

# Зелёная экономика и устойчивое развитие: обзор настоящего и перспективы в России

Шарафуллина Р.Р., Хакимов Р.М., Нурутдинов А.А.

В данном исследовании рассматривается относительно новая для России концепция зелёной экономики и реализация её элементов в хозяйственном комплексе страны. *Объектом исследования* выступает концепция зелёной экономики и устойчивое развитие, как основной механизм социальных и экономических изменений в концепции зелёной экономики. *Предметом исследования* выступает социально-экономическое пространство России и проявление принципов зелёной экономики в ней. В зарубежной практике концепция зелёной экономики не является новой областью экономического знания (середина прошлого века). В России новизна этой концепции объясняется меньшей интеграцией национальных экономических систем в мировые хозяйственные системы. При этом важность содержания положений зелёной экономики и устойчивого развития нельзя недооценивать. *Цель исследования* заключается в раскрытии содержания зелёной экономики и элементов устойчивого развития в социально-экономической системе России. Для достижения цели исследования использовалась *методология*, базирующаяся на экономико-статистическом подходе, обусловленном общепризнанными методами научного познания: анализ, сравнение, группировка, аналогия и др. *Результаты исследования* выражаются в раскрытии содержания и формы положений зелёной экономики, как области экономического знания и реализации концепции устойчивого развития в настоящем и перспективном периодах в России.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Шарафуллина Р.Р., Хакимов Р.М., Нурутдинов А.А. Зелёная экономика и устойчивое развитие: обзор настоящего и перспективы в России // Дискуссия. — 2021. — Вып. 109. — С. 38–48.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Зелёный рост, экологическая система, национальные цели развития, экологический эффект, экологические инвестиции.

JEL: F640, Q520, Q530, Q570, Q580

## Введение

Техническое и технологическое развитие промышленных и производственных систем формирует особенности современной общественно-экономической формации, которые акцентированы на вопросах экологического и социального благополучия общества. Концепция зелёной экономики и устойчивого развития предполагает социально-экономическое и экологическое благополучие территорий и общественного пространства.

Концепция устойчивого развития предполагает развитие и реализацию социально-экономического потенциала общественного пространства в результате хозяйственной деятельности человека, с сохранением резистентного гомеостазом экосистемы и сохранением предельной полезности общественных благ по потреблению в контексте межвременных предпочтений общества. В настоящее время устойчивое развитие экономических систем находится под угрозой из-за по-

DOI 10.46320/2077-7639-2021-6-109-38-48

# Green economy and sustainable development: an overview of the present and prospects in Russia

Sharafullina R.R., Khakimov R.M., Nurutdinov A.A.

This study examines a relatively new concept for Russia, the concept of a green economy and the implementation of its elements in the economic complex of the country. *The object of the research* is the concept of green economy and sustainable development as the main mechanism of social and economic changes in the concept of green economy. *The subject of the study* is the socio-economic space of Russia and the manifestation of the principles of the green economy in it. The concept of green economy in foreign practice is not a new field of economic knowledge (the middle of the last century). The novelty of this concept in Russia is explained by lower level of integration of national economic systems into world economic systems. At the same time, the importance of the content of the states of the green economy and sustainable development cannot be underestimated. *The purpose of the study* is to reveal the content of the green economy and the elements of sustainable development in the socio-economic system of Russia. To achieve the purpose of the study we used a *methodology* based on an economic and statistical approach conditioned by generally recognized methods of scientific cognition: analysis, comparison, integration, analogy, etc. *The results of the study* are expressed in the disclosure of the content and form of the states of the green economy as a field of economic knowledge and the implementation of the concept of sustainable development in the present and future periods in Russia.

#### FOR CITATION

Sharafullina R.R., Khakimov R.M., Nurutdinov A.A. Green economy and sustainable development: an overview of the present and prospects in Russia. *Diskussiya [Discussion]*, 108, 38–48.

#### APA

#### KEYWORDS

Green growth, ecological system, national development goals, ecological effect, ecological investments.

JEL: F640, Q520, Q530, Q570, Q580

следствий мировой пандемии COVID-19. Согласно оценке Экономического и социального совета ООН (Организации объединённых наций) на 2020 год в положении крайней нищеты оказалось 114,4 миллиона человека, из которых 57,8 миллиона женского населения<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Источники: Организация Объединённых Наций, Департамент по экономическим и социальным вопросам, на основе данных из публикации Hannah Ritchie and others, "Coronavirus Pandemic (COVID-19)", Our World in Data, 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ourworldindata.org/coronavirus> (дата обращения: 24 декабря 2021 года)

Учитывая проблематику современной действительности положения зелёной экономики, концепции устойчивого развития становятся особо актуальными в современном мире, рисунок 1.

