

Российская Академия Наук  
Институт Энергетических Исследований



**Перспективы развития угольной  
промышленности России на период до 2035 г.  
в рамках проекта новой Энергетической  
стратегии России на период до 2035 г.**

***ПЛАКИТКИНА ЛЮДМИЛА СЕМЕНОВНА***  
к.т.н., Зав. лабораторией «Научных основ развития и  
регулирования угольной и торфяной промышленности»

**Горный институт НИТУ «МИСиС»**  
г. Москва, 27.01.2015

[luplak@rambler.ru](mailto:luplak@rambler.ru)

+7 (499) 123-62-66

## Стратегические цели развития угольной промышленности России

- надежное и эффективное удовлетворение внутреннего спроса на высококачественное твердое топливо и продукты его переработки;
- сохранение и укрепление позиций на традиционных внешних рынках угля и выход на новые рынки;
- обеспечение конкурентоспособности угольной продукции в условиях насыщенности внутреннего и внешнего рынков взаимозаменяемыми энергоресурсами и альтернативными поставщиками;
- повышение уровня безопасности добычи угля и снижение их воздействия на окружающую среду.



## Основные риски и угрозы перспективного развития угольной отрасли

- падение мировых цен на первичные энергоресурсы (нефть, газ, уголь), сопровождаемое замедлением темпов роста мировой экономики;
- проблема сланцевого газа, влияющая на развитие угольной промышленности;
- превышение предложения угля над спросом на мировом и российском рынках;
- переход на большее энергосбережение в мире, постепенное вытеснение угля из энергобаланса и замена в нем традиционных источников на возобновляемые источники энергии;
- ухудшение горно-геологических условий разработки месторождений;
- рост себестоимости добычи угля;
- удаленность мест добычи угля от портов отгрузки; возрастание транспортных проблем (высокие тарифы, "узкие места" в пропускной способности железных дорог);
- короткие сроки кредитования и высокий уровень процентных ставок по банковским кредитам, препятствующие привлечению финансовых ресурсов на цели модернизации предприятий угольной отрасли;
- усиление кадровых проблем.



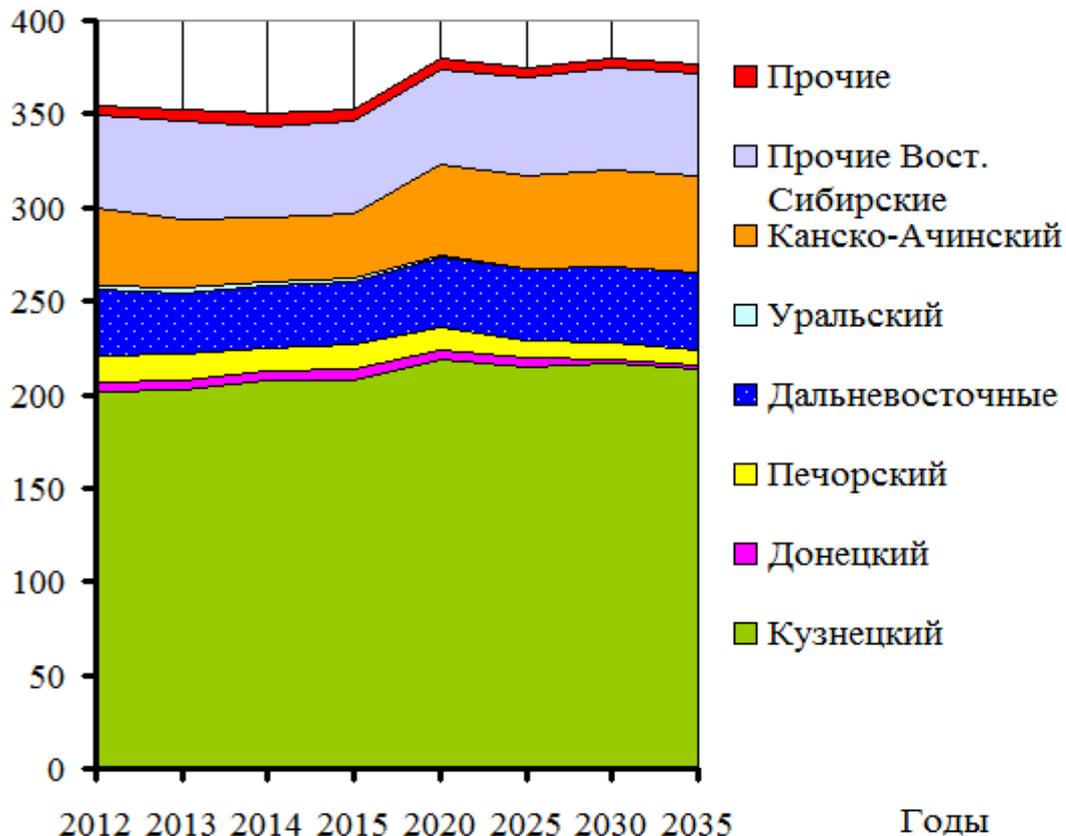
## Основные макропоказатели развития экономики России

