



Возобновляемая энергетика в странах Центральной Азии и Кавказа: Могут ли возобновляемые источники энергии конкурировать с ископаемым топливом?

Viktor Badaker
UNECE/Sustainable Energy Division
Economic Affairs Officer

Энергетика для устойчивого развития: диалог по вопросам политики, направленной на расширение возможностей сотрудничества в Северной и Центральной Азии

18-20 ноября 2013, Алматы, Казахстан





Возобновляемая энергетика: важные факторы

- Ценовая нагрузка
- Создание новых рабочих мест, экспортные возможности
- Энергетическая безопасность
- Развитие отдаленных регионов
- Инновации (побочные эффекты)
- Защита окружающей среды





Германия (Frondel et al. 2010)

Цены на электричество и льготные тарифы для фотовольтаики и наземной ветроэнергетики в Германии

	Оптовая цена на электричество евроценты/kWh (по курсу 2005 г)	Льготные тарифы фотовольтаика евроценты/kWh	Льготные тарифы ветроэнергетика евроценты/kWh
2000	2.9	50.62	9.1
2001	2.9	50.62	9.1
2002	2.9	48.09	9
2003	2.9	45.69	8.9
2004	2.9	50.58	8.7
2005	4.3	54.53	8.53
2006	4.42	51.8	8.36
2007	4.53	49.21	8.19
2008	4.66	46.75	8.03
2009	4.78	43.01	9.2
2010	4.91	35.49	9.11
2011	5.06	31.94	9.02
2012	5.21	28.75	8.93
2013	5.36	25.87	8.84
2014	5.52	23.28	8.75
2015	5.69	20.96	8.66
2016	5.81	18.86	8.57
2017	5.94	16.97	8.48
2018	6.07	15.28	8.4
2019	6.2	13.75	8.32
2020	6.34	12.37	8.24





Центральная Азия

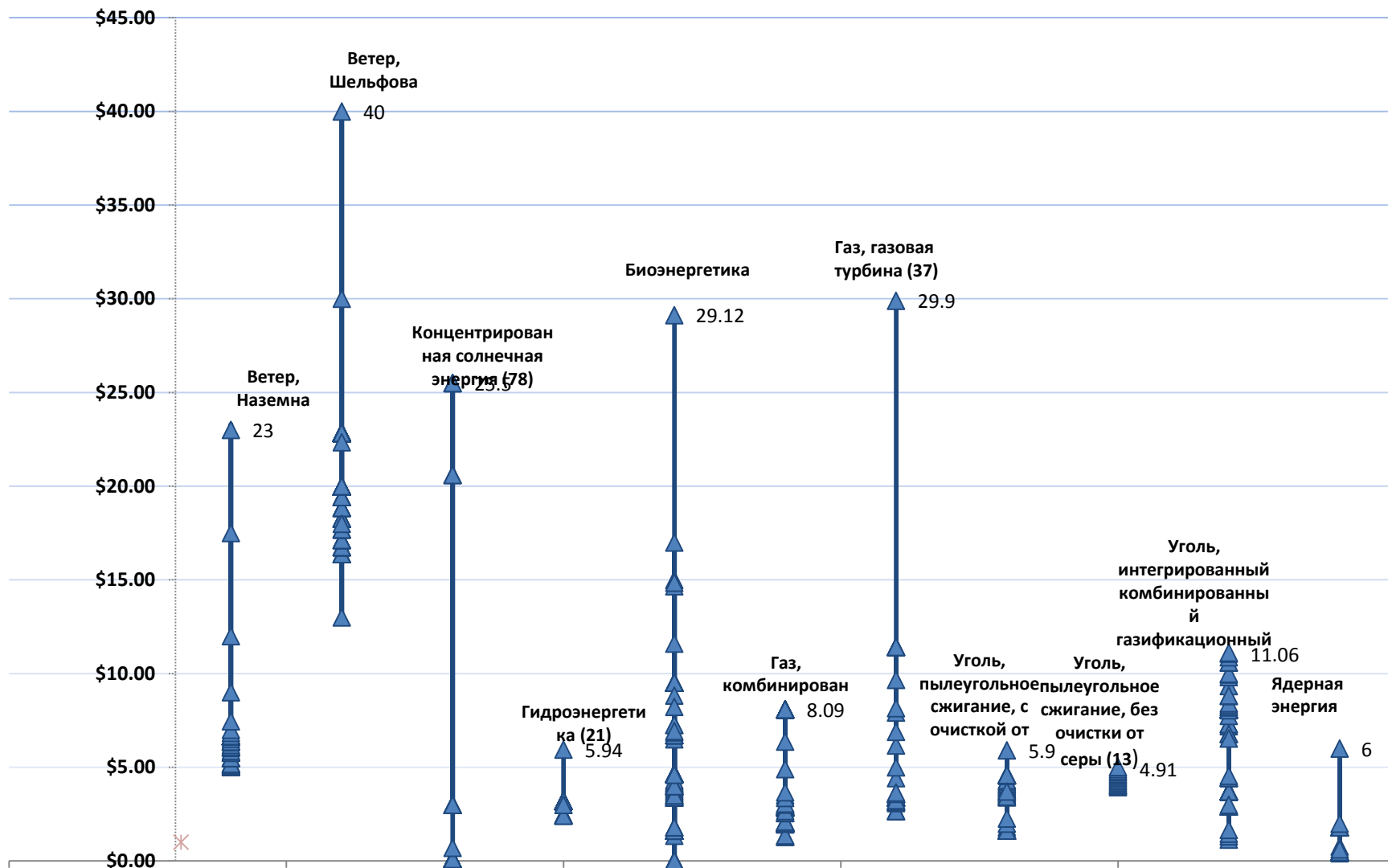
Тарифы на электричество (USD):