Как мы видим, из рисунка 1 очевидна недостаточность вакцинирования населения в нашей стране в сравнении с некоторыми зарубежными странами, что не создаёт условия устойчивого роста. Так в исследовании Rojelio Mejia, Peter Hotez и Maria Elena Bottazzi убедительно доказывается наличие связи между показателями бедности

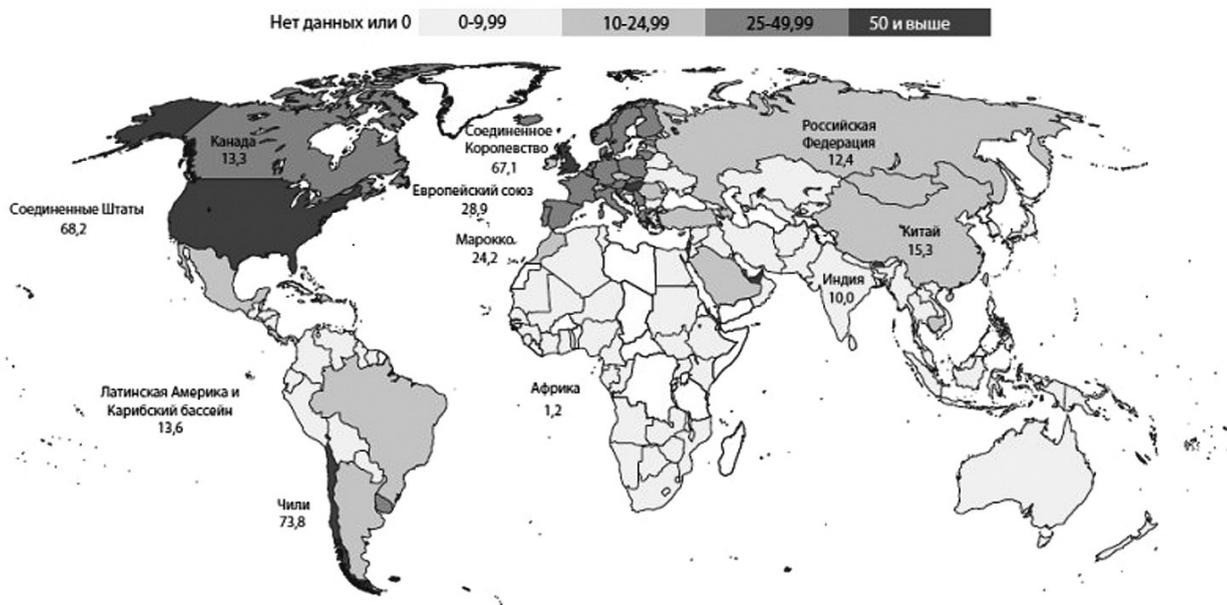


Рис. 1. Состояние программы вакцинации (на 2020 год) против COVID-19 в мире: количество введенных доз на 100 человек

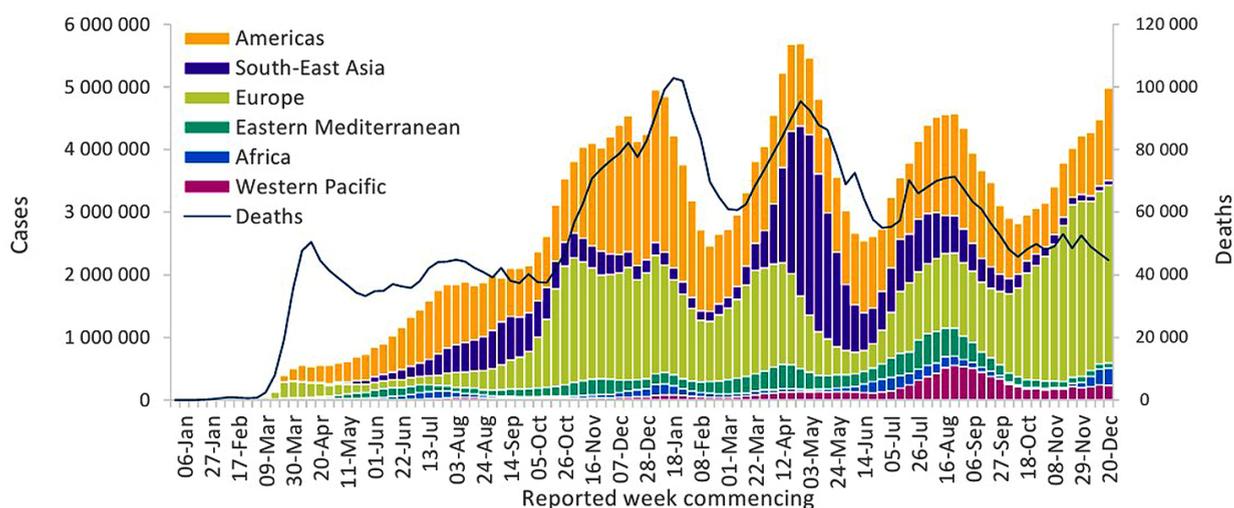


Рис. 2. Еженедельный эпидемиологический бюллетень о COVID-19 декабрь 2021 г.

