

Актуализация ИТС НДТ 38

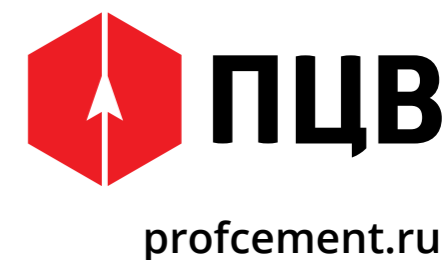
Андрей Калачёв

Генеральный директор ООО «ПЦВ», Лидер Консорциума «Феникс»,
Эксперт Комитета по энергетике Государственной Думы РФ,
Член ИТС Росприроднадзора РФ

Алексей Ефимов

Коммерческий директор ООО «ПЦВ»

+7 921 913-55-76
ak@profcement.ru



Несоответствие ИТС и ГОСТ-50831-95

Большинство российских проектных и технологических институтов и котельных заводов в последние 10-15 лет разрабатывают проекты новых и реконструируемых старых котлов, ориентируясь на обеспечение показателей по выбросам в соответствии с ГОСТ 50831-95. В ИТС НДТ 38 наблюдается **резкое отступление от нормативов ГОСТ 50831-95 в худшую сторону.**

⚠ Выбросы при сжигании твёрдого топлива по ГОСТ 50831-95 и по рекомендациям ИТС

Паропроизводительность котла, т/ч	Дата ввода в эксплуатацию	Массовая концентрация твердых частиц в дымовых газах, мг/нм ³			Массовая концентрация NOx в дымовых газах, мг/нм ³				Массовая концентрация SOx в дымовых газах, мг/нм ³		
		ГОСТ 50831-95 **	ИТС *		ГОСТ 50831-95		ИТС *		ГОСТ 50831-95 ****	ИТС *	
			13.06.17	04.12.17	Бурый уголь ***	Каменный уголь ***	13.06.17	04.12.17		13.06.17	04.12.17
от 70 до 140	до 31.12.1981	150-500	2000	1200	320/350	470/640	2500	1200	2000-3400	5800	4000
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		1200	1000			1500	1000		4000	3000
	с 01.01.2001		450	250			300/300	470/640		640	640
более 140 до 420	до 31.12.1981	150-500	2000	1200	320/350	470/640	2000	1600/2000 ***	2000-3400	5800	4000/5800 ****
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		1000	900			1500	1400/1650 ***		4000	3000/5800 ****
	с 01.01.2001		400	250			300/300	470/640		640	640
более 420	до 31.12.1981	100-400	2000	1200	370/-	540/700	2000	1600/2000 ***	2000-3000	5800	4000/5800 ****
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		900	900			1500	1400/1650 ***		4000	3000/5800 ****
	с 01.01.2001		50-150	350			200	300/-		350/570	570

* — не нормируется относительно типа топлива;

** — в зависимости от приведенной зольности;

*** — твердое/жидкое шлакоудаление;

**** — в зависимости от приведенного содержания серы.

* ИСТОЧНИК: ООО «ЗиО-КОТЭС»



Выбросы при сжигании газообразного топлива по ГОСТ 50831-95 и по рекомендациям ИТС

Паропроизводительность котла, т/ч	Дата ввода в эксплуатацию	Массовая концентрация NOx в дымовых газах, мг/нм ³	
		ГОСТ 50831-95	ИТС
от 70 до 140	до 31.12.1981	125	400
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		350
	с 01.01.2001		250
более 140 до 420	до 31.12.1981	125	400
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		350
	с 01.01.2001		250
более 420	до 31.12.1981	125	400
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		350
	с 01.01.2001		250



Выбросы при сжигании жидкого топлива по ГОСТ 50831-95 и по рекомендациям ИТС

Паропроизводительность котла, т/ч	Дата ввода в эксплуатацию	Массовая концентрация NOx в дымовых газах, мг/нм ³		Массовая концентрация SOx в дымовых газах, мг/нм ³	
		ГОСТ 50831-95	ИТС*	ГОСТ 50831-95**	ИТС*
от 70 до 140	до 31.12.1981	250	600	2000-3400	3400
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		500		3400
	с 01.01.2001		450		1400
более 140 до 420	до 31.12.1981	250	600	2000-3400	3400
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		500		3400
	с 01.01.2001		450		1200
более 420	до 31.12.1981	250	600	2000-3000	3000
	с 01.01.1982 по 31.12.2000		500		3000
	с 01.01.2001		450		1200

*- не нормируется относительно типа шлакоудаления и типа топлива;

** - в зависимости от приведенному содержанию серы.



ИСТОЧНИК: ООО «ЗиО-КОТЭС»

К чему приведёт введение технологических показателей НДТ

Минприроды России подготовлен проект приказа об утверждении технологических показателей НДТ **на основе значений из ИТС НДТ 38.**

⚠ Анализ установленных технологических показателей НДТ КТЭУ при сжигании твердых топлив