	2012	2015	2020	2025	2030	2035
	отчет	прогноз				
<b>Численность населения России, млн. чел.</b>	<b>143,2</b>	<b><u>145,8</u> 145,8</b>	<b><u>146,4</u> 146,4</b>	<b><u>146,1</u> 146,4</b>	<b><u>145,2</u> 145,8</b>	<b><u>144,7</u> 145,8</b>
<b>Рост ВВП России, %</b>	<b>100</b>	<b><u>104</u> 104</b>	<b><u>119</u> 128</b>	<b><u>134</u> 156</b>	<b><u>146</u> 191</b>	<b><u>158</u> 236</b>
<b>Цены на нефть Urals (мировые), долл. США 2010 года за баррель</b>	<b>106</b>	<b><u>90,6</u> 106</b>	<b><u>91,9</u> 103</b>	<b><u>96,6</u> 105</b>	<b><u>105,7</u> 107</b>	<b><u>107</u> 109</b>
<b>Курс доллара (среднегодовой), рублей за доллар США</b>	<b>31,1</b>	<b><u>37,0</u> 37,1</b>	<b><u>39,5</u> 41,5</b>	<b><u>45,8</u> 45,0</b>	<b><u>47,9</u> 41,8</b>	<b><u>52,8</u> 40,6</b>

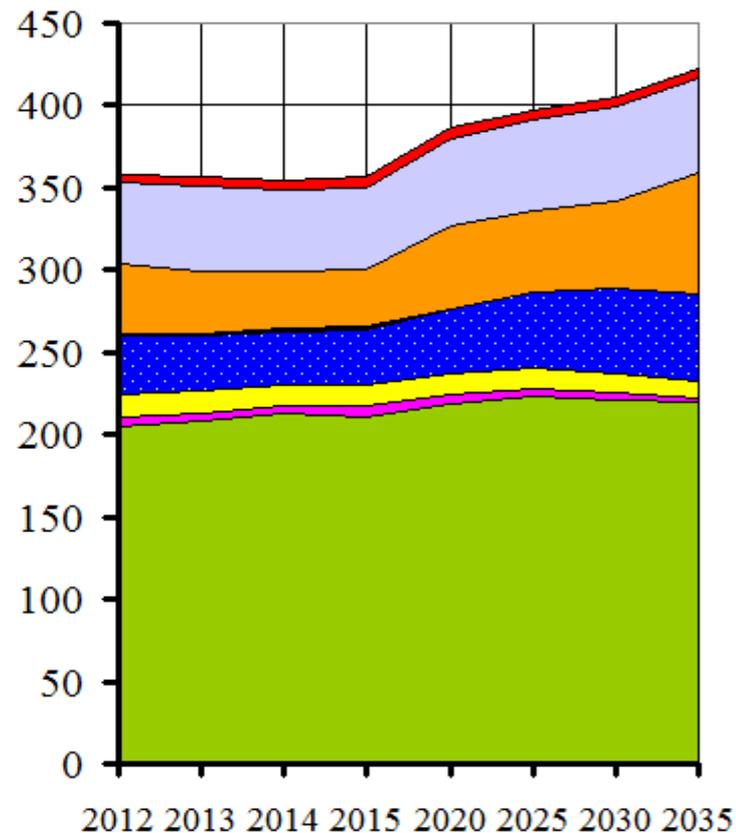
числитель - "риск-анализ" вариант  
знаменатель - "целевой" вариант