и мировой пандемией и COVID-19 «...подчеркивает связь между коронавирусной инфекцией и бедностью» [1, с. 99]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) проводит мониторинг распространения COVID-19 по всему миру, публикуя ежедневные отчеты по сложившейся ситуации. На рисунке 2<sup>2</sup> представлены сводные данные отчета ВОЗ об общем числе случаев заболевания

COVID-19 и общем числе смертей от COVID-19 по странам мира на декабрь 2021 года.

Из рисунка 2 можно увидеть, что усилия по преодолению пандемии, в частности вакцинирование населения дают свой эффект: количество смертей за весь период снижается. При этом очевидна недостаточность мер по воспроизводству условий устойчивого развития, особенно это касается количества вакцинировавшихся в нашей стране (рис. 1). Очевидно, что сложившиеся условия хозяйствования, ситуация с экономическим и социальным благополучием

2 *Источник:* Еженедельный эпидемиологический бюллетень о COVID-19 – 28 декабря 2021 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---28-december-2021>.

граждан во всём мире актуализирует тему нашего исследования.

### Материалы и методы

Положения зелёной экономики и концепции устойчивого развития базируются на научных методах познания, связывая эффективность функционирования экономических и общественных систем. Так по результатам исследования Samuel Adams et al. выявлено, что есть значимая «...коинтеграционная связь между показателями потребления энергии, экономического роста, геополитического риска, неопределенностью экономической политики и выбросами двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>)» [2, с. 179]. В другом исследовании David Carfi и Daniele Schilirò с помощью математического аппарата теории игр показывают эффективность совместной стратегии стран в отношении низкоуглеродных технологий. Также предлагается решение, которое доказывает эффективность активного участия каждой страны в программе низкоуглеродных технологий «...в рамках совместной структуры участников для решения политики изменения климата, направленная на уравнивание экологических дисбалансов» [3, с. 1215]. Популяризатор идей концепции устойчивого развития Herman E. Daly в своей книге «Steady State Economics» [4] указывает на то, что природный капитал в большинстве случаев не может быть заменен экономическим капиталом. Тем не менее, вполне возможно изыскать способы замены части природных ресурсов, при этом маловероятно, что они когда-либо смогут заменить экосистемные услуги, такие как защита, обеспечиваемая озоновым слоем, или стабилизирующая климат функция лесов. В исследовании William C. Clark и Alicia G. Harley выделяют «...шесть взаимозависимых возможностей необходимых для успешного достижения устойчивого развития» [5, с. 335-365]. Это возможности для измерения прогресса устойчивого развития; способствование созданию условий равенства внутри поколений и между поколениями; адаптация к изменениям; перевод системы на более устойчивые пути развития; связь области знаний с областью действий для обеспечения условий устойчивости; разработка механизмов управления, которые создадут условия для коллективной работы людей над реализацией других возможностей.

Устойчивое развитие рассматривается с позиции триединства: экологическая система, экономическая система и общественная (социальная) система. Совокупность этих элементов формулируется, как: «экономическая, экологическая

и социальная» или «экология, экономика и справедливость»<sup>5</sup>. Другие исследователи добавляют четвёртый элемент: «культура или управление» [6]. Также некоторые исследователи рассматривают четыре единства: «социальное и экология, экономика, политика, культура» [7]. То есть социальное и экология рассматривается как единое пространство социально – экологической системы. Устойчивое развитие является одной из основных концепций<sup>4</sup> зелёной экономики, но не менее важна концепция «зелёного роста» [8]. Зелёный рост, это некое гипотетическое понятие предполагающее, что экономический рост может быть обусловлен «экологической устойчивостью»<sup>5</sup>. Концепция зелёного роста, как и концепция устойчивого развития в рамках предметной области зелёной экономики постулируют тот факт, что экономический рост за последние два века происходил за счёт окружающей среды<sup>6</sup>. и связанные с ним концепции вытекают из наблюдения о том, что экономический рост за последние 250 лет происходил в основном за счет окружающей среды, от которой зависит экономическая деятельность. Зелёный рост таким образом подразумевает создание условий для экономического роста и одновременно нивелирование воздействий на окружающую среду.

Выделяют шесть основных предметных сфер зелёной экономики<sup>7</sup>:

- Возобновляемая энергия;
- Зеленые здания;
- Устойчивый транспорт;
- Управление водными ресурсами;
- Управление отходами;
- Землеустройство.

В 2009 году после доклада United Nations Environmental Programme (ЮНЕП) стало распространённым понятие «эколого-ориентированные инвестиции»<sup>8</sup>. В 2020 году рост совокупных инвестиций по группе двадцати замедлился, но при этом каких-либо значимых экологических эффектов достигнуто не было, рисунок 3<sup>9</sup>.

3 Источник: Prototype Global Sustainable Development Report (Online unedited ed.). New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development.

4 Источник: Rio Declaration on Environment and Development.