Возрастные группы КТЭУ	Сж. топл., млн т.у.т.	Выбросы, млн т						
		Зола		SOx		NOx		CO
		макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
до 1982	25,11	0,35	0,35	1,88	1,29	0,54	0,32	0,11
1982-2001	39,29	0,46	0,41	2,94	1,49	0,69	0,42	0,17
после 2001	6,02	0,02	0,01	0,11	0,09	0,04	0,04	0,03
ИТОГО	70,42	0,83	0,78	4,93	2,87	1,27	0,78	0,30
Фактические выбросы (2015 г.)		0,576		0,923		0,462		0,067
Соотношение с фактом		144%	136%	534%	311%	274%	168%	444%

⚠ Анализ установленных технологических показателей НДТ КТЭУ при сжигании газа

Возрастные группы КТЭУ	Сж. топл., млн т.у.т.	Выбросы, млн т		
		NOx		CO
		макс	мин	макс
до 1982	21,16	0,22	0,17	0,13
1982-2001	59,24	0,6	0,43	0,36
после 2001	25,19	0,26	0,12	0,15
ИТОГО	105,6	1,08	0,73	0,65
Фактические выбросы (2015 г.)		0,309		0,06
Соотношение с фактом		350%	236%	1083%

Возможно увеличение совокупных объемов выбросов ТЭС в **2,3-3,6 раза** без риска превысить установленные технологические показатели НДТ.

Существование справочника в текущем виде ведёт к следующим проблемам:

- ⚠ **Модернизация действующих ТЭС — не требуется**, так как в соответствии с проектом ИТС практически на всех ТЭС России действующие технологии соответствуют перечню НДТ и технологическим показателям НДТ;
- ⚠ **Создание современного отечественного оборудования — не требуется**, так как нет необходимости в модернизации действующих ТЭС;
- ⚠ **Улучшение экологической обстановки в регионах — не происходит**, а скорее всего обстановка ухудшается, так как установленные технологические показатели НДТ в разы хуже фактически достигнутых средних показателей выбросов в 2015 году.
- ⚠ **Повышение энергетической и экологической эффективности — не происходит**, так как не определены НДТ, повышающие энергетическую эффективность, модернизация действующих ТЭС не требуется, экологическую эффективность можно даже снизить не боясь превысить установленные технологические показатели НДТ;
- ⚠ **Бюджет России лишается средств, собираемых за счёт платежей за выбросы**, так как ко всем ТЭС без какой-либо программы модернизации и повышения экологической эффективности может быть применен коэффициент 0, как выполнившим условия применения НДТ и соответствующим технологическим показателям НДТ.

- 1** Данный справочник **не соответствует букве и духу 219-ФЗ** и не служит заявленным целям.
- 2** ИТС противоречит **общественным интересам и целям по модернизации и экологизации отечественной энергетики**, определенным *Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации до 2030 года*, утвержденными Президентом РФ 30.04.2012, а также *Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года*, утвержденной Указом Президента РФ от 19.04.2017 №176.
- 3** Применение справочника в текущей редакции **приводит к СТАГНАЦИИ в энергетике РФ**, что несет угрозу надежному и бесперебойному электро- и теплоснабжению потребителей, а также угрожает энергетической безопасности страны.

Государство — главный выгодоприобретатель от решения экологических проблем

Принцип нынешней политики:

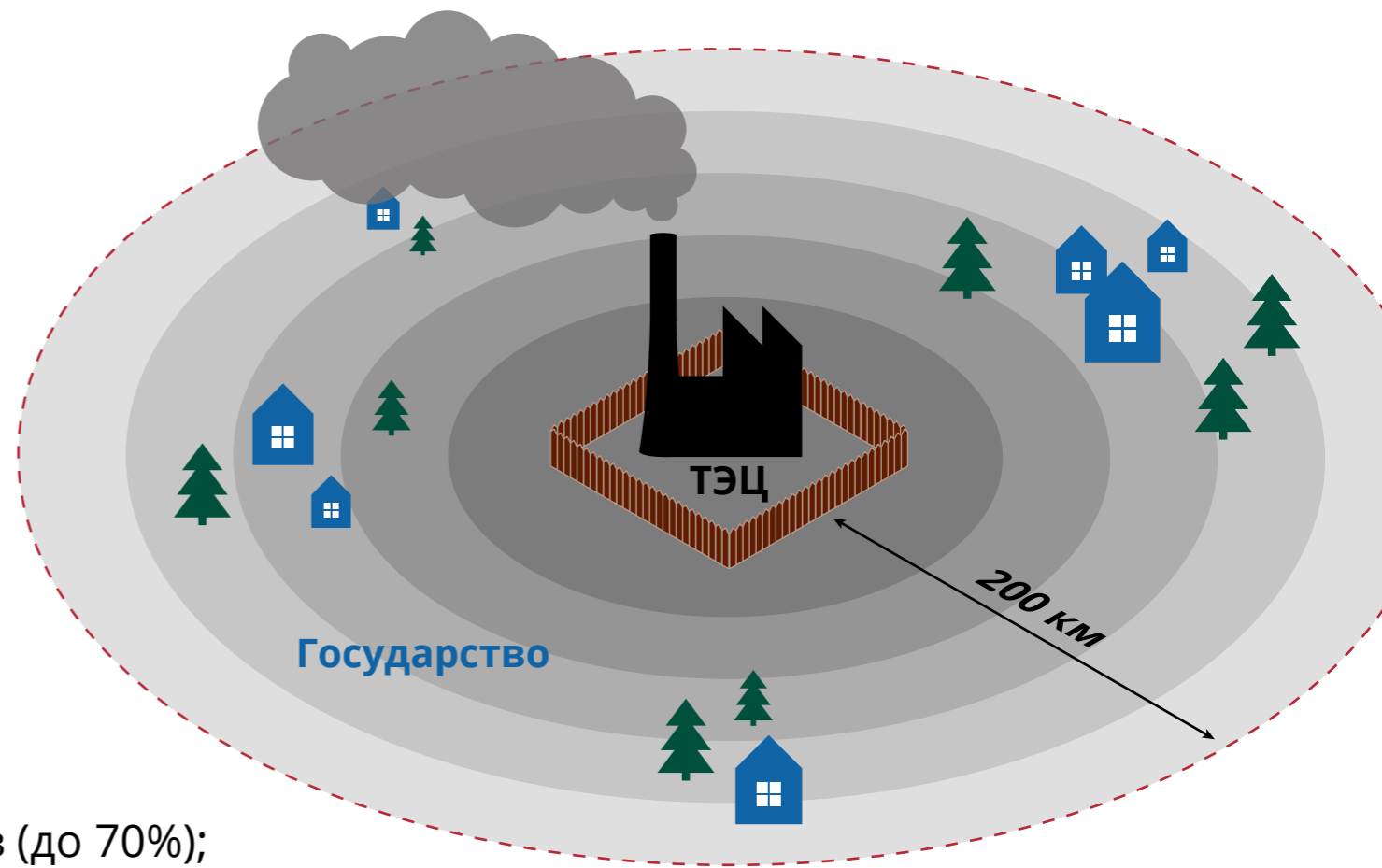
Загрязнитель платит

Бизнес не в состоянии **локализовать и монетизировать** экономический эффект от решения экологических проблем в пределах своей территории.

Следовательно, **государство должно активно участвовать в решении экологических проблем** через:

- / софинансирование экологических проектов (до 70%);
- / установление технической политики, направленной на невозникновение отходов;
- / жёсткий контроль за утилизацией отходов.

В российской экологической политике налицо **дисбаланс между финансовым участием бизнеса и государства** в решении экологических проблем.



НАЦПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ»

Общий объём: **4 трлн руб.**

Бизнес вкладывает: **3,3 трлн руб.**

Государство вкладывает: **0,7 трлн руб. (17%)**

Экономический эффект для государства от решения экологических проблем

Уровень расходов на экологию в развитых странах составляет **7–12% бюджета**.

Для России это **1,5–2 трлн рублей**.

i | Только рекультивация полигона Кучино (г. Балашиха) потребует **4,5 млрд рублей**.



Речь Президента РФ В.В.Путина на Госсовете по экологии 27.12.2016

Решение экологических проблем по выбросам: **+1% ВВП** в год

... по сбросам: **+1,5% ВВП** в год

... по размещению отходов на отвалах: **+2,5% ВВП** в год

↓ 1% ВВП ≈ 1 трлн рублей

+5 трлн рублей к ВВП в год

Расходы консолидированного бюджета РФ на экологию:

2017 **116 млрд рублей**

2018 **124 млрд рублей**

≈ **0,4%**
консолидир.
бюджета РФ

Рентабельность **4000%**

НЕВОЗМОЖНО

Рентабельность **300%**

РЕАЛЬНО

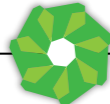
Необходимо увеличение расходов бюджета РФ на экологию минимум до **1,5 трлн рублей**

Что делать?

1 Начать актуализацию всех справочников с целью приближения к европейским нормативам по выбросам и сбросам.

Особое внимание уделить ИТС НДТ 38 и включить его в график актуализации на 2020 год.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ УГОЛЬНЫХ ТЭС, мг/м³

	Китай 2014 	ЕС LCP BREF 2017 		РФ ИТС НДТ 38 — 2017 		Экологически приемлемая ТЭС 
	Все станции	Новые	Действующие	Спроектированные после 2001 года	Спроектированные до 2001 года	Новые станции
Зола	5	2 - 5	2 - 18	200 - 250	900 - 1200	10 - 50
Оксиды серы	35	10 - 200	10 - 360	1200 - 1400	3000 - 5800	100 - 150
Оксиды азота	50	50 - 150	65 - 270	570 - 640	1000 - 2000	100 - 150

2 Создать государственный фонд софинансирования перехода предприятий на НДТ (до 50% стоимости).

Спасибо за внимание

Андрей Калачёв

Генеральный директор ООО «ПЦВ», Лидер Консорциума «Феникс»,
Эксперт Комитета по энергетике Государственной Думы РФ,
Член НТС Росприроднадзора РФ

Алексей Ефимов

Коммерческий директор ООО «ПЦВ»

+7 921 913-55-76
ak@profcement.ru

Дизайн: Ириной Калачёв

