

УДК 332.14:502.6
DOI 10.14258/epb202452

ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РФ¹

Л. Н. Бабкина¹, О. В. Скотаренко^{2,3}

¹Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени главного маршала авиации А. А. Новикова (Санкт-Петербург, Россия)

²Мурманский арктический университет (Мурманск, Россия)

³Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала Армии А. В. Хрулева
(Санкт-Петербург, Россия)

В статье приведены результаты сравнительного анализа изменений состояния в динамике некоторых компонентов природной среды на территории Российской Федерации, в регионах Арктической зоны в целом и по каждому ее региону в отдельности. Цели, задачи и прогнозируемые количественные величины критериев улучшения качества компонентов природной среды содержатся в таких основополагающих трех нормативных документах, как Указы Президента Российской Федерации, которые объединены авторами в пять групп и разделены на два периода реализации — с 2018 по 2024 г. и с 2024 по 2030 и до 2036 гг. Для проведения анализа авторами были рассчитаны относительные показатели, которые отразили динамику изменения критериев достижения целей по имеющимся критериям природоохранной деятельности для компонентов природной среды, по которым в Национальном проекте «Экология» определены прогнозы количественных показателей. Анализ ежегодного улучшения (изменения) величины каждого показателя позволил определить возможность получения результатов природоохранной деятельности для улучшения состояния атмосферы, водоемов, лесных массивов, природной среды в городах и снижения отходов на всех исследуемых территориях. Были сделаны выводы о необходимости создания федеральных проектов по улучшению всех компонентов природной среды, а не только атмосферы, водных объектов, лесного фонда и уменьшению антропогенных отходов; ежегодной государственной статистической отчетности по всем показателям — критериям реализации стратегических целей, ориентированных на улучшение качества всех компонентов природной среды.

Ключевые слова: регион, стратегическая цель, качество жизни, критерий, эколого-ориентированное развитие, прогноз, план.

ECOLOGICAL-ORIENTED DEVELOPMENT OF THE ARCTIC REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

L. N. Babkina¹, O. V. Skotarenko^{2,3}

¹St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal
of Aviation A. A. Novikov (St. Petersburg, Russia)

²Murmansk Arctic University (Murmansk, Russia)

³Military Academy of Logistical Support named after General of the Army A. V. Khrulyov
(St. Petersburg, Russia)

The article presents the results of a comparative analysis of changes in some components of the natural environment on the territory of the Russian Federation, in the regions of the Arctic zone as a whole and for each of region separately. The goals, objectives and projected quantitative values of criteria for improving the quality of environmental components are contained in such fundamental three normative documents as the Decrees of the President of the Russian Federation, which are grouped by the authors into five groups and divided into two implementation periods from 2018 to 2024, and from 2024 to 2030 and before 2036. To carry out the analysis, the authors calcu-

¹ Исследование выполнено в рамках инициативной НИОКР (№ государственной регистрации в ЕГИСУ НИОКР 124041100092-4).

lated relative indicators that reflected the dynamics of changes in the criteria for achieving goals according to the existing criteria of environmental protection for the components of the natural environment, according to which forecasts of quantitative indicators were determined in the National Project "Ecology". The analysis of the annual improvement (change) in the value of each indicator made it possible to determine the possibility of obtaining environmental protection results to improve the state of the atmosphere, reservoirs, forests, the natural environment in cities and reduce waste in all the studied territories. Conclusions were drawn about the need to create: federal projects to improve all components of the natural environment, not only the atmosphere, water bodies, forest resources and reduce anthropogenic waste; annual state statistical reporting on all indicators — criteria for the implementation of strategic goals aimed at improving the quality of all components of the natural environment.

Keywords: region, strategic goal, quality of life, criterion, environmental-oriented development, forecast, plan.