5 Источник: OECD. Green growth and sustainable development. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.oecd.org/greengrowth/>

6 Источник: GGGI. [Электронный ресурс]. Режим доступа: (<https://gggi.org/>).

7 Источник: Sociologygroup. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sociologygroup.com/green-economy/>

8 Источник: United Nations Environmental Programme (2009). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90\\_RUS.pdf](http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90_RUS.pdf).

9 Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединённых Наций.

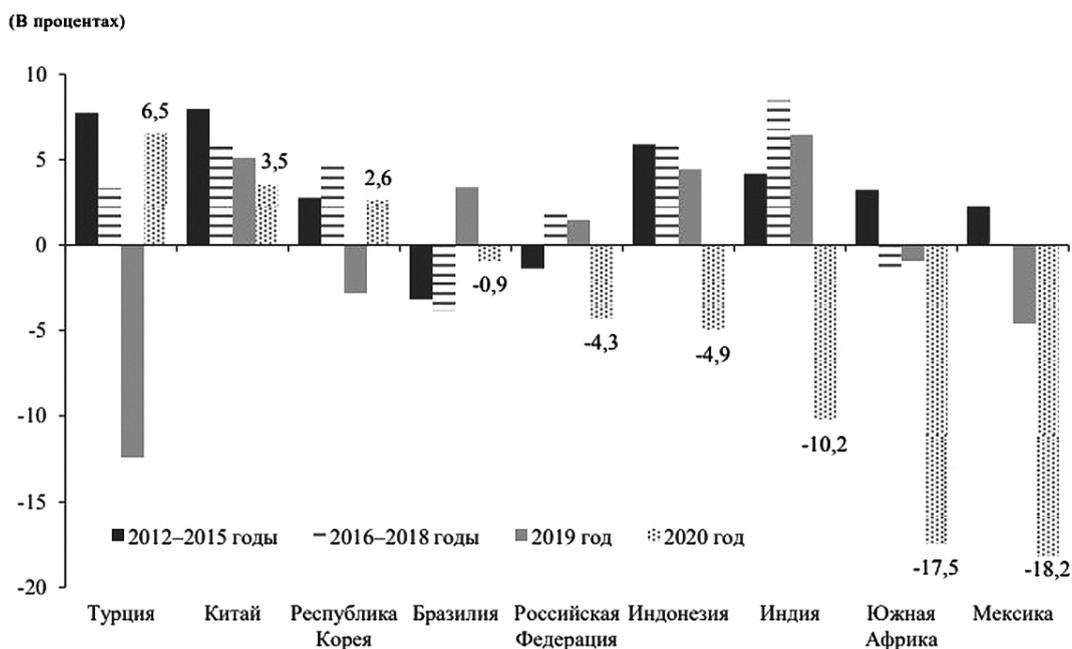


Рис. 3 Рост инвестиций в отдельных странах «Группы двадцати»

Хотя, например, в 2011 результаты публикации исследователей Tim Jackson и Peter Victor предполагают обратную ситуацию. Так по их модели сокращение рабочего времени и структурные сдвиги в сторону секторов с низким ростом производительности способствует «...значительному сокращению выбросов углеродов» [9, с. 107]. Это свидетельствует о том, что содержание зелёной экономики, концепции устойчивого роста, концепции зелёного роста остаются дискуссионными, которые требуют значительного внимания со стороны научного сообщества.

### Результаты исследования

#### Текущая ситуация в России

Правительство России, как и правительства стран во всём мире, уделяет значительное внимание положениям зелёной экономики и концепциям устойчивого развития и зелёного роста. Последовательно представим правительственные программы и общественные инициативы, принятые к 2022 году:

1. В 2009 году принята к исполнению «Климатическая доктрина Российской Федерации»<sup>10</sup>;
2. В 2014 году разработана государственная программа «Развитие энергетики»<sup>11</sup>;

3. В 2018 году принято к исполнению поручение Президента «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений»<sup>12</sup>

4. В 2018 году был издан указ Президента Российской Федерации № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>13</sup> (в настоящее время скорректирован в 2020 году № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»<sup>14</sup>;

5. Сформирована энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года<sup>15</sup>;

6. Разработан план мероприятий по повышению энергоэффективности экономики<sup>16</sup>;

7. Принят к исполнению Указ Президента Российской Федерации от 4 ноября 2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов»<sup>17</sup> и разработана и утверждена «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года»<sup>18</sup>;

12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://government.ru/dep\\_news/26411/](http://government.ru/dep_news/26411/).

13 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>.

14 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726>.

15 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>.

16 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya\\_rossii\\_obnovilo\\_plan\\_meropriyatij\\_po\\_povysheniyu\\_energoeffektivnosti\\_ekonomiki.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_rossii_obnovilo_plan_meropriyatij_po_povysheniyu_energoeffektivnosti_ekonomiki.html).

17 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45990>.

18 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government>.

10 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6365>.

11 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/821/events/>.

