

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2026-2-250-262>

ГОЛУБАЯ ЭКОНОМИКА КАК КАТАЛИЗАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ ФРАНЦИИ И ГЕРМАНИИ

Е. И. Соколова, Л. П. Тимошенко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Оказавшись перед лицом объективных глобальных проблем и стремясь развиваться в рамках мирового тренда голубой экономики, ведущие страны Западной Европы успешно используют новые, в том числе цифровые технологии, которые определяют путь к более экологичному будущему и усилению своих позиций в мировой экономике. Этот путь направлен на смягчение наиболее острых экологических рисков, усиление своего присутствия на рынках голубых технологий, а также сохранение международного сотрудничества в соответствующих сегментах мировой экономики и реализацию целей устойчивого развития. В статье последовательно проводится анализ ситуации в сфере развития голубой экономики Германии и Франции, выявляются их приоритеты, вскрывающие внутреннюю логику и имманентные противоречия данного процесса. Делается вывод, что Германия и Франция прошли значительный путь в направлении развития голубой экономики на основе формирования национальных и общеевропейской стратегий и остаются западноевропейскими лидерами в соответствующей сфере. Однако авторы приходят к выводу о том, что при ближайшем рассмотрении эти стратегии обнаруживают свою глубоко адаптивную и во многом противоречивую природу. Обосновывается точка зрения о необходимости проведения системной трансформации морской экономики и обеспечения лидерства в новых индустриях в сфере защиты окружающей среды, особенно в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для формирования новых возможностей укрепления национальных позиций на мировом рынке в перспективе. Методологическую основу исследования составляют общенаучные методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, исторический и логический методы, а также специальные методы исследования, такие как системный анализ, сравнительный анализ. В качестве теоретической и аналитической базы использовались официальные документы правительства Франции, Германии и других стран, данные международных организаций и труды ведущих специалистов в рассматриваемой области.

Ключевые слова: устойчивое развитие, морские товары, защита окружающей среды, голубые технологии.

THE BLUE ECONOMY AS A CATALYST FOR TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT: THE EXPERIENCE OF FRANCE AND GERMANY

Ekaterina I. Sokolova, Lyudmila P. Timoshenko
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Faced with objective global challenges and striving to develop within the global trend of the blue economy, the leading countries of Western Europe are successfully using new technologies, including digital technologies, which are shaping the path to a greener future and strengthening their positions in the global economy. This path is aimed at mitigating the most acute environmental risks, strengthening its presence in the blue technology markets, as well as maintaining international cooperation in relevant segments of the global economy and achieving sustainable development goals. The article consistently analyzes the situation in the development of the blue economy in Germany and France, identifies their priorities, revealing the internal logic and inherent contradictions of this process. It is concluded that Germany and France have come a long way towards developing a blue economy based on the formation of national and pan-European strategies, and remain Western European leaders in the relevant field. However, the authors conclude that upon closer examination, these strategies reveal their deeply adaptive and largely contradictory nature. The author substantiates the point of view on the need for a systemic transformation of the marine economy and leadership in new industries in the field of environmental protection, especially in the field of renewable energy sources (RES), in order to create new opportunities to strengthen national positions in the global market in the future. The methodological basis of the research consists of general scientific methods of analysis and synthesis, induction and deduction, historical and logical methods, as well as special research methods such as system analysis, comparative analysis. The official documents of the governments of France, Germany and other countries, data from international organizations and the works of leading experts in the field under consideration were used as a theoretical and analytical base.

Keywords: sustainable development, marine products, environmental protection, blue technologies.

Введение

В XXI в. в связи с появлением новых тенденций и глубинных процессов в мировой экономике были пересмотрены экономические взаимоотношения между субъектами хозяйствования на страновом, региональном и мировом уровнях.

Одной из таких тенденций, значимость которых укрепляется на различных уровнях экономической системы, оказывает влияние на международное положение стран, на их социальную сферу и ряд других аспектов (например, климатическую составляющую), выступает голубая (или синяя) экономика, которая с точки зрения хозяйственной деятель-

ности развитых и развивающихся государств все чаще рассматривается как актив [12].