Введение. Актуальность исследования состоит в определении степени преемственности стратегических целей и их прогнозируемых и планируемых ориентиров — критериев достижения этих целей в поэтапном эколого-ориентированном развитии регионов Арктической зоны Российской Федерации на основе действующих и вновь принимаемых основных документов на федеральном уровне управления с 2018 по 2036 г. Эти документы содержат долгосрочные и среднесрочные прогнозы, которые являются базовыми для планирования деятельности региональных органов управления и ориентируются на достижение главной стратегической цели — повысить качество жизни и на выполнение второй важной и приоритетной цели — обеспечить в будущем равенство всех регионов Российской Федерации, в том числе и входящих в Арктическую зону, как по качеству и уровню жизни, так и по состоянию окружающей (природной) среды в общем и качеству ее компонентов в отдельности.

Точкой отсчета является 2018 г., поскольку 7 мая был издан и принят к исполнению всеми органами регионального управления Указ Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1], включающий национальные проекты, которые подлежали реализации к 31 декабря 2024 г.

На состояние и степень сохранения и очищения от загрязнения компонентов природной среды, а также на улучшение их качества ориентированы результаты реализации национального проекта «Экология», включающего восемь федеральных проектов. Из них к внедрению на территории регионов Арктической зоны можно отнести только семь, по показателям реализации которых существует ежегодная государственная статистическая отчетность. Такими являются федеральные проекты: Чистая страна, Утилизация и переработка твердых отходов, Обезвреживание опасных отходов, Чистый воздух, Чистая вода, Сохранение био-

разнообразие и развитие экотуризма, Сохранение лесов. [2].

Цель исследования — определить возможность фактического достижения количественных величин критериев реализации целей, которые были установлены в виде прогнозов в Национальном проекте «Экология».

В процессе исследования были поставлены три задачи анализа: определить достигнутую степень выполнения стратегических направлений, начиная с 2018 по 2022 г., на основе количественных показателей, которые позволяют оценить успешность их выполнения в Российской Федерации;

провести аналогичный сравнительный анализ достигнутого состояния компонентов природной среды по четырем субъектам — регионам РФ, относящимся к Арктической зоне;

дать оценку динамики изменения количественных оценок по всем четырем регионам Арктической зоны в общем за четыре года.

Так, в Паспорте национального проекта «Экология» определены семнадцать стратегических направлений развития, или стратегических комплексов, каждый из которых характеризуется перечнем показателей реализации и их ежегодными количественными значениями в виде планов и прогнозов [3].

Для проведения данного исследования необходимо было выполнить следующие условия:

- представить целевые показатели, содержащиеся в Паспорте национального проекта «Экология», в виде относительных величин или индексов, отражающих ежегодные темпы изменения абсолютных количественных показателей, и общий темп изменения в 2022 г. по отношению к базисному 2018 г.;
- проанализировать планируемые и прогнозируемые величины показателей элементов природной среды, которые характеризуются состоянием и уровнем концентрации вредных веществ;
- провести сравнительный анализ прогнозируемых и планируемых темпов ежегодного

изменения состояния и уровня загрязнения компонентов природной среды, содержащихся в Паспорте, с реальными достигнутыми темпами изменения с 2018 по 2022 г., согласно ежегодной государственной статистической отчетности [4].

Результаты и обсуждения. Непосредственно к регионам Арктической зоны Российской Федерации, на наш взгляд, относятся следующие стратегические комплексы, названия которых можно разделить на пять групп и интерпретировать в терминах целевой ориентации.

Первая группа содержит стратегическую цель, направленную на сохранение и защиту лесов, которые объединяют два компонента природной среды — растительный и животный миры в контексте обеспечения комфортной и безопасной среды для жителей Российской Федерации: [5]

В таблицах 1 и 2 приведены относительные показатели, характеризующие динамику двух основных взаимосвязанных показателей, — уровень сохранения лесного фонда и состояние земель, пройденных пожарами.

Таблица 1

Изменение уровня сохранения лесного фонда, %

Регион	2018, тыс. га	Темп изменения, %				
		в 2019 от 2018	в 2020 от 2019	в 2021 от 2020	в 2022 от 2021	в 2022 от 2018
Российская Федерация	796944	99,75	99,97	100,01	100,03	99,76
Мурманская область	5426	100	100,02	58,60	100	100
Ненецкий АО	3180	100	100	100	100	100
Ямало-Ненецкий АО	16020	99,98	99,99	99,99	99,99	99,94
Чукотский АО	4896	100,02	100,00	100,06	100,02	100,10
Итого по регионам Арктической зоны	29522	99,99	100,00	100,00	99,99	99,98

За период 2018–2022 гг. на территории как Мурманской области, так и Ненецкого АО лесной фонд практически сохранился, в Ямало-Ненецком АО уменьшился на 0,06%, в общем по регионам Арктической зоны — на 0,02%, в РФ — на 0,24%. И только Чукотский АО отличается от всех территорий приращением лесов на 0,1%. Такую ситуацию вполне можно охарактеризо-

вать как достаточно стабильную, без особых изменений.