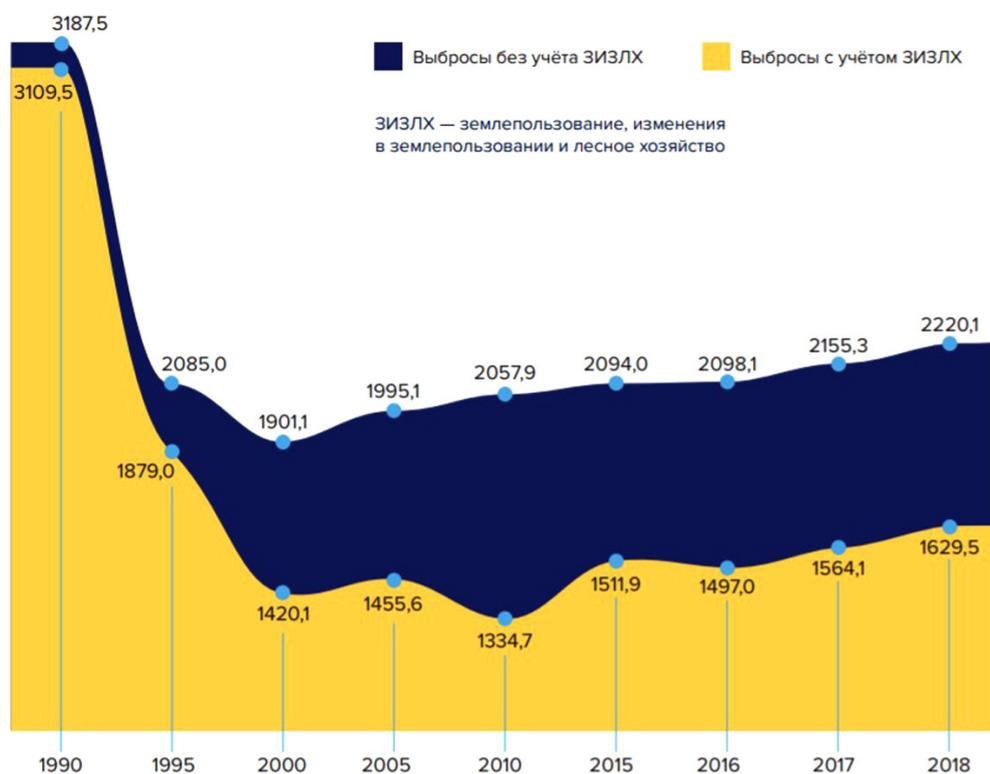


Рис. 4 Выбросы парниковых газов в России, млн. т CO<sub>2</sub>

8. Разработан проект Федерального закона «О государственном регулировании выбросов парниковых газов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»<sup>19</sup>;

9. Утверждена «Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 года»<sup>20</sup>

10. Утверждён «План мероприятий по развитию водородной энергетики»<sup>21</sup>;

11. Принят к исполнению Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»<sup>22</sup>

То есть к 2022 году Правительством Российской Федерации принято значительное количество социально-экологических инициатив, реализация которых ожидаемо, приведёт к изменению экологического и социального пространства. Так один из важнейших документов,

[ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf](http://ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf).

19 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/law/podborki/o\\_gosudarstvennom\\_regulirovanii\\_vybrosov\\_parnikovyh\\_gazov\\_i\\_o\\_vnesenii\\_izmenenij\\_v\\_otdelnye\\_zakonodatelnye\\_aktu\\_rossijskoj\\_federacii/](http://www.consultant.ru/law/podborki/o_gosudarstvennom_regulirovanii_vybrosov_parnikovyh_gazov_i_o_vnesenii_izmenenij_v_otdelnye_zakonodatelnye_aktu_rossijskoj_federacii/).

20 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/OoKX6PriWgDz4CNNAxwIYZEE6zm6I52S.pdf>.

21 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/19194>.

22 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>.

на наш взгляд, это Указ Президента Российской Федерации № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», который регламентирует прежде всего социальные цели развития общества и охрану здоровья граждан.

Рассмотрим ситуацию с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, выбросом парниковых газов и изменение ситуации в динамике, рисунок 4<sup>23</sup>.

С учётом того, что за последние десятилетия достигнут значительный рост объёмов добывающего сектора промышленности, обрабатывающего и производственного секторов, значительный объём производства и воспроизводства основных фондов, снижение в миллионы тонн выглядит достаточно впечатляющим. Рассмотрим в таблице 1<sup>24</sup> динамику выбросов загрязняющих атмосферу веществ.

Как увидеть из табличных данных (таблица 1) за три года (2018–2020 гг.) произошло снижение выбросов загрязняющих атмосферу веществ на 10 млн. тонн.

23 Источник: Кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов за 2020 год.

24 Источник: данные Росприроднадзора, Росводресурсов, Росгидромета, Росводресурсов, Роспотребнадзора.