Развитые страны стремятся усилить свое присутствие в сфере голубой экономики, что требует от них активизации не просто вылова рыбы и наращивания объемов аквакультуры, но и развития голубых технологий, во многом базирующихся на цифровых основах. Это важно с точки зрения сохранения позиций этих государств в группе мировых лидеров технологического прогресса. Развитие морских возобновляемых источников энергии, глубоководных исследований, опреснения воды и биотехнологий становится основным катализатором технологических и промышленных инноваций во Франции и Германии. Обе страны не только находятся на переднем крае Европы в смежных областях [8; 10], но и поддерживают углубленное сотрудничество в рамках двусторонних отношений и в рамках ЕС.

Основные направления развития голубой экономики Германии и Франции и роль технологий

Отраслевая политика в области голубой экономики сложилась в Германии и Франции под влиянием мировых тенденций, западноевропейской политики, а также собственных внутристрановых задач, целей и амбиций обеих стран в сфере голубой экономики, которые имеют значительный приоритет. Если говорить об уровне ЕС, то следует упомянуть европейскую морскую, рыбную и аквакультурную политику, реализуемую через Европейский фонд морского, рыболовного и аквакультурного хозяйства (EMFAF), деятельность которого направлена на поддержку устойчивого рыболовства, развитие инноваций и защиту морских экосистем и способствует реализации цели устойчивого использования океанов в рамках Повестки ООН до 2030 года¹.

Существенное влияние на развитие голубой экономики оказывает общая стратегия ЕС по голубому росту, которая была разработана как часть морской политики Европейского союза. Она предполагает развитие прибрежного туризма, морской энергетики, аквакультуры и биотехнологий. В результате в период 2012–2022 гг. занятость в голубой экономике ЕС выросла на 23%, а наибольший вклад в этот рост (около 74%) обеспечил прибрежный туризм². Хотя динамика развития мощности морской энергетики остается неустойчивой (рис. 1), в фокусе внимания оказываются направления, потенциально способные принести новый экспортный доход, решить социальные проблемы, укрепить позиции на между-

¹ См.: European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF). – URL: https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/funding-and-investment/emfaf_en?prefLang=es

² EU Blue Economy Report 2025. – URL: <https://op.europa.eu/webpub/mare/eu-blue-economy-report-2025/general-overview/overview-of-the-EU-blue-economy-sectors.html>

народном уровне. В этой связи показательными остаются уровни экономической активности в сфере голубой экономики Германии и Франции.

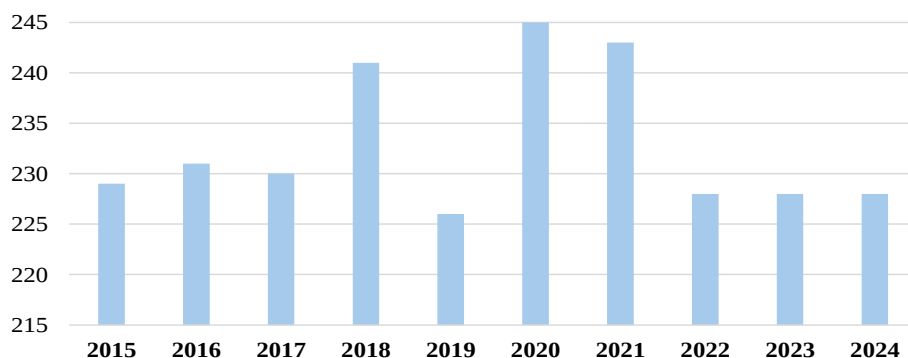


Рис. 1. Динамика развития мощности морской энергетики в Европе, 2015-2024 гг., МВт.¹

Рассмотрим ситуацию, которая складывается в последнее десятилетие в ФРГ. Германия всегда оставалась ведущим производителем высокотехнологичного оборудования, машиностроения, химической и фармацевтической промышленности. Сегодня страна формирует хозяйственную активность практически в этих же отраслях, но на основе новых направлений, в том числе циркулярной экономики, зеленых и голубых принципов с упором на соответствующие технологии [1].