Динамика изменения площади лесов, пройденной пожарами, представленная в таблице 2, показывает существенные различия по всем арктическим регионам (исключение составляет Ненецкий АО, по которому отсутствуют данные государственной статистики) и РФ в целом.

Таблица 2

Изменения площади лесных земель, пройденной пожарами, %

Регион	2018, га	Темп изменения, %				
		2019 от 2018	2020 от 2019	2021 от 2020	2022 от 2021	2022 от 2018
Российская Федерация	7408409	315,69	80,91	116,76	34,40	102,59
Мурманская область	11221	69,57	266,67	0,00	0,21	132,61
Ненецкий АО	-	-	-	-	-	-
Ямало-Ненецкий АО	2550	203,76	127,86	37,42	1688,43	1646,12
Чукотский АО	1927	6759,45	458,14	57,12	16,20	2865,66
Итого по регионам Арктической зоны	15698	3054,06	447,33	57,69	26,05	2052,92

Совершенно очевидно из относительных величин, представленных в виде ежегодных темпов изменения площади лесных земель, пройденных пожарами, в таблице 2, наиболее сильно в Мурманской области в 2020 г. пострадали площади лесов, где приращение составило в сравнении с 2019 г. 166,67%. Это и привело к общему приращению пло-

щади лесных земель, пройденной пожарами, за четыре года почти на одну треть (32,61%). В Ямало-Ненецком АО резкий рост в 2,038 раза площади сгоревших лесов произошел в 2019 г. в сравнении с предыдущим годом, далее в 2022 г. — в 16,88 раза в сравнении с предыдущим 2021 г. Это обеспечило рост показателя в 2022 г. в 16,46 раза относитель-

но 2018 г. Чукотский АО отличается наихудшим положением, в котором рост площади лесных земель, пройденной пожарами в 2019 г., был в 30,54 раза больше, чем в 2018 г., а в 2020 г. — еще в 4,47 раза больше, чем в 2019 г. За четыре года исследуемый показатель в Чукотском АО превысил значение 2018 г. в 28,66 раза.

Если с 2018 по 2022 г. во всей стране рост площади сгоревших лесов увеличился в 1,026 раза, то в регионах Арктической зоны — в 20,529 раза, то есть в 20 раз больше, чем во всей РФ.

Очевидно, что на состояние лесов в значительной степени влияют пожары, особенно в регионах Арктической зоны. Поэтому можно предположить, что в случае продолжения действия лесных пожаров и отсутствия конкретных мер по их предотвращению к концу 2024 г. возможно снижение уровня сохранения лесных земель до 99,97% от значения, характерного для 2018 г.

Критерием степени реализации такого стратегического направления, как сохранение лесного фонда РФ, служит уровень покрытия территорий лесными массивами, который на протяжении трех лет в 2020–2022 гг. по прогнозам должен оставаться стабильным и составлять 46,40%, а затем в 2023–2025 гг. уменьшиться и составить 46,20%. Доля леса (лесистость территорий РФ) к 2024 г. по сравнению с 2018 г. должна уменьшиться в 0,996 раза, или на 0,4%.

Кроме того, критерием достижения цели — обеспечить стабильный уровень сохранения лесного фонда, в том числе на основе их воспроизводства, является показатель, рассчитанный как соотношение площади лесов, которые восстановлены после пожаров или иных отрицательных воздействий и заново посажены, к общей площади уничтоженных по тем или иным причинам лесных массивов [6]. Последовательно по годам он составит: 2018–62,3%; 2019–64,4%; 2020–72,8%; 2021–80,4%; 2022–85,6%; 2023–92,2%; 2024–100%; 2025–100%. Следовательно, динамика изменения показателя позволяет сделать вывод о его увеличении с 2018

по 2024 и 2025 гг. в 1,6 раза, или на 160,5%. Снижение ущерба лесным насаждениям с 2018 по 2024 и 2025 гг. составит 2,6 раза, или 258,4%. Однако подобных показателей нет в ежегодной государственной статистической отчетности.