Таблица 1

Динамика выбросов загрязняющих атмосферу веществ

Показатели/год	2018	2019	2020
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ – всего, млн. т.	32,3	22,7	22,2
в том числе:			
от стационарных источников	17,1	17,3	17,0
от передвижных источников – всего	15,3	5,4	5,3
в том числе:			
от автомобильного транспорта	15,1	5,3	5,1
от железнодорожного транспорта	0,15	0,15	0,14
Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, млн. т.	46,7	52,0	44,1
Забор воды из природных водных источников для использования, млрд. м <sup>3</sup>	60,9	59,0	54,4
Потери воды при транспортировке, млрд. м <sup>3</sup>	7,0	6,9	6,6
Оборотное и последовательное использование воды ,млрд.м <sup>3</sup>	144,2	144,2	141,1
Индекс эксплуатации водных ресурсов (ИЭВР), %	1,49	1,49	1,35
Среднесуточный отпуск воды населению и финансируемым за счёт бюджета организациям на одного городского жителя, литров	138,6	136,3	134,4
Удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой, в общей численности населения, обеспеченного питьевым водоснабжением, %	4,8	7,9	7,26)
Сброс загрязненных сточных вод , млрд. м <sup>3</sup>	13,1	12,6	11,7
Образование отходов производства и потребления, млн.т.	7266,1	7750,9	6955,7
в том числе опасных	127,6	100,6	98,1
Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления, млн.т.	3818,4	3881,9	3429,0
Лесовосстановление, тыс. га	940,4	1067,5	1133,7
Уничтожение или подавление численности вредных организмов авиационным способом, тыс. га	488,6	46,7	178,9
Уничтожение или подавление численности вредных организмов наземным способом, тыс. га:			
с применением химических препаратов	2,9	3,7	17,6
с применением биологических препаратов	24,6	38,8	27,2

Как видим из данных таблицы 2 ситуация с передвижными и стационарными источниками, загрязняющими атмосферу, неоднозначная. В натуральном выражении

Из таблицы 3 медианное значение по группам субъектов Российской Федерации составляет порядка 200 тыс. тонн с совокупными затратами инвестиций в основной капитал порядка 20 процентов от совокупной стоимости инвестиций.

Одним из основных источников компенсации выбросов вредных веществ в атмосферу является восстановление лесов, рассмотрим затраты на данные мероприятия в таблице 4<sup>25</sup>.

Совокупные затраты на воспроизводство лесных массивов незначительно снизились в 2019 году (мировая пандемия коронавируса), но в 2020 году произошло значительное восстановление, пре-

25 Источник: данные Рослесхоза.

вышающее базу (2018). В таблице 5<sup>26</sup> рассмотрим совокупные затраты на охрану окружающей среды в Российской Федерации.

Из таблицы 5 видно, что совокупные затраты на охрану окружающей среды растут, что обуславливает значительное снижение выбросов загрязняющих атмосферу веществ (таблица 1).

*Перспективы в России*

Отечественные исследователи, например, А.Л. Poltarykhin et al. считают, что перспективы зелёной экономики в России имеют некоторые трудности, в том числе из-за несовершенства законодательства. При этом выделяя перспективу развития в органическом сельском хозяйстве, технологий биотоплива: «This can be traced to the development of a «green» agro-economy in Russia, which endorsed the «green» economy concept»

26 Источник: данные Росприроднадзора.

Таблица 2<sup>1</sup>

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу вредных веществ стационарными и передвижными источниками

Выбросы в год/ вредные вещества	Всего	из них				
		диоксид серы	оксиды азота <sup>2)</sup>	оксид углерода	летучие органические соединения	аммиак
Выброшено стационарными и передвижными источниками – всего, тыс. т						
2018	32327	3703	3518	16596	2891	97
2019	22735	3714	2877	8607	1715	117
2020	22228	3631	2864	8481	1688	105
В расчете на единицу площади страны, кг/км <sup>2</sup>						
2018	1888	216	205	969	169	5,7
2019	1328	217	168	503	100	6,8
2020	1298	212	167	495	99	6,2
В расчете на душу населения, кг						
2018	220	25	24	113	20	0,7
2019	155	25	20	59	12	0,8
2020	152	25	20	58	12	0,7
В расчете на единицу ВВП в ценах 2016 г., кг на 1 млн. руб.						
2018	361	41	39	185	32	1,1
2019	249	41	31	94	19	1,3
2020	250	41	32	96	19	1,2

1 Источник: данные Росприроднадзора.

Таблица 3<sup>1</sup>

Группы субъектов Российской Федерации по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (стационарные источники, 2020 г.)