Поэтому, как видно из табл. 1, в Германии на высоком уровне остаются производство и экспорт ряда позиций сегмента голубой экономики, таких как корабли и суда, портовое оборудование и его части; растет производство и экспорт фармацевтических препаратов и химических веществ, полученных из морских организмов, сопутствующее производство промышленного оборудования. Эти две позиции также демонстрируют самый большой рост по стоимостному объему экспорта, а третье место по приросту принадлежит позиции «Корабли, портовое оборудование и его части». Эти позиции (за исключением фармы) также лидируют и в немецком импорте, что говорит об их значимости для национальной экономики.

¹ Рис. 1; 2 составлены по: Marine energy capacity in Europe from 2010 to 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/867949/marine-energy-capacity-in-europe/>

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Высокотехнологичное производство для защиты окружающей среды и использования экологически чистой энергии	16 309,6	14 717,9	15 339,0	16 322,4	18 177,4	18 061,8	18 593,9	21 306,1	22 745,1	22 094,8
Фармацевтические препараты и химические вещества, полученные из морских организмов, сопутствующее производство промышленного оборудования	79,1	79,6	87,6	93,4	104,9	113,0	104,1	150,1	246,8	169,8

Вместе с тем Германия имеет положительное сальдо внешнеторгового баланса в сфере торговли на мировом рынке голубыми товарами, за исключением нескольких позиций. Например, Германия импортирует больше продукции морского рыболовства, чем экспортирует ее. Основную долю экспорта (свыше 1/2) занимают продукция высокотехнологичного производства для защиты окружающей среды и использования экологически чистой энергии, фармацевтические препараты и химические вещества, полученные из морских организмов, сопутствующее производство промышленного оборудования, т. е. экспорт продукции, производство которой основано на высоких технологиях, во многом связанных с собственными разработками. Это сохраняет место Германии в соответствующем сегменте мирового рынка, что очень важно для страны в условиях роста глобальных и западноевропейских рисков. Государство поддерживает это направление в русле общеевропейской политики.

В частности, Германия уделяет большое внимание разработке, производству и экспорту таких видов продукции, как морские ветровые турбины, актуальные с точки зрения развития морской энергетики не только в стране и в Западной Европе, но и в мире [9]. Германия и сама активно применяет на практике ветроэнергетические технологии. Так, в 2023 г. выработка энергии на основе возобновляемых источников энергии составила 510,4 ТВт · ч/год, в том числе электрической – 273,2 ТВт · ч/год, тепловой – 192,8 ТВт · ч/год; электроэнергии для транспорта – 44,4 ТВт · ч/год. При общем объеме финансирования научных работ по ВИЭ в 2023 г. (591,2 млн евро), разработки по ветроэлектростанциям стоили 62,7 млн евро, солнечной энергетике – 68,6 млн евро [4].

Еще одна позиция германской разработки и экспорта – глубоководные платформы и технологии передачи электроэнергии по сетям. В сфере портового оборудования можно отметить разработку нового поколения судов и электрификацию портов.

Германия традиционно использует собственные передовые достижения в сфере разработки новых видов лекарств и пищевых продуктов на биологической основе, а также биоразлагаемых упаковочных материалов из водорослей и морских микроорганизмов. На протяжении ряда лет она занимается исследованиями, перешедшими в практическую плоскость, в сфере изготовления сырья для текстильной промышленности из водорослей и морских микроорганизмов, что требует выхода научной и технической мысли страны на новые рубежи, во многом – флагманские в Европе [11].

Получили широкую известность на мировом рынке немецкие новые разработки и технологии в сфере цифрового глубоководного исследования с помощью роботизированных систем, в том числе цифровые морские двойники [2; 6].

Отмечается, что «инженеры из исследовательского центра Helmholtz-Zentrum Hereon разработали систему на основе водорода, которая позволяет автономным подводным аппаратам работать дольше и эффективнее»¹. Таким образом, мировой рынок подводной робототехники активно развивается, и роль Германии на нем остается существенной [7].