Вторая группа из двух стратегических целей ориентирована на ликвидацию и рациональное использование отходов, соответствующим двум федеральным проектам «Утилизация и переработка твердых отходов», «Обезвреживание опасных отходов» [2].

Цель первого из них — обеспечить снижение экологической нагрузки на население, которое должно быть достигнуто в результате сокращения объемов твердых коммунальных отходов, как подлежащих захоронению без обработки, так и прошедших обработку (сортировку) [6], и полной ликвидации несанкционированных свалок в границах городов.

Цель второго проекта — обеспечить уничтожение наиболее опасных объектов накопленного вреда, содержащихся в компонентах природной среды (земле, гидросфере, лесных массивах, почве) [7]; построить соответствующие объекты, позволяющие обеспечить безопасное обращение с отходами 1 и 2 класса опасности [5] и внедрить во всех регионах страны условия для существования комплексной системы рационального обращения и утилизации твердых коммунальных отходов [6]. Однако в ежегодной статистической отчетности отсутствуют необходимые показатели как в целом по РФ, так и по регионам, в том числе и Арктической зоны.

Третья группа включает одно стратегическое направление, или цель, ориентированную на очистку атмосферного воздуха [8], в результате реализации планов по снижению или ликвидации выбросов опасных загрязняющих веществ [9], особенно тех, которые оказывают наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека [10]. В таблицах 3–4 представлено изменение двух показателей, влияющих на уровень чистоты атмосферного воздуха.

Таблица 3

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, %

Регион	2018, тыс. т	Темп изменения, %				
		в 2019 от 2018	в 2020 от 2019	в 2021 от 2020	в 2022 от 2021	в 2022 от 2018
Российская Федерация	17,1	100	98,27	101,18	100,00	99,42
Мурманская область	215,0	83,70	86,15	67,34	97,01	47,10
Ненецкий автономный округ	73,0	65,69	88,06	94,92	158,93	87,25
Ямало-Ненецкий АО	742,0	120,73	115,07	108,09	108,75	163,29
Чукотский АО	23,0	85,71	94,44	105,88	105,56	90,48
Итого по регионам Арктической зоны	1053,0	104,66	106,86	100,35	109,77	123,18

Таблица 4

Динамика доли уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников, %

Регион	2018, %	Темп изменения, %				
		в 2019 от 2018	в 2020 от 2019	в 2021 от 2020	в 2022 от 2021	в 2022 от 2018
Российская Федерация	73,3	100	96,27	99,17	106,56	101,73
Мурманская область	71,4	96,54	107,18	102,46	100,54	106,58
Ненецкий АО	-	-	-	-	450,00	-
Ямало-Ненецкий АО	0,0	0,00	-	-	100	100
Чукотский АО	62,0	96,26	97,17	82,73	95,60	73,98
Итого по регионам Арктической зоны	133,4	96,36	103,14	95,16	99,42	94,02

Динамика первого относительного показателя (табл. 3) характеризует в целом сокращение по РФ за четыре года на 0,58%. Худшая ситуация наблюдалась в Ямало-Ненецком автономном округе, однако этот регион через четыре года оказался единственным, в котором произошел рост выбросов на 63,29%. Наибольшим сокращением загрязнения этого компонента природной среды на 52,9% отличилась Мурманская область. Позиции Ненецкого и Чукотского автономных округов изменились на 12,75 и 9,52% в сторону уменьшения соответственно. По всем четырем исследуемым регионам уровень загрязнения воздуха из-за продолжающейся эксплуатации устаревших стационарных объектов не только не уменьшился, а вырос на 23,18%.