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. тонн	Число субъектов Российской Федерации	Удельный вес выбросов в атмосферу группы субъектов Российской Федерации в общем объеме выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, %	Распределение текущих (эксплуатационных) затрат на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата респондентами группы субъектов Российской Федерации в общем объеме текущих (эксплуатационных) затрат на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата, %	Распределение инвестиций в основной капитал, направленных на охрану атмосферного воздуха, предприятиями группы субъектов Российской Федерации в общем объеме инвестиций на охрану атмосферного воздуха, %	Численность населения в группе субъектов Российской Федерации, млн. чел.
до 50	27	3,5	2,3	0,2	22,3
от 50,1 до 100	16	6,5	8,3	4,3	30,9
от 100,1 до 200	23	19,5	24,6	20,7	40,5
от 200,1 до 500	13	25,6	30,9	49,2	38,4
от 500,1 до 1500	4	20,4	19,7	13,6	8,9
более 1500,1	2	24,5	14,2	12,0	5,5

1 Источник: данные Росприроднадзора.

Таблица 4

Затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению,  
млн. руб.

Показатели/год	2018	2019	2020
Всего, млн. руб.	14041,7	13945,1	17629,2
из них:			
искусственное лесовосстановление	3310,7	4028,9	5338,4
содействие естественному лесовосстановлению	1710,9	1924,4	2865,0
комбинированное лесовосстановление	175,4	185,7	437,0
лесоразведение	287,3	327,1	590,6

Таблица 5

Затраты на охрану окружающей среды, млн. руб.

Показатели/год	2018	2019	2020
Всего	345464	374411	393691
из них по видам экономической деятельности:			
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2475	2339	2577
добыча полезных ископаемых	53000	57037	57931
в том числе:			
добыча угля	1657	1786	2686
добыча сырой нефти и природного газа	27142	28033	28279
добыча металлических руд	14972	15560	16147
добыча прочих полезных ископаемых	4954	7434	5897
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	4274	4224	4922
обрабатывающие производства	144843	149866	151470
из них:			
производство пищевых продуктов	2812	3350	3927
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	602	462	626
производство бумаги и бумажных изделий	8361	7800	7630
производство кокса и нефтепродуктов	31771	26799	28516
производство химических веществ и химических продуктов	34173	36225	37650
производство прочей неметаллической минеральной продукции	3238	3411	3277
производство металлургическое	50516	57506	54834
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	2067	2097	2274
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	1464	1493	1445
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	2256	2166	2142
производство прочих транспортных средств и оборудования	3628	4156	4138
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	23768	24581	26846
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	99180	113496	129798
в том числе:			
забор, очистка и распределение воды	49305	51083	59257
сбор и обработка сточных вод	20520	21735	17930
сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	27082	39193	52343
предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов	2274	1484	268
транспортировка и хранение	8071	10570	9597

[10, с. 477]. Другие отечественные исследователи Elvira Karieva et al. подчёркивают инициативность всех национальных участников рынка в области зелёной экономики «As a result of the study, the initiatives of specialists for the development of the green economy in the world are identified...» [11, с. 1]. Следующие отечественные исследователи Elena A. Tarkhanova et al. в своём исследовании указывают на поддержку инициатив в области зелёной экономики крупными национальными финансовыми корпорациями: «Vnesheconombank (VEB) is one of the leaders into the Russian financial market in the field of corporate social responsibility and sustainable development» [12, с. 658].

### Обсуждения

По результатам исследования можно уверенно говорить о том, что идеи зелёной экономики и их реализация в экономических, экологических, общественных национальных системах осуще-

ствляется опережающими темпами. В целом идеи защиты окружающей среды, создания условий экономического роста обусловленных снижением негативных воздействий на окружающую среду определяют современную экономическую политику нашего государства.

### Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о значительном участии правительства Российской Федерации в обеспечении экологического и социального благополучия общества. В динамике показатели восстановления элементов экосистемы, затраты на охрану окружающей среды, затраты на предотвращение экологического ущерба показывают рост. Перспективы реализации «зелёных программ» аргументированы в том числе Указом Президента Российской Федерации № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

## Список литературы

1. Meija, Rojelio, Peter Hotez, and Maria Elena Bottazzi. "Global COVID-19 efforts as the platform to achieving the sustainable development goals." *Current tropical medicine reports* (2020): 99-103. DOI: 10.1007/s40475-020-00209-y.
2. Adams, Samuel, et al. "Energy consumption, economic policy uncertainty and carbon emissions; causality evidence from resource rich economies." *Economic Analysis and Policy* 68 (2020): 179-190. DOI: 10.1016/j.eap.2020.09.012.
3. Carfi, David, and Daniele Schilirò. "A cooperative model for the green economy." *Economic Modelling* 29.4 (2012): 1215-1219. DOI: 10.1016/j.econmod.2012.04.005.
4. Daly, Herman E. *Steady State Economics* (2nd ed.). Cavelo CA: Island Press, 1991: 302. DOI: 10.2307/1242508.
5. Clark, William C., and Alicia G. Harley. "Sustainability science: Toward a synthesis." *Annual Review of Environment and Resources* 45 (2020): 331-386. DOI: 10.1146/annurev-environ-012420-043621.
6. James, Paul. *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability*. Routledge, 2014. P. 253.
7. Andy Scerri and Paul James *Accounting for sustainability: combining qualitative and quantitative research in developing 'indicators' of sustainability*, *International Journal of Social Research Methodology*, 13:1, (2010): 41-53, DOI: 10.1080/13645570902864145.
8. *Towards Green Growth* OECD (2011), OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris. DOI: 10.1787/9789264111318-en.
9. Jackson, Tim, and Peter Victor. "Productivity and work in the 'green economy': Some theoretical reflections and empirical tests." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1.1 (2011): 101-108. DOI: 10.1016/j.eist.2011.04.005.
10. Poltarykhin A.L., et al. "Prospects for the development of the green economy of Russian federation." *European Research Studies* 21.4 (2018): 470-479.
11. Karieva Elvira, Liliya Akhmetshina, and Angela Mottaeva. "Green economy in the world and in Russia: preconditions and prospects." *E3S Web of Conferences*. Vol. 217. EDP Sciences, 2020: 1-8. DOI: 10.1051/e3sconf/202021707008.
12. Tarkhanova Elena A., et al. "Green economy in Russia: the investments' review, indicators of growth and development prospects." *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 8.2 (2020): 649-661. DOI: 10.9770/jesi.2020.8.2(39).