Во многом похожая ситуация характерна и для Франции. Голубая экономика сохраняет важную роль, что подтверждают формирование соответствующих контролирующих и регулирующих органов, развивающаяся нормативно-правовая база Пятой республики в рассматриваемой сфере и рост финансирования [5].

Способствуя развитию морских возобновляемых источников энергии, глубоководных исследований опреснения воды и биотехнологий, голубая экономика становится основным катализатором технологических и промышленных инноваций как во Франции, так и Германии. Обе страны не только находятся на переднем крае Европы в смежных областях, но и поддерживают углубленное сотрудничество в рамках двусторонних отношений и в рамках ЕС на основе финансовой поддержки как государства, так и ЕС [3]. В результате рынок приливной энергетики во Франции устойчиво растет, и такая тенденция сохранится до 2033 г. (рис. 2).

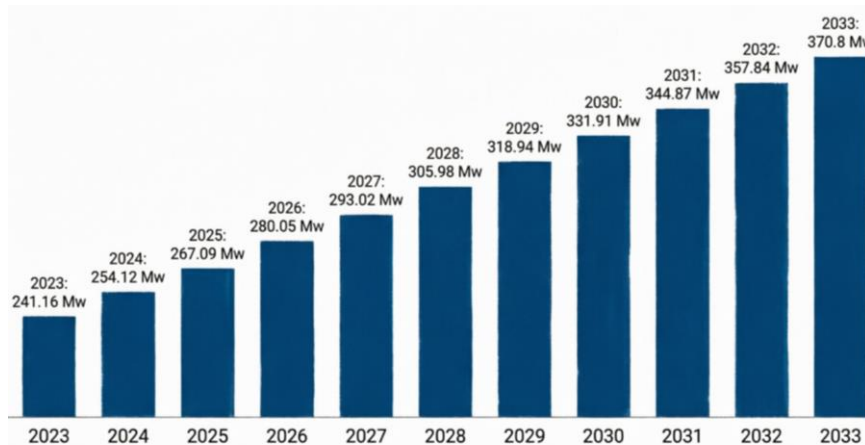


Рис. 2. Рынок приливной энергетики Франции, 2023–2033 гг., МВт

Как видно из табл. 2, Франция успешно экспортирует продукцию голубой экономики на мировой рынок, оставаясь одним из крупнейших ее поставщиков, хотя и уступает Германии по этому показателю.

¹ См.: Немецкие инженеры создали подводных роботов с искусственными жабрами для длительных океанических исследований. – URL: <https://www.ixbt.com/news/2025/01/19/nemeckie-inzhenery-sozdali-podvodnyh-robotov-s-iskusstvennymi-zhabrami-dlja-dlitelnyh-okeanicheskikh-issledovaniy.html>

Т а б л и ц а 2
Динамика экспорта и импорта товаров голубой экономики Франции в 2014–2023 гг. (в млн долл.)