Исходя из относительных значений показателей, отображенных в таблице 4, полученных на основе их абсолютных значений из статистической отчетности, очевидно отсутствие данных по Ненецкому и Ямало-Ненецкому АО. Однако следует отметить увеличение доли уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ в Ненецком АО в 2022 г. в 3,5 раза в сравнении с 2021 г., в Ямало-Ненецком АО — на 0% за первые два года первого этапа. Только для двух регионов — Мурманской области и Чукотского АО существует необходимая отчетность, которая позволяет судить о положительной тенденции в первом регионе, где доля уловленных и обезвреженных веществ, загрязняющих атмосферу, увеличилась на 6,58%, и отрицательной тенденции во втором регионе, поскольку этот показатель уменьшился на 26,02%.

В общем по всем регионам Арктической зоны преобладает отрицательная тенденция к уменьшению этой доли за четыре года на 5,98%. Следует обратить внимание на тот факт, что уменьшение доли может стать положительной тенденцией только в случае снижения абсолютных значений показателя, характеризующего продолжающийся уровень загрязнения атмосферного воздуха, за счет действия стационарных объектов-загрязнителей.

Следует отметить увеличение доли уловленных и обезвреженных веществ, загрязняющих атмосферу в целом по стране, на 1,73%, что подтверждает невыполнение стратегической задачи по сокращению выбросов вредных веществ. Если исходить из наибольшего темпа снижения этого показателя, равного 6,51%, то за два года, то есть до конца 2024 г., достичь результата 2018 г. на основе сокращения выбросов на 23,18%, на наш взгляд, для всех арктических территорий невозможно. Поскольку в данном случае основным фактором является уровень загрязнения атмосферного воздуха в Ямало-Ненецком автономном округе, в нем необходимо уменьшить выбросы как минимум на 63,29%.

Оздоровление атмосферы и, соответственно, улучшение здоровья населения в регионах возможно лишь в результате снижения совокупного объема выбросов наиболее опасных загрязняющих веществ [5, 6]. Так, в этих городах с 2018 до 2024 г. этот уровень загрязнения атмосферного воздуха, согласно планам, должен снизиться в 1,1776 раза (117,65%) и по прогнозам до 2026 г. — в 1,25 раза (125%).

К четвертой группе стратегических целей следует отнести следующие действительно комплексные стратегические направления [11]:

- 1) обеспечить привлечение населения к мероприятиям, во-первых, по очистке берегов водных объектов, а во-вторых — по охране, защите и воспроизводству лесов;
- 2) разработать планы, содержащие мероприятия по созданию необходимых условий для особо охраняемых природных территорий и экологического туризма [6].

О реализации федерального проекта «Чистая вода», который непосредственно входит в первый указанный комплекс и влияет на степень загрязнения водного бассейна, можем судить по проведенному анализу степени загрязнения следующего компонента природной среды — водного бассейна и его поверхностных водных объектов на суше.

О степени загрязнения такого компонента природной среды как гидросфера можно судить по двум показателям — абсолютному (объемы загрязненных сточных вод) и относительному (темпы ежегодного изменения этих объемов) на территории РФ в целом, в регионах Арктической зоны,

кроме Ненецкого АО, для которого отсутствуют статистические данные в виде абсолютных количественных величин. Изменение относительного показателя в общем и в отдельности по территориям представлено в таблице 5 по отношению к 2018 г. как базовому.

Таблица 5

Темпы изменения сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, %

Регион	2018, млн куб. м	Темп изменения, %				
		в 2019 от 2018	в 2020 от 2019	в 2021 от 2020	в 2022 от 2021	в 2022 от 2018
Российская Федерация	13135	87,39	92,68	99,16	97,81	78,55
Мурманская область	298	81,10	47,74	103,15	84,73	33,84
Ненецкий автономный округ	0,4	-	100	0,00	-	
Ямало-Ненецкий АО	29	126,09	100	100	100	126,09
Чукотский АО	3,0	73,17	96,67	100	100	70,73
Итого по регионам Арктической зоны	330,4	83,95	53,34	102,45	87,72	40,24

Так, отрицательная тенденция наблюдается в Ямало-Ненецком АО, где начиная с 2019 г. сбросы остаются стабильно более высокими, чем в 2018 г., на 26,09%. В РФ, в Арктической зоне в общем и в остальных двух регионах наметилась положительная тенденция. Наиболее существенное снижение за четыре года наблюдается в Мурманской области, равное 66,16%. Немного меньше, 59,76% — по всей территории регионов Арктической зоны, еще меньшие показатели — по Чукотскому АО и Российской Федерации в целом, равные 29,27 и 21,45% соответственно.