- Казахстан 0.08-0.10
- Таджикистан 0.02-0.05
- Кыргызстан 0.02
- Узбекистан 0.05
- Туркменистан 0 (?)



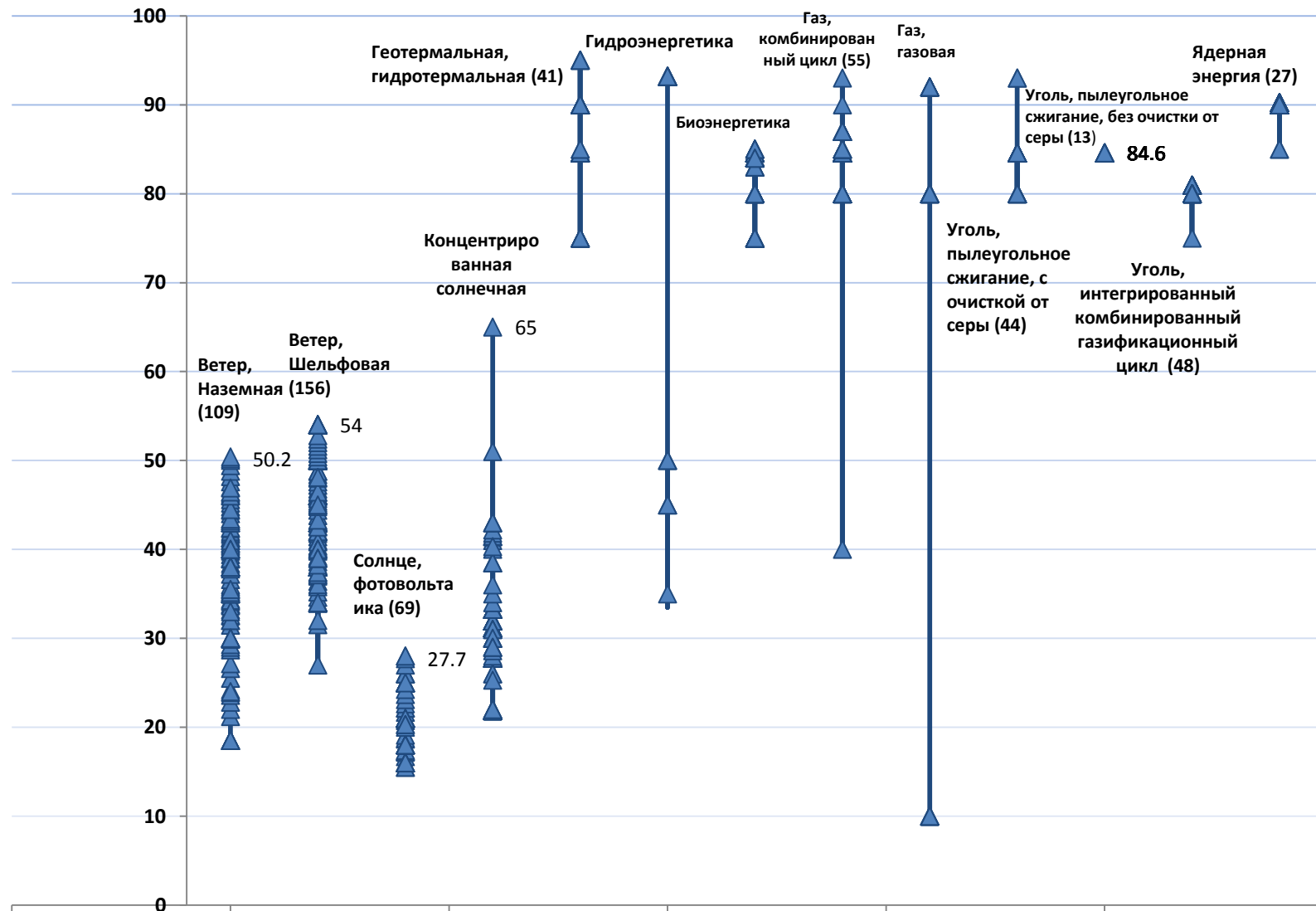


Затраты на обслуживание, за Мегаватт произведенной энергии (США)





