



ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ТЕНДЕНЦИИ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ КРУПНЕЙШИХ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИНКЛЮЗИИ В ГЛОБАЛЬНУЮ КЛИМАТИЧЕСКУЮ ПОВЕСТКУ

*КОНКУРЕНТОСПОСОБНАЯ РОССИЯ: НОВЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИНКЛЮЗИВНОГО И  
УСТОЙЧИВОГО РОСТА*

*Международная научно-практическая  
конференция  
к 70-летию со дня рождения  
Заслуженного деятеля науки РФ  
Олега Васильевича Иншакова*

*г. Волгоград, Россия  
24-25 мая 2022 г.*

*Богачкова Л.Ю., д.э.н., проф.;*

*Усачева Н.Ю., к.э.н., доц.*

## Глобальная климатическая повестка до 2030 г

«Алармисты»

«Климатические скептики»

**Климатическая повестка (2015) и 17 целей устойчивого развития (ЦУР):**

ЦУР 1 - ликвидация нищеты;

ЦУР 7 - увеличение доли энергии из ВИЭ в мировом энергобалансе;

ЦУР 9 - сокращение выбросов парниковых газов;

ЦУР 8 - содействие ... устойчивому экономическому росту;

ЦУР 10 - уменьшение неравенства и др.

**Парижское соглашение (2015):**

Основная цель - к 2050 г удержать прирост глобальной средней температуры намного ниже 2°C сверх доиндустриальных уровней и «нулевых» выбросов парниковых газов