# Целевое видение развития угольной промышленности России до 2035 г.

## I сценарий - риск-анализ



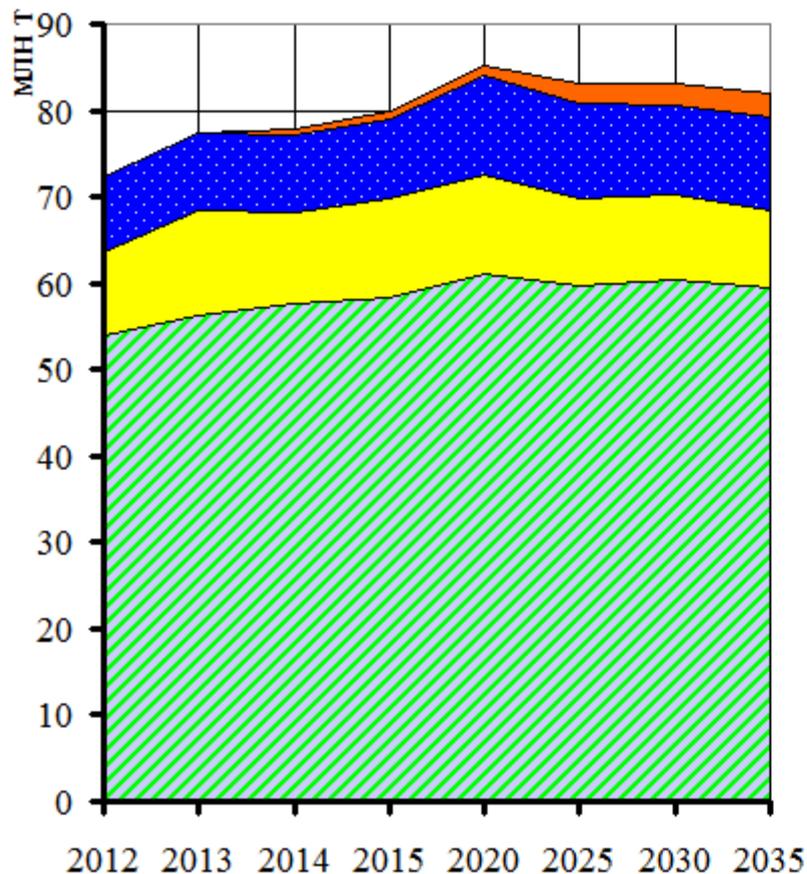
## II сценарий- целевой



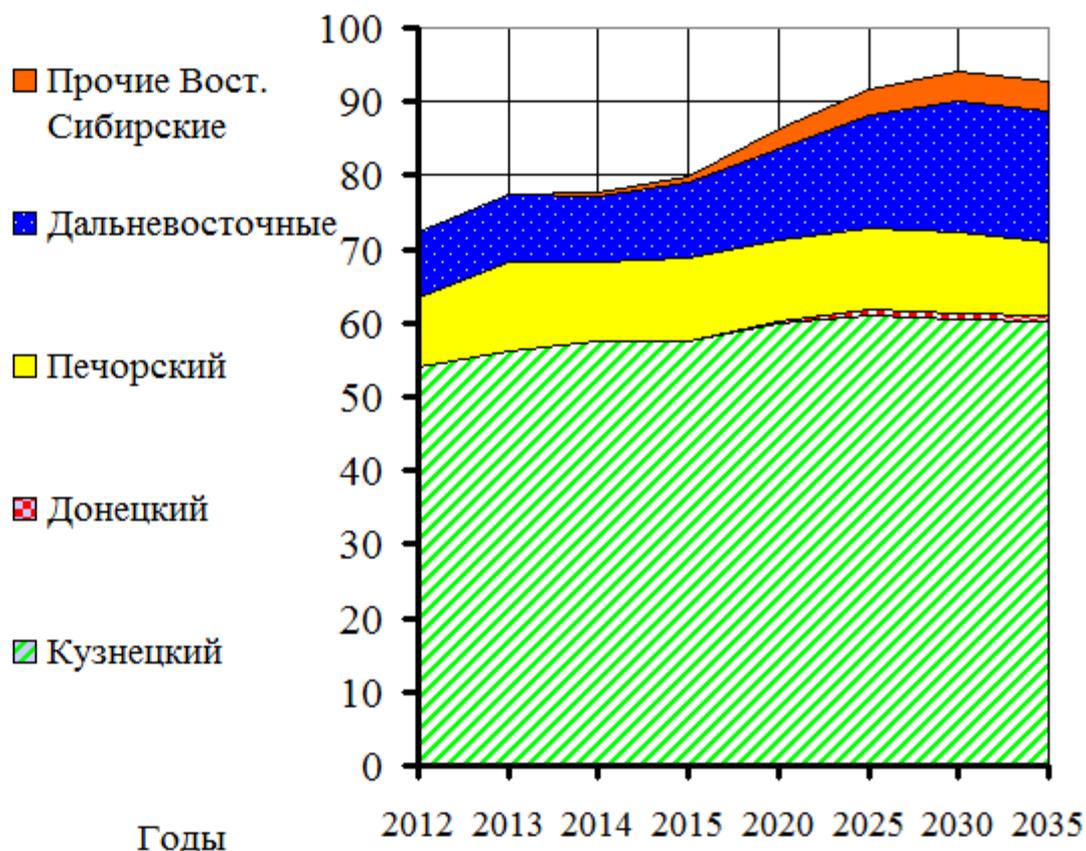
**Добыча угля увеличится к 2035 году до 377- 417 млн т  
из них в Кузбассе - 213- 215 млн т,  
Восточной Сибири - 107-132 млн т  
Дальнем Востоке - 41-53 млн т;  
- увеличение до 80% доли добычи угля открытым способом**