1	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Экспорт										
Всего	20 449,7	18 529,7	19 743,4	20 981,2	23 781,4	23 200,0	21 309,8	24 550,0	26 647,6	26 625,7
В том числе:										
Морское рыболовство	1 338,9	1 239,50	1 319,31	1 335,55	1 399,17	1 287,64	1 117,65	1 774,75	1 724,22	17 16,41
Переработка морепродуктов	825,04	852,73	830,82	1 674,65	1 737,99	1 724,59	1 879,12	2 150,05	2 076,53	2 151,53
Корабли, портовое оборудование и его части	6 267,90	5 793,61	6 803,27	6 314,24	8 185,46	7 518,90	5 976,36	7 026,69	9 439,91	8 873,85
Высокотехнологичное производство для защиты окружающей среды и использования экологически чистой энергии	11 966,48	10 601,40	10 747,86	11 614,26	12 413,07	12 623,56	12 297,97	13 555,25	13 367,99	13 844,09
Фармацевтические препараты и химические вещества, полученные из морских организмов, сопутствующее производство промышленного оборудования	7 397,6	6 527,4	6 605,6	7 178,7	7 604,9	7 790,7	7 949,3	8 237,5	7 944,2	8 278,8
Импорт										
Всего	22 745,3	20 477,5	20 733,5	22 700,9	24 699,6	24 517,2	24 113,4	29 228,1	28 933,3	30 152,7
В том числе:										
Переработка морепродуктов	4 293,86	3 893,49	4 243,88	4 586,84	4 774,76	4 628,44	4 230,35	5 403,44	5 706,90	5 320,47
Корабли, портовое оборудование и его части	1 970,87	1 691,62	1 678,22	2 396,21	2 600,60	2 481,22	2 558,40	2 876,84	3 015,34	3 207,98
Корабли, портовое оборудование и его части	6 846,02	6 331,03	6 229,61	6 600,33	7 518,27	7 688,17	7 516,47	9 531,54	8 607,26	9 956,48
Высокотехнологичное производство для защиты окружающей среды и использования экологически чистой энергии	9 569,52	8 505,17	8 531,71	9 058,93	9 739,36	9 655,11	9 763,53	11 357,6	11 545,4	11 595,9
Фармацевтические препараты и химические вещества, полученные из морских организмов, сопутствующее производство промышленного оборудования	4 252,7	3 704,9	3 671,8	3 736,7	3 997,8	3 958,3	4 506,9	4 584,8	4 478,8	4 756,2

Страна остается нетто-импортером данного вида продукции, сохраняя отрицательное сальдо внешнеторгового баланса, в данном сегменте. Тем не менее по показателю морского рыболовства, в отличие от Германии, а также в сегменте переработки морепродукции Франция получает экспортную выручку.

При этом модель технологического развития в сфере голубой экономики у Франции менее сбалансирована, так как страна, в отличие от Германии, больше ориентируется на прибрежный (морской) туризм в силу своего географического расположения и наличия заморских территорий.

Потенциал голубой экономики как катализатор научно-технического и в целом социально-экономического прогресса Франции и Германии можно оценить как высокий и заслуживающий внимания в качестве примера для других стран.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

- 1) обе страны демонстрируют устойчивый рост как экспорта, так и импорта морских товаров за исследуемый период. Общий экспорт Германии вырос с 6,66 млрд долларов до 79,02 млрд долларов, Франции – с 20,45 млрд долларов до 26,63 млрд долларов;
- 2) наибольший объем торговли приходится на высокотехнологичную продукцию и суда с портовым оборудованием, что свидетельствует о развитой промышленной базе обеих стран;
- 3) сектор переработки морепродуктов показал значительный рост: у Германии – с 2,54 млрд долларов до 4,27 млрд долларов (экспорт), у Франции – с 0,83 млрд долларов до 2,15 млрд долларов, что указывает на развитие добавленной стоимости в отрасли;
- 4) Германия и Франция импортируют больше морских товаров, чем экспортируют, особенно в категориях высокотехнологичной продукции и судов, что характерно для развитых экономик с высоким внутренним спросом;
- 5) сектор морского рыболовства остается относительно стабильным без значительных колебаний.

Таким образом, опыт Германии и Франции в наращивании разработки, производства и экспорта высоких технологий и соответствующих товаров на мировой рынок в сфере голубой экономики может быть адаптирован другими странами с учетом собственной специфики.