## Эмиссия углекислого газа (слева) и углеродоемкость (справа) мировой экономики

Мир

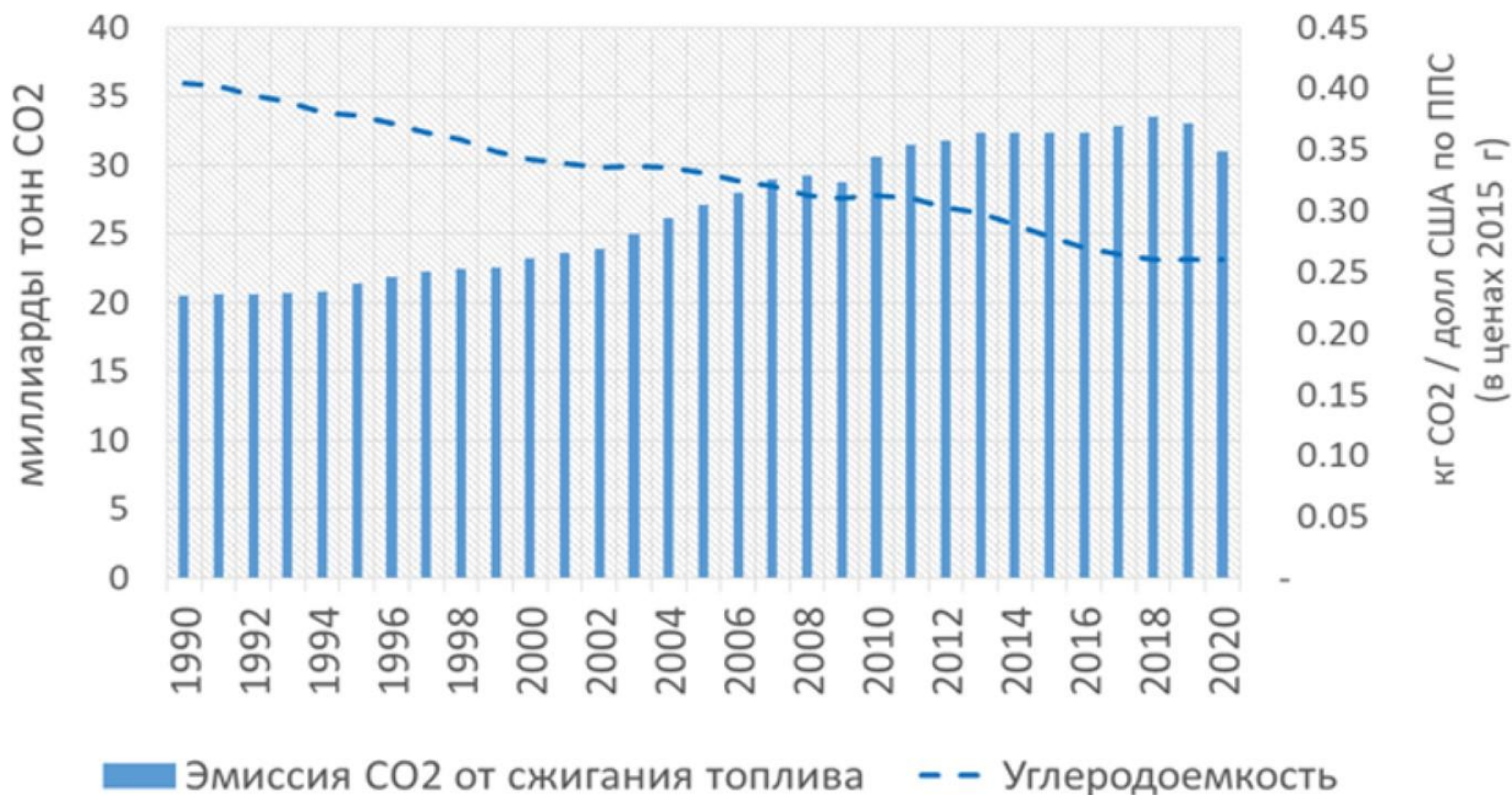


Рис. 1. Составлено на основе данных ENERDATA - Global Energy Statistical Yearbook 2021; IEA (2022) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion Highlights.

## Технологические сценарии реализации Климатической повестки

### 1. Традиционное видение (Доклад МЭА (2021)):

развитие ВИЭ, в основном, солнечной и ветровой энергетики с массовым внедрением нанотехнологий для повышения эффективности генерации и решения проблем хранения энергии.

*Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency (IEA) Publications, May 2021.*

### 2. Новое видение: три неисключающих друг друга сценария низкоуглеродного развития (Доклад BloombergNEF (2021)):

- «зеленый» - ВИЭ (ветер, солнце);
- «серый» - сохранение газовой и угольной генерации при масштабном внедрении технологий улавливания и хранения углерода (CCS);
- «красный» - развитие атомной энергетики.

*New Energy Outlook 2021: Executive summary,*

<https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/NEO-Executive-Summary-2021.pdf>

## Экономические инструменты климатической повестки

- Деинвестиции в отношении проектов, связанных с эксплуатацией углеводородных энергоресурсов и большими объемами эмиссии CO<sub>2</sub>;
- Требования углеродной отчетности компаний (Carbon Disclosure Project [22], ESG-отчетность (Environmental, Social, Governance)) со стороны фондовых бирж;
- Введение обязательных норм повышения энергоэффективности и сокращения выбросов ПГ в сфере международных авиаперевозок и судоходства;
- Зеленые сертификаты и зеленые финансы;
- Углеродное ценообразование: углеродный налог; система торговли квотами на выбросы; смешанные схемы;
- трансграничный налог на ввозимые в ЕС товары и услуги, имеющие большой «углеродный след»;
- и другие.

## Понятие инклюзивности глобальной климатической повестки

**инклюзивность** (в широком смысле) – это вовлеченность стран в глобальную климатическую повестку;

**инклюзивность** - использование в процессах производства не востребованных ранее природных и трудовых ресурсов на основе развития ВИЭ;

для стран с развивающейся рыночной экономикой важен еще один смысл понятия **«инклюзивность»** – это обеспечение согласованности борьбы с изменением климата (ЦУР 13) с иными целями устойчивого развития, такими как борьба с нищетой (ЦУР 1), повышение благосостояния населения (ЦУР 3), уменьшение неравенства (ЦУР 10) и другие.