## References

1. Meija, Rojelio, Peter Hotez, and Maria Elena Bottazzi. "Global COVID-19 efforts as the platform to achieving the sustainable development goals." *Current tropical medicine reports* (2020): 99-103. DOI: 10.1007/s40475-020-00209-y.
2. Adams, Samuel, et al. "Energy consumption, economic policy uncertainty and carbon emissions; causality evidence from resource rich economies." *Economic Analysis and Policy* 68 (2020): 179-190. DOI: 10.1016/j.eap.2020.09.012.
3. Carfi, David, and Daniele Schilirò. "A cooperative model for the green economy." *Economic Modelling* 29.4 (2012): 1215-1219. DOI: 10.1016/j.econmod.2012.04.005.
4. Daly, Herman E. *Steady State Economics* (2nd ed.). Cavelo CA: Island Press, 1991: 302. DOI: 10.2307/1242508.
5. Clark, William C., and Alicia G. Harley. "Sustainability science: Toward a synthesis." *Annual Review of Environment and Resources* 45 (2020): 331-386. DOI: 10.1146/annurev-environ-012420-043621.
6. James, Paul. *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability*. Routledge, 2014. P. 253.
7. Andy Scerri and Paul James *Accounting for sustainability: combining qualitative and quantitative research in developing 'indicators' of sustainability*, *International Journal of Social Research Methodology*, 13:1, (2010): 41-53, DOI: 10.1080/13645570902864145.
8. *Towards Green Growth* OECD (2011), OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris. DOI: 10.1787/9789264111318-en.

9. Jackson, Tim, and Peter Victor. "Productivity and work in the 'green economy': Some theoretical reflections and empirical tests." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1.1 (2011): 101-108. DOI: 10.1016/j.eist.2011.04.005.
10. Poltarykhin A.L., et al. "Prospects for the development of the green economy of Russian federation." *European Research Studies* 21.4 (2018): 470-479.
11. Karieva Elvira, Liliya Akhmetshina, and Angela Mottaeva. "Green economy in the world and in Russia: preconditions and prospects." *E3S Web of Conferences*. Vol. 217. EDP Sciences, 2020: 1-8. DOI: 10.1051/e3sconf/202021707008.
12. Tarkhanova Elena A., et al. "Green economy in Russia: the investments' review, indicators of growth and development prospects." *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 8.2 (2020): 649-661. DOI: 10.9770/jesi.2020.8.2(39)..

## Информация об авторах

Шарафуллина Р.Р., кандидат экономических наук, доцент кафедры общей экономической теории Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета (г. Уфа, Российская Федерация). Почта для связи с автором: rozalia-23.05@yandex.ru

Хакимов Р.М., кандидат технических наук, доцент кафедры «Управление качеством» Башкирского государственного университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Нурутдинов А.А., кандидат технических наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности Башкирского государственного университета (г. Уфа, Российская Федерация).

## Информация о статье

Дата получения статьи: 18.11.2021  
Дата принятия к публикации: 19.12.2021

© Шарафуллина Р.Р., Хакимов Р.М., Нурутдинов А.А., 2021.

## Information about the authors

Sharafullina R.R., PhD in Economics, Associate Professor of the Department of General Economic Theory at the Institute of Economics, Finance and Business of Bashkir State University (Ufa, Russian Federation). Corresponding author: rozalia-23.05@yandex.ru.

Khakimov R.M., PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of «Quality Management» of Bashkir State University (Ufa, Russian Federation).

Nurutdinov A.A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Economic and Legal Security of Bashkir State University (Ufa, Russian Federation).

## Article Info

Received for publication: 18.11.2021  
Accepted for publication: 19.12.2021

© Sharafullina R.R., Khakimov R.M., Nurutdinov A.A., 2021.