Список литературы

1. Ачалова Л. В. Новая экономика как фактор трансформации социально-экономической модели ФРГ // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2013. – № 4 (8). – С. 67–72.
2. Ачалова Л. В. Цифровая трансформация: опыт Германии // Цифровая экономика: тенденции и перспективы развития : сборник тезисов докладов национальной научно-практической конференции : в 2 т. – М. : ФГБУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2020. – С. 57–60.
3. Ачалова Л. В., Тюрина О. А. Финансовая модель Франции: проблемы и перспективы // Современная экономика: концепции и модели инновационного развития : материалы VIII Международной научно-практической конференции : в 3 т. – М. : ФГБУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016. – С. 106–110.
4. Бутузов В. А. Возобновляемая энергетика Германии: статистика 2023 г., основные научные школы, тематика исследований, профессиональные союзы // Энергетика за рубежом. Приложение к журналу «Энергетик». – 2026. – № 2. – С. 32–37.
5. Довгаленко А. А., Никуленков В. В. Особенности эколого-экономической политики Франции // The Newman in Foreign Policy. – 2022. – Вып. 3. – № 66 (110).
6. Курьяновский В. П., Аленков В. В., Степаненко А. В., Покусев О. Н., Катцын Д. В., Акимов А. В., Уткин Н. А., Волокитин Ю. И., Намиот Д. Е., Шахрамьян М. А., Власова И. М. Развитие транспортно-логистических отраслей Европейского союза: открытый BIM, Интернет Вещей и киберфизические системы // International Journal of Open Information Technologies. – 2018. – Т. 6. – № 2. – С. 2307–8162.
7. Курбанова Д. Факторы и тенденции развития как водной, так и подводной робототехники // Научный электронный журнал Меридиан. – 2019. – № 15 (33). – С. 627–629.
8. Линецкий А. Ф. Политика декарбонизации в Германии: стратегия, инструменты и вызовы // Инновационная экономика. – 2026. – Т. 13. – № 1 (46). – С. 15–26.
9. Перминов Э. М. Новости возобновляемой энергетики // Энергетика за рубежом. Приложение к журналу «Энергетик». – 2026. – № 1. – С. 44–56.
10. Русакович В. И. Декарбонизация во Франции: основные особенности и направления // Инновационная экономика. – 2026. – Т. 13. – № 1. (46). – С. 37–52.
11. Саламов А. А. Новые проекты и технологии производства электроэнергии в Германии // Энергетика за рубежом. Приложение к журналу «Энергетик». – 2010. – № 5. – С. 11–16.
12. Шкваря Л. В. Голубая экономика как элемент глобального хозяйства: сущность задачи и возможности международного сотрудничества // Россия и Азия. – 2024. – № 4 (30). – С. 6–22.

References

1. Achalova L. V. Novaya ekonomika kak faktor transformatsii sotsialno-ekonomicheskoy modeli FRG [The New Economy as a Factor in the Transformation of the Socio-Economic Model of Germany]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova. Vstuplenie. Put v nauku* [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. The Path to Science], 2013, No. 4 (8), pp. 67–72. (In Russ.).
2. Achalova L. V. Tsifrovaya transformatsiya: opyt Germanii [Digital Transformation: the German Experience]. *Tsifrovaya ekonomika: tendentsii i perspektivy razvitiya: sbornik tezisev dokladov natsionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Digital Economy: Trends and development prospects: Collection of Abstracts of the National Scientific and Practical Conference], in 2 vol. Moscow, FGBU VO «REU im. G. V. Plekhanova, 2020, pp. 57–60. (In Russ.).
3. Achalova L. V., Tyurina O. A. Finansovaya model Frantsii: problemy i perspektivy [The Financial Model of France: Problems and Prospects]. *Sovremennaya ekonomika: kontseptsii i modeli innovatsionnogo razvitiya: materialy VIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern Economics: Concepts and Models of Innovative Development: Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference], in 3 vol. Moscow, FGBU VO «REU im. G. V. Plekhanova, 2016, pp. 106–110. (In Russ.).
4. Butuzov V. A. Vozobnovlyаемая энергетика Germanii: statistika 2023 g., osnovnye nauchnye shkoly, tematika issledovaniy, professionalnye soyuzy [Renewable Energy in Germany: Statistics for 2023, Main Scientific Schools, Research Topics, Trade Unions]. *Energetika za rubezhom. Prilozhenie k zhurnalu "Energetik"* [Energy Abroad. Appendix to the Magazine "Energetik"], 2026, No. 2, pp. 32–37. (In Russ.).
5. Dovgalenko A. A., Nikulenko V. V. Osobennosti ekologo-ekonomicheskoy politiki Frantsii [Features of the Ecological and Economic Policy of France]. *The Newman in Foreign policy* [The Newman in Foreign policy], 2022, Issue 3, No. 66 (110). (In Russ.).
6. Kupryanovskiy V. P., Alenkov V. V., Stepanenko A. V., Pokusaev O. N., Kattsyn D. V., Akimov A. V., Utkin N. A., Volokitin Yu. I., Namiot D. E., Shakhramanyan M. A., Vlasova I. M. Razvitie transportno-logisticheskikh otrasley Evropeyskogo soyuza: otkrytyy BIM, Internet Veshchey i kiberfizicheskie sistemy [Development of Transport Andlogistics Industries of the European Union: Open BIM, Internet of Things and Cyberphysical Systems]. *International Journal of Open Information Technologies* [International Journal of Open Information Technologies], 2018, Vol. 6, No. 2, pp. 2307–8162. (In Russ.).
7. Kurbanova D. Faktory i tendentsii razvitiya kak vodnoy, tak i podvodnoy robototekhniki [Factors and Trends in the Development of Both Aquatic and Underwater Robotics]. *Nauchnyy elektronnyy zhurnal Meridian* [Scientific Electronic Journal Meridian], 2019, No. 15 (33), pp. 627–629. (In Russ.).