*Обеспечение инклюзивности климатической политики по отношению к странам с развивающейся экономикой требует синтетического подхода к выбору средств энергоперехода. Необходим выход за рамки традиционной климатической политики и использование дополнительных средств, таких как развитие безопасной атомной энергетики, внедрение технологий улавливания и хранения углерода (CCS) и др.*

К вопросу об инклюзии крупнейших постсоветских стран в климатическую политику

Таблица 1

Базисные, целевые, ориентировочные и фактические уровни эмиссии парниковых газов в России, Казахстане и Украине (на примере CO<sub>2</sub>)

Год		1990	2018 (до-ковидный)		2030
Уровень		Базисный	Ориентир	Фактический	Плановый
Страна					
Россия	млн. тонн	2163.50	1747.03	1587.00	1568.54
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>73</b>	<b>70-75</b>
Казахстан	млн. тонн	237.3	204.08	214.0	189.84
	<b>(%)</b>	<b>(100%)</b>	<b>(86%)</b>	<b>(90.18%)</b>	<b>(75-85%)</b>
Украина	млн. тонн	688.6	495.79	181.8	не более 413.16
	<b>(%)</b>	<b>(100%)</b>	<b>(70%)</b>	<b>(26.4%)</b>	<b>(не более 60%)</b>

**Источник:** Составлено на основе данных Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Определяемые на национальном уровне вклады стран (INDCs)