# Целевое видение развития добычи коксующихся углей России до 2035 г.

I сценарий - риск-анализ



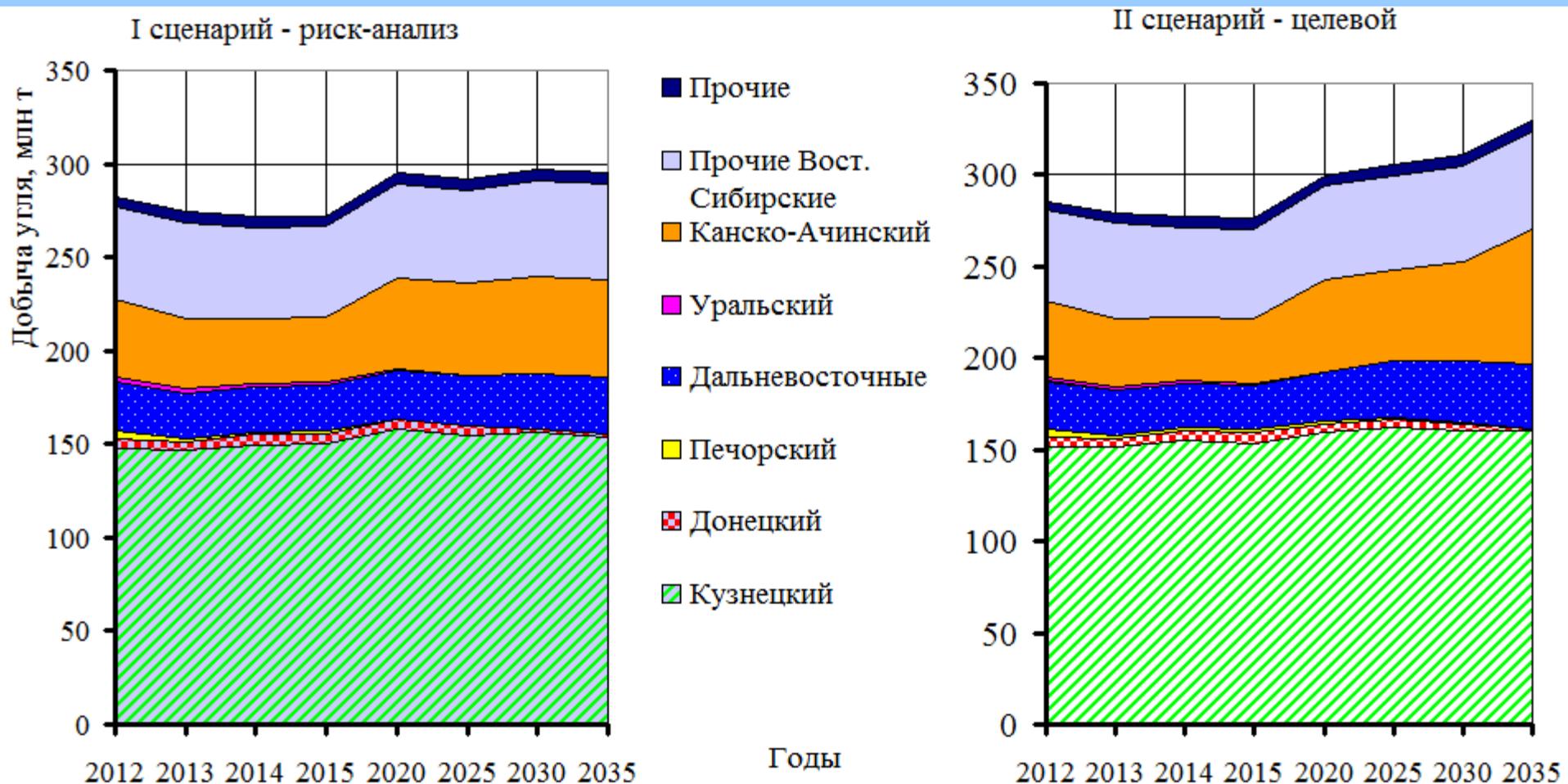
II сценарий - целевой



Добыча коксующегося угля к 2035 году увеличится до 82-93 млн т,



# Целевое видение развития добычи энергетических углей России до 2035 г.



Добыча энергетического угля к 2035 году увеличится до 295-324 млн т



# Прогноз поэтапного развития добычи угля на период до 2035 года (млн тонн)

Показатели	2012 год факт	2020 год прогноз	2025 год прогноз	2035 год прогноз
Добыча угля	354,6	$\frac{380}{382}$	$\frac{375}{392}$	$\frac{377}{417}$
из них коксующийся	72,4	$\frac{85}{86}$	$\frac{83}{92}$	$\frac{82}{93}$
Донецкий бассейн	5,6	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{2}{2}$
Уральский бассейн	2,4	$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Печорский бассейн	13,7	$\frac{12}{13}$	$\frac{10}{12}$	$\frac{9}{10}$
Кузнецкий бассейн	201,4	$\frac{219}{214}$	$\frac{214}{218}$	$\frac{213}{215}$
Восточная Сибирь (включая Канско-Ачинский бассейн)	91,7	$\frac{101}{105}$	$\frac{103}{106}$	$\frac{107}{132}$
Дальний Восток	35,1	$\frac{37}{39}$	$\frac{38}{46}$	$\frac{41}{53}$
Прочие	4,6	$\frac{5,9}{5,9}$	$\frac{5,7}{5,9}$	$\frac{5,7}{5,9}$

числитель - "риск-анализ" вариант  
знаменатель - "целевой" вариант



## В ходе реализации Энергетической стратегии России в период до 2035 г. предусматривается:

1) дальнейшее повышение производительности труда;

2) обеспечение мировых стандартов в области промышленной безопасности и охраны труда, экологической безопасности при добыче и обогащении угля;