Коэффициент использования установленной мощности (США)





Типичные интервалы цен, при которых технологии окупаются 2012 и 2020 года

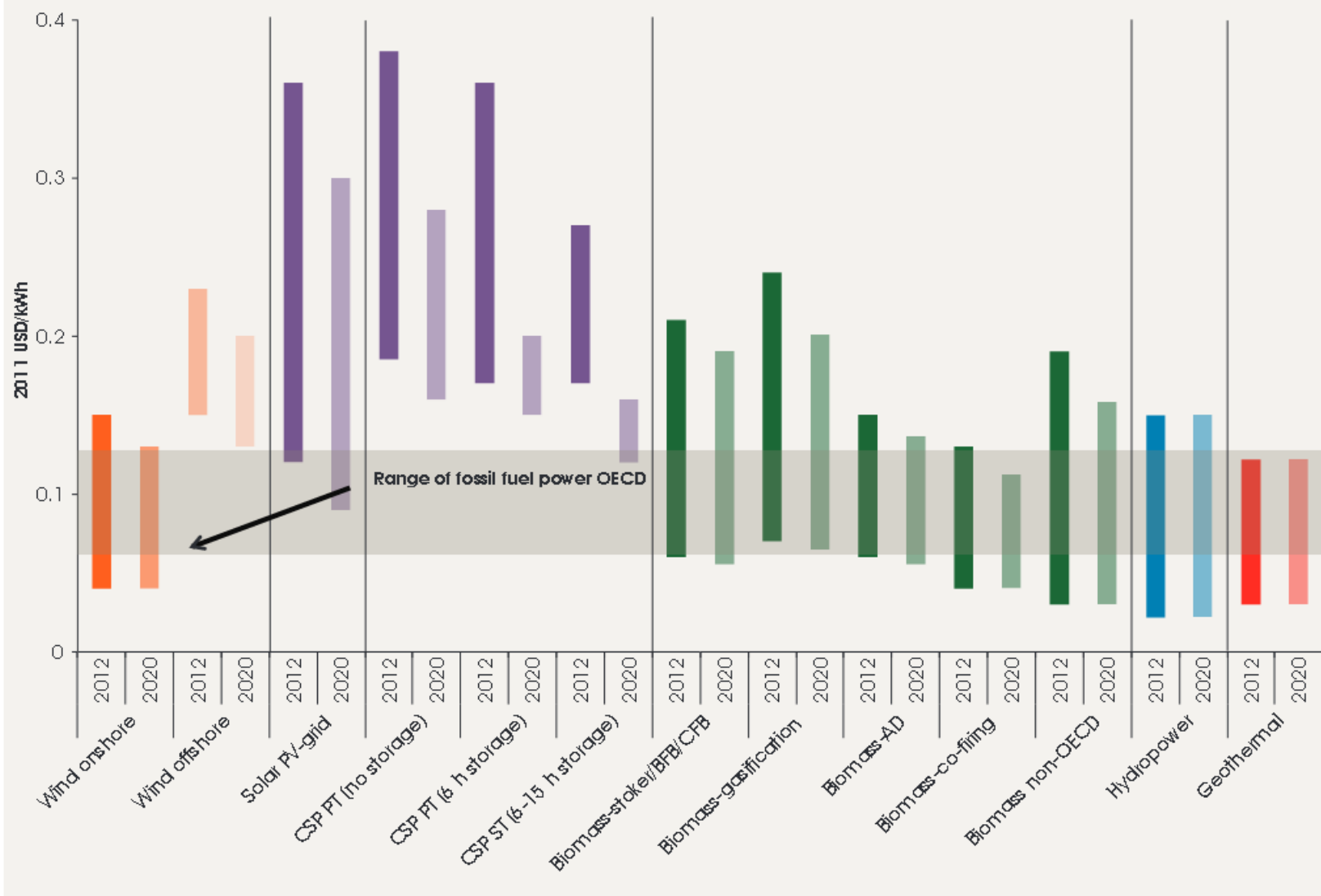


FIGURE ES.2: TYPICAL LCOE COST RANGES FOR RENEWABLE POWER GENERATION TECHNOLOGIES, 2012 AND 2020

Note: PT = parabolic trough, ST = solar tower, BFB/CFB = bubbling fluidised bed/circulating fluidised bed, AD = anaerobic digestion.





Стоимость установки для наземных ветряных электростанций по странам

		Год, в который высчитана стоимость	Установленная мощность в 2011 (GW)	Диапазон стоимости (USD/kW)
Китай		2011	17.6	1114 - 1273
Австралия		2011	0.23	1600 - 3300
Австрия		2011	0.07	2368
Бразилия		2011	0.58	1650 - 2850
Дания		2010	0.18	1600 - 1700
Европа (взвешенное среднее)		2010	10.28	1600
Ирландия		2011	0.24	2000 - 2600
Италия		2011	0.95	1941 - 2588

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_6390