## Вклады России, Казахстана и Украины в глобальную эмиссию парниковых газов

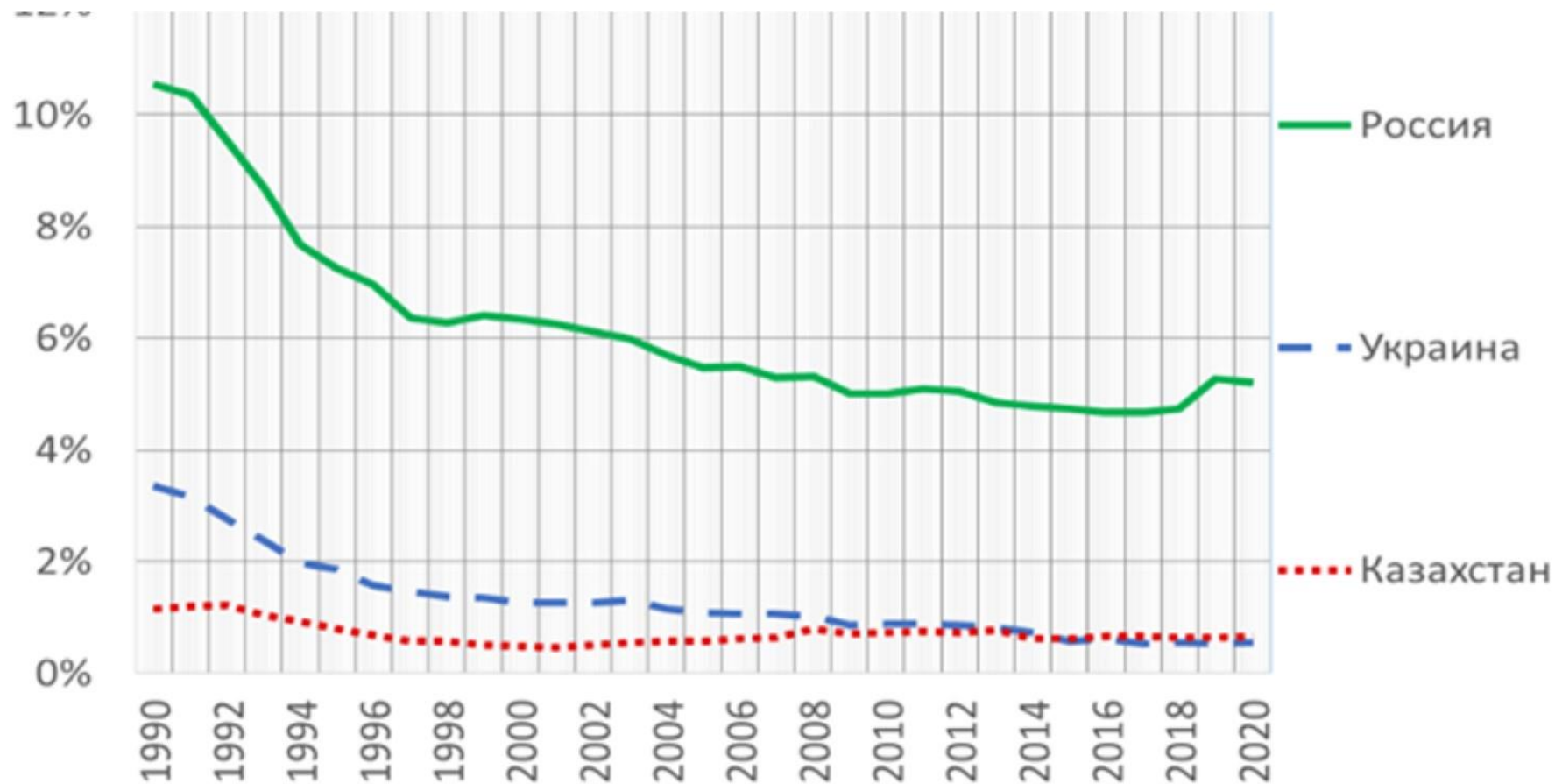


Рис. 2 Составлено на основе данных ENERDATA - Global Energy Statistical Yearbook 2021; IEA (2022) CO2 Emissions from Fuel Combustion Highlights.



### Углеродоемкость, или выбросы CO<sub>2</sub> в расчете на единицу ВВП по паритету покупательной способности в долл. США 2015 года