3) промышленное получение продуктов глубокой переработки угля;

4) реализацию инновационных проектов в области альтернативного использования угля;

5) дальнейшее развитие производственных кластеров на базе инновационных технологий комплексного использования ресурсов угольных месторождений;

6) повышение использования угля в электроэнергетике;

7) дальнейшее внедрение инновационных решений в области добычи и утилизации метана, содержащегося в угольных пластах

8) создание единой системы управления охраной труда и промышленной безопасностью;

9) развитие специализированных компаний, выполняющих комплекс научно-исследовательских, проектно-конструкторских и внедренческих работ, в том числе в области дегазации шахт и промышленного получения метана.



## К 2035 г. предусмотрено:

- увеличение доли Восточной Сибири и Дальнего Востока в общем объеме добычи угля, соответственно, до 39,2% (в сценарии "риск-анализ") и 44,3% (в "целевом" сценарии);
- возрастание удельного веса вновь вводимых мощностей по добыче угля в общем объеме добычи угля до 25-30%;
- наращивание объема мощностей угольных терминалов морских портов до 180 млн т;
- рост охвата обогащением каменного энергетического угля до 80%;
- увеличение доли открытого способа разработки до 80-85%;
- рост производительности труда по добыче угля, соответственно, в 3,4 раза (в сценарии "риск-анализ") и 3,7 раза (в "целевом" сценарии);
- средние цены 1 тонны коксующихся углей (без НДС и ЖД тарифов) на период до 2035 года (руб./т 2012 г.) возрастут по сравнению с уровнем 2012 г, соответственно, в 1,5 раза (в сценарии "риск-анализ") и в 1,6 раза (в "целевом" сценарии);
- средние цены 1 тонны энергетических углей ( без НДС и ЖД тарифов) на период до 2035 года (руб./т 2012 г.) возрастут по сравнению с уровнем 2012 г, соответственно, в 1,8 раза (в сценарии "риск-анализ") и 1,9 раза (в "целевом" сценарии).
- валовая выручка увеличится на 78,8% в сценарии "риск-анализ" и 108,5% в "целевом" сценарии;
- инвестиции в основной капитал составят, соответственно, 91,4% от уровня 2012 г. (в сценарии "риск-анализ") и 101,3% (в "целевом" сценарии), капиталотдача возрастет, соответственно, в 2 раза и 2,1 раза;
- общий объем налогов увеличится, соответственно, в 2,1 раза и 2,4 раза;
- рентабельность продаж по отрасли составит, соответственно, 16% и 15,4%;
- рост чистой прибыли составит 80,6% (в сценарии "риск-анализ") и 102,3% (в "целевом" сценарии).
- добавленная стоимость продукции возрастет, соответственно, в 1,7 раза и 2 раза;
- уровень рекультивации земель от годового нарушения увеличится до 95%.



