов—т . . . | 1 061 | 2 444 | 2 494 | 2 520 | 2 696 |
| В процентах к 1940 г. | 100 | 230 | 235 | 238 | 254 |
| В процентах к 1950 г. | | 173 | 176 | 178 | 190 |
| В процентах к предыдущему году | | 113 | 102 | 101 | 107 |
| Выплавка мартеновской стали на одного рабочего мартеновских цехов — т | 524 | 1 147 | 1 171 | 1 153 | 1 217 |
| В процентах к 1940 г. | 100 | 219 | 223 | 220 | 232 |
| В процентах к 1950 г. | | 154 | 157 | 154 | 163 |
| В процентах к предыдущему году | | 109 | 102 | 98 | 106 |
| Производство проката черных металлов (без труб и поковок из слитков) на одного рабочего прокатных цехов — т | 226 | 379 | 391 | 391 | 417 |
| В процентах к 1940 г. | 100 | 168 | 173 | 173 | 185 |
| В процентах к 1950 г. | | 138 | 143 | 143 | 152 |
| В процентах к предыдущему году | | 107 | 103 | 100 | 107 |

* Данные приведены без продукции металлургических цехов машиностроительных заводов.