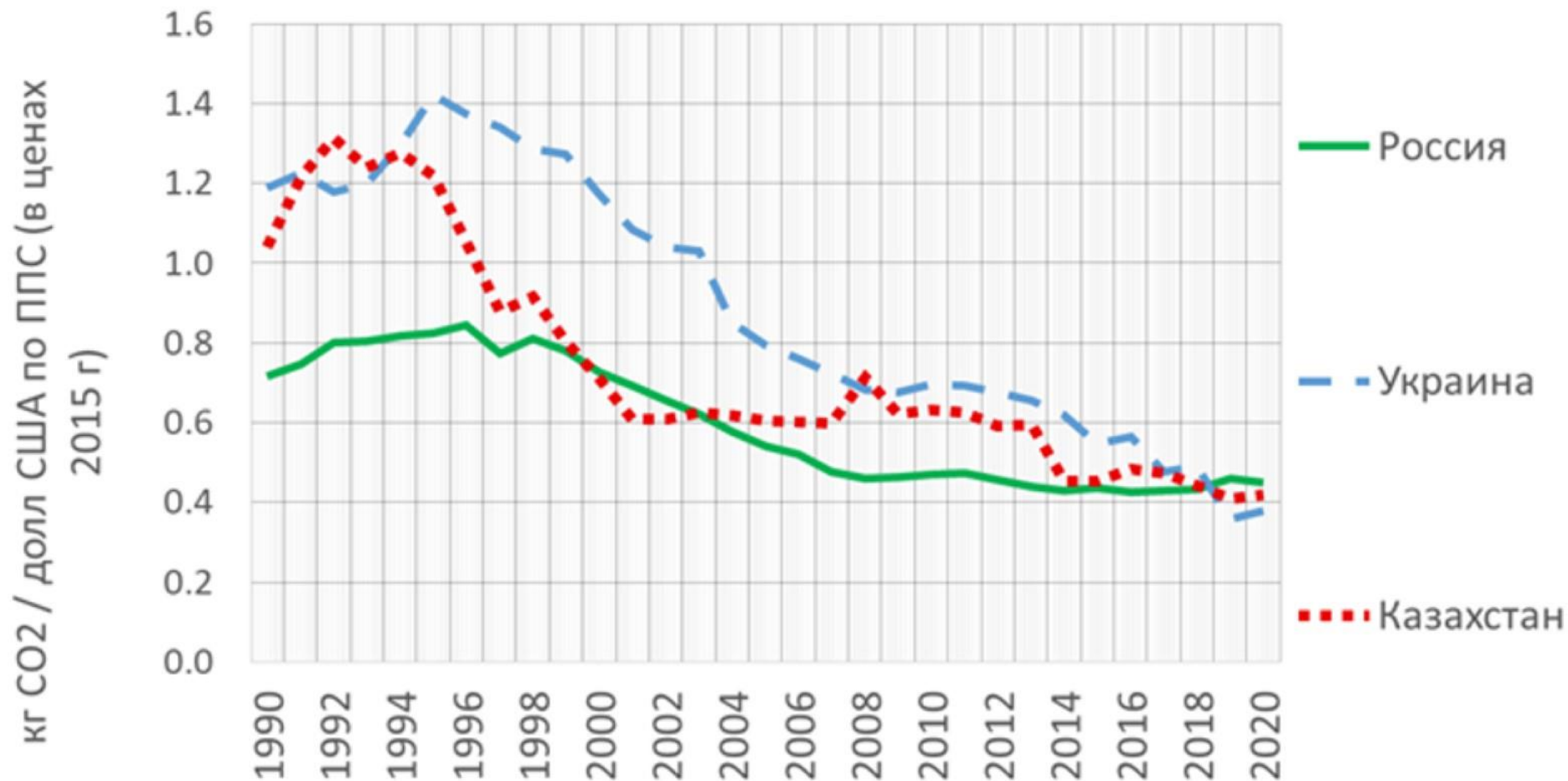
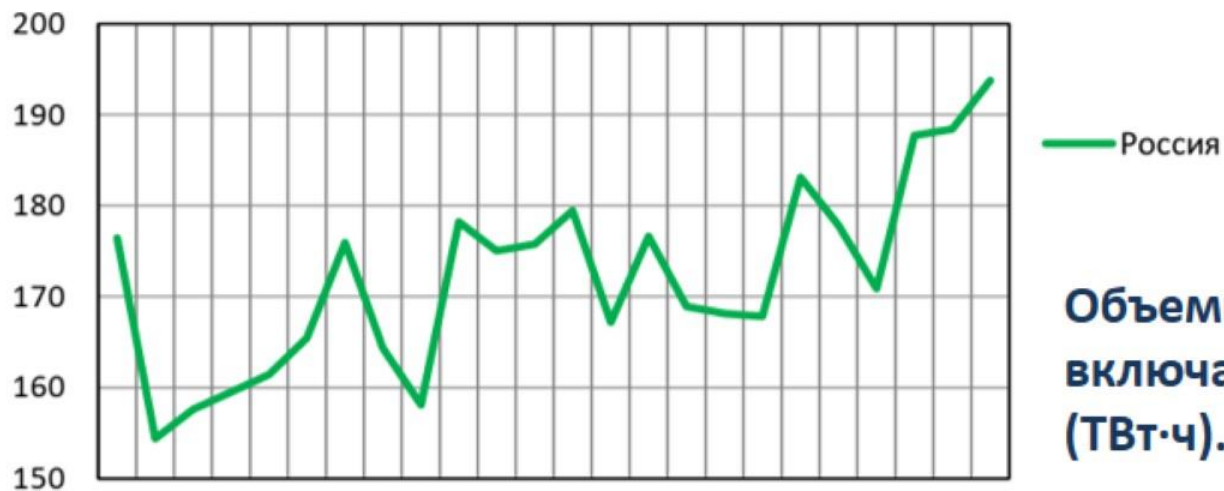


Рис. 3 Составлено на основе данных ENERDATA - Global Energy Statistical Yearbook 2021; IEA (2022) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion Highlights.