# Прогноз средних цен 1 тонны отгруженной продукции (без НДС и ЖД тарифов) на период до 2035 года (руб./т 2012 г.)

Бассейны и месторождения	2012 год факт	2020 год прогноз	2025 год прогноз	2035 год прогноз
<b>Россия, в т.ч. коксующиеся</b>	<b>2259</b>	<u><b>2511</b></u> <b>2644</b>	<u><b>2843</b></u> <b>2990</b>	<u><b>3349</b></u> <b>3575</b>
<b>энергетические</b>	<b>915</b>	<u><b>1252</b></u> <b>1311</b>	<u><b>1397</b></u> <b>1453</b>	<u><b>1624</b></u> <b>1688</b>
<b>Донецкий - энергетические</b>	<b>1730</b>	<u><b>2062</b></u> <b>2061</b>	<u><b>2155</b></u> <b>2126</b>	<u><b>2106</b></u> <b>2107</b>
<b>Воркутинский - энергетические</b>	<b>846</b>	<u><b>0</b></u> <b>0</b>	<u><b>0</b></u> <b>0</b>	<u><b>0</b></u> <b>0</b>
<b>Интинский - энергетические</b>	<b>846</b>	<u><b>558</b></u> <b>584</b>	<u><b>0</b></u> <b>0</b>	<u><b>0</b></u> <b>0</b>
<b>Кузнецкий - энергетические</b>	<b>1138</b>	<u><b>1229</b></u> <b>1224</b>	<u><b>1361</b></u> <b>1356</b>	<u><b>1557</b></u> <b>1555</b>
<b>Восточно-Сибирские - всего энергетические</b>	<b>500</b>	<u><b>630</b></u> <b>633</b>	<u><b>701</b></u> <b>706</b>	<u><b>820</b></u> <b>841</b>
<b>в т.ч. Канско-Ачинский</b>	<b>371</b>	<u><b>413</b></u> <b>414</b>	<u><b>465</b></u> <b>467</b>	<u><b>553</b></u> <b>574</b>
<b>Дальний Восток - энергетические</b>	<b>899</b>	<u><b>986</b></u> <b>990</b>	<u><b>1047</b></u> <b>1064</b>	<u><b>1165</b></u> <b>1212</b>

\* числитель - "риск-анализ" вариант  
знаменатель - "целевой" вариант



# Прогноз основных финансово-экономических показателей развития угольной промышленности на период до 2035 года (млрд. руб. 2012 г.)

12

Показатели	Единицы измерения	2012 год факт	2020 год прогноз	2025 год прогноз	2035 год прогноз	Рост 2035/2012 , (%)
Валовая выручка	млрд. руб. 2012 г.	421,6	<u>582,9</u> 615,6	<u>644,2</u> 710,6	<u>753,6</u> 878,9	<u>178,9</u> 208,5
Инвестиции в основной капитал	млрд. руб. 2012 г.	109,4	<u>97,8</u> 98,3	<u>97,7</u> 102,1	<u>100</u> 110,8	<u>91,4</u> 101,3
Налоги – всего, в том числе:	млрд. руб. 2012 г.	38,3	<u>61,9</u> 64,3	<u>68,4</u> 74	<u>81</u> 93,1	<u>211,6</u> 243,2
НДПИ	млрд. руб. 2012 г.	7,1	<u>9,7</u> 10,3	<u>10,7</u> 11,8	<u>12,6</u> 14,7	<u>176,4</u> 205,7
Рентабельность продаж по отрасли	%	15,8	<u>15,5</u> 14,7	<u>15,4</u> 14,6	<u>16,0</u> 15,4	<u>101</u> 97
ЕВИДТА	млрд. руб. 2012 г.	117,9	<u>144,8</u> 145,5	<u>156,7</u> 164,1	<u>185,5</u> 207,4	<u>157,4</u> 176,0
Чистая прибыль	млрд. руб. 2012 г.	66,7	<u>90,3</u> 90,8	<u>99,3</u> 104	<u>120,5</u> 135	<u>180,6</u> 202,3
Добавленная стоимость продукции	млрд. руб. 2012 г.	187	<u>246</u> 257,9	<u>273,1</u> 295,6	<u>325,5</u> 373,1	<u>174,1</u> 199,5
Капиталоотдача	руб./руб.	3,9	<u>6,0</u> 6,3	<u>6,6</u> 7,0	<u>7,5</u> 7,9	<u>195,5</u> 205,9
Производительность труда	млн руб./чел. 2012 г.	2,5	<u>4,4</u> 4,6	<u>5,7</u> 6,1	<u>8,7</u> 9,3	<u>348,1</u> 373,8
Накопленный чистый поток денежных средств после 2012 г. (капитализация отрасли)	млрд. руб. 2012 г.	14,2	<u>137,9</u> 137,8	<u>290,1</u> 294,3	<u>749,5</u> 794,9	<b>в 53 раза</b> в 56 раз