8. Linetskiy A. F. Politika dekarbonizatsii v Germanii: strategiya, instrumenty i vyzovy [Decarbonization Policy in Germany: Strategy, Tools and Challenges]. *Innovatsionnaya ekonomika* [Innovative Economics], 2026, Vol. 13, No. 1 (46), pp. 15–26. (In Russ.).

9. Perminov E. M. Novosti vozobnovlyaemoy energetiki [Renewable Energy News]. *Energetika za rubezhom. Prilozhenie k zhurnalu "Energetik"*. [Energy Abroad. Appendix to the Magazine "Energetik"], 2026. No. 1, pp. 44–56. (In Russ.).

10. Rusakovich V. I. Dekarbonizatsiya vo Frantsii: osnovnye osobennosti i napravleniya [Decarbonization in France: Main Features and Directions]. *Innovatsionnaya ekonomika* [Innovative Economy], 2026, Vol. 13, No. 1 (46), pp. 37–52. (In Russ.).

11. Salamov A. A. Novye proekty i tekhnologii proizvodstva elektroenergii v Germanii [New Projects and Technologies of Electric Power Production in Germany]. *Energetika za rubezhom. Prilozhenie k zhurnalu "Energetik"* [Energy Abroad. Appendix to the Magazine "Energetik"], 2010, No. 5, pp. 11–16. (In Russ.).

12. Shkvarya L. V. "Golubaya" ekonomika kak element globalnogo khozyaystva: sushchnost zadachi i vozmozhnosti mezhdunarodnogo sotrudnichestva [The "Blue" Economy as an Element of the Global Economy: the Essence of the Task and the Possibilities of International Cooperation]. *Rossiia i Aziia* [Russia and Asia], 2024, No. 4 (30), pp. 6–22. (In Russ.).

Поступила: 12.04.2026

Принята к печати: 01.06.2026

Сведения об авторах

Екатерина Иосифовна Соколова
кандидат филологических наук,
доцент кафедры иностранных языков
№ 3 РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Sokolova.EI@rea.ru

Людмила Петровна Тимошенко
старший преподаватель кафедры
иностраных языков № 3
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Timoshenko.LP@rea.ru

Information about the authors

Ekaterina I. Sokolova
PhD, Associate Professor
of the Department of Foreign
Languages N 3 of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian
University of Economics,
36 Stremyanny Lane, Moscow,
109992, Russian Federation.
E-mail: Sokolova.EI@rea.ru

Lyudmila P. Timoshenko
Senior Professor of the Department
of Foreign Languages N 3
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian
University of Economics,
36 Stremyanny Lane, Moscow,
109992, Russian Federation.
E-mail: Timoshenko.LP@rea.ru