**Объемы ВИЭ-генерации, включая гидроэлектроэнергию (ТВт·ч).**

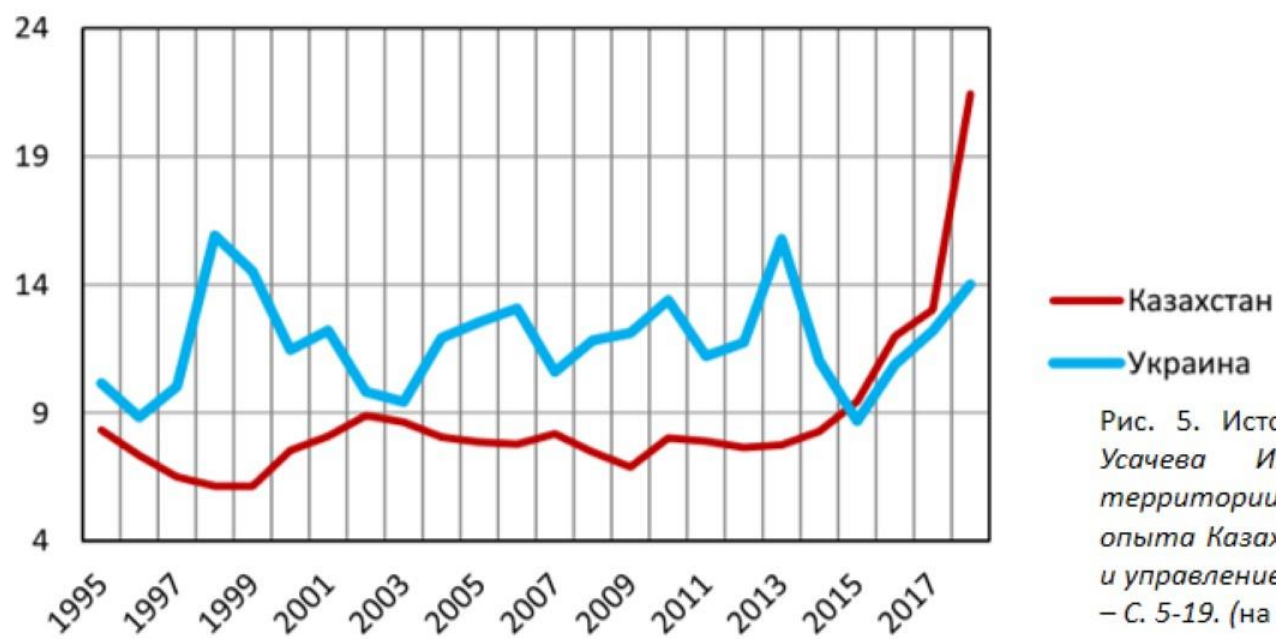


Рис. 5. Источник: Богачкова Л.Ю., Усачева Н.Ю., Усачева И.В. Развитие ВИЭ-генерации на территории бывшего СССР: сравнительный анализ опыта Казахстана, России и Украины // Экономика и управление: теория и практика, 2020. – Т.6. – №2. – С. 5-19. (на основе данных Enerdata).