\* числитель - "риск-анализ" вариант  
знаменатель - "целевой" вариант



# Баланс угля Российской Федерации, тыс.тут. «Целевой» сценарий

Россия	2012	2015	2020	2025	2030	2035
Добыча угля - всего, тыс.т	356 389	352 000	382 000	392 000	400 000	417 000
в том числе коксующегося	72 723	78 900	86 100	91 300	94 000	93 200
<b>Приходная часть - всего</b>	<b>263 270</b>	<b>255 023</b>	<b>264 731</b>	<b>271 702</b>	<b>277 357</b>	<b>289 216</b>
Ресурсы угля	248 399	243 569	264 731	271 702	277 357	289 216
Импорт	14 871	11 454	0	0	0	0
<b>Расходная часть - всего</b>	<b>263 270</b>	<b>255 023</b>	<b>264 731</b>	<b>271 702</b>	<b>277 357</b>	<b>289 216</b>
Внутреннее потребление - всего	162 827	146 001	142 524	146 646	148 139	145 836
Энергетические нужды	95 760	83 855	87 139	93 998	99 217	101 245
Электростанции	80 171	69 173	73 010	80 602	86 456	88 738
Котельные централизованные	15 589	14 683	14 128	13 396	12 761	12 507
Непосредственное использование топлива	63 104	58 413	51 637	48 834	45 073	40 776
Добыча полезных ископаемых	610	609	648	679	669	668
Обрабатывающие производства	45 786	43 381	38 682	37 613	35 769	32 908
Строительство	53	49	61	68	75	83
Сельское хозяйство	95	111	123	132	137	142
Транспорт и связь	315	283	281	277	272	267
Прочие ВЭД	6 369	4 689	3 733	2 967	2 347	2 006
Домашние хозяйства	9 874	9 291	8 109	7 098	5 803	4 701
Сырьевые и нетопливные нужды	1 557	1 553	1 525	1 538	1 535	1 535
Потери угля	2 406	2 180	2 223	2 276	2 314	2 280
Экспорт	95 060	107 400	121 263	123 635	125 494	138 829
Изменение запасов и резервов и прочие расходы	5 383	1 622	944	1 421	3 724	4 551



# Баланс угля Российской Федерации, тыс.тут.

## Сценарий «Риск-анализ»

14

<b>Россия</b>	2012	2015	2020	2025	2030	2035
Добыча угля - всего, тыс.т	356 389	352 000	380 000	375 000	380 000	377 000
в том числе коксующегося	72 723	78 800	82 900	82 000	83 700	85 200
<b>Приходная часть - всего</b>	263 270	255 094	263 430	260 082	263 933	261 516
Ресурсы угля	248 399	243 640	263 430	260 082	263 933	261 516
Импорт	14 871	11 454	0	0	0	0
<b>Расходная часть - всего</b>	263 270	255 094	263 430	260 082	263 933	261 516
Внутреннее потребление - всего	162 827	144 899	140 803	138 082	138 212	137 175
Энергетические нужды	95 760	83 846	87 200	90 641	92 926	95 645
Электростанции	80 171	69 173	73 010	77 125	80 020	82 964
Котельные централизованные	15 589	14 673	14 190	13 516	12 906	12 681
Непосредственное использование топлива	63 104	59 500	52 078	45 903	43 751	39 995
Добыча полезных ископаемых	610	587	608	610	601	597
Обрабатывающие производства	45 786	43 354	37 918	34 382	33 340	30 487
Строительство	53	47	50	54	57	59
Сельское хозяйство	95	110	119	125	128	131
Транспорт и связь	315	281	272	264	254	242
Прочие ВЭД	6 369	5 535	4 513	3 560	2 803	2 209
Домашние хозяйства	9 874	9 586	8 597	6 908	6 568	6 269
Сырьевые и нетопливные нужды	1 557	1 553	1 525	1 538	1 535	1 535
Потери угля	2 406	2 173	2 112	2 071	2 073	2 058
Экспорт	95 060	107 894	120 500	119 866	121 699	120 217
Изменение запасов и прочие расходы	5 383	128	16	63	1 949	2 067



**Спасибо за внимание**

**[luplak@rambler.ru](mailto:luplak@rambler.ru)**

**+7 (499) 123-62-66**