## Объемы солнечной и ветровой генерации

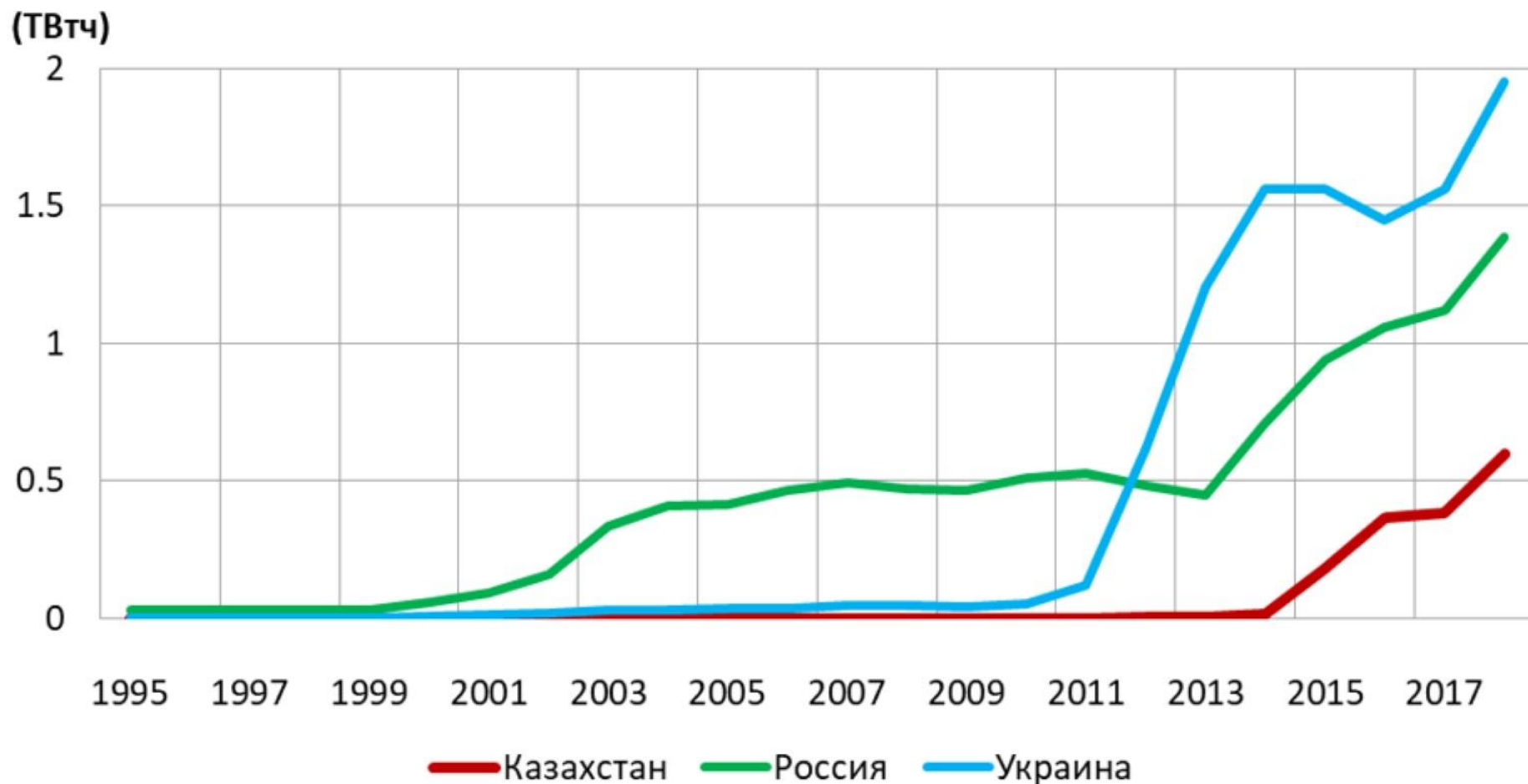


Рис.6. Источник: Богачкова Л.Ю., Усачева Н.Ю., Усачева И.В. Развитие ВИЭ-генерации на территории бывшего СССР: сравнительный анализ опыта Казахстана, России и Украины // Экономика и управление: теория и практика, 2020. – Т.6. – №2. – С. 5-19. (на основе данных Enerdata).



Рис. 4. Составлено на основе БД ООН: GDP by PPP (at const prices 2017) <http://data.un.org>

## **Направления совершенствования национальных энергетических политик для согласованного достижения целей устойчивого развития**

- **внедрение национальных систем мониторинга эмиссии CO<sub>2</sub> и внутренней торговли выбросами углекислого газа;**
- **использование комплексного подхода к выбору технологий перехода к низкоуглеродной энергетике, включая элементы «серого» и «красного» сценария в дополнение к «зеленому» сценарию;**
- **расширение использования ядерной энергетики, отличающейся низкоуглеродным характером и высокой технологической и экономической эффективностью;**
- **развитие прозрачных конкурентных рыночных механизмов стимулирования ВИЭ-генерации,**
- **создание условий для привлечения инвестиций на рынке капитала с помощью «зеленых» финансов.**



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**