Следовательно, можно сделать выводы о степени выполнения критериев достижения стратегических национальных целей по федеральному проекту «Чистая вода» [6]. По всем регионам Арктической зоны общий темп снижения сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в 1,95 раза выше, чем по всей Российской Федерации, что следует рассматривать как положительный факт. Наиболее благоприятная ситуация сложилась в Мурманской области, где произошло сокращение сбросов на 66,16% относительно 2018 г. Неблагоприятная ситуация наблюдается в Ямало-Ненецком автономном округе в 2019 г., которая подтверждается ростом объема таких сбросов на 29,09% в сравнении с прошлым годом, но в дальнейшем произошла стабилизация показателя на одном уровне. Следовательно, для более полного очищения водоемов в Ямало-Ненецком АО необходимо увеличивать число планируемых и реализуемых мероприятий.

В пятую группу вошли два стратегических направления, охватывающих все компоненты окружающей (природной) среды, относящиеся к систе-

ме управления природоохранной деятельностью и ее механизмам (методам) в регионах РФ, в том числе в Арктической зоне:

- 1) создать хозяйствующим субъектам благоприятный инвестиционный климат, способствующий притоку инвестиций в экономику страны, которые могут повлиять на решение инвесторов вкладывать средства в развитие производственных мощностей с применением новых технологий для выполнения требований нормативно-законодательных актов в экологической сфере [6];
- 2) построить целостную систему отслеживания экологической обстановки в России, которая позволит предоставлять государственным органам, местным администрациям, общественным и некоммерческим организациям, бизнесу и гражданам точные и исчерпывающие данные о текущем состоянии окружающей среды и возможных ее изменениях.

Совершенно очевидно, что внимание в данном случае было уделено состоянию не всех восьми компонентов окружающей среды по отдельности. Так, цель — обеспечить сохранение лесов — следует отнести к положительному изменению состояния двух компонентов природной среды — растительного и животного миров. Третьим значимым компонентом являются антропогенные и техногенные отходы как загрязнители, так и возможный производственный ресурс. Четвертый компонент — это атмосферный воздух или воздушный бассейн, пятый компонент — водный бассейн как таковой не рассматривается в отдельности, а подлежит не-

загрязнению на особо охраняемых территориях на основе очистки берегов водных объектов.

И, на наш взгляд, стратегические цели, согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [12], которые дополнили цели и критерии их достижения, установленные на предыдущем первом этапе, поскольку Указ Президента от 7 мая 2018 г. не был полностью отменен, на сегодня сохранены.

К основным национальным целям второго периода отнесены те, для реализации которых установлены задачи и соответствующие им критерии:

- 1) улучшить качество городской среды в полтора (1,5) раза [5];
- 2) до 100% обеспечить сортировку твердых коммунальных отходов [6];
- 3) в два раза уменьшить объемы отходов, направляемых на полигоны [3];
- 4) ликвидировать свалки как объекты накопленного вреда окружающей среде (без критерия) [6];
- 5) в два раза снизить объемы выбросов наиболее опасных загрязняющих атмосферу веществ от стационарных объектов [6];
- 6) восстановить экологическую реабилитацию водоемов (без критерия).

На наш взгляд, следует обратить внимание на наличие лишь прогнозов количественных величин некоторых относительных критериев, показывающих количественные значения изменений за 12 лет, то есть в среднесрочную перспективу, начиная с базового 2018 и заканчивая 2030 г. Кроме того, можно подтвердить или опровергнуть прогнозы только по степени реализации критериев задачи, ориентированной на уменьшение не всех видов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а только их части — отходящих от стационарных источников. В ежегодной статистической государственной отчетности отсутствует аналогичный показатель такого вида, как выбросы от передвижных источников загрязнения.

Так, для каждого из регионов и для всех арктических регионов изменения опасных выбросов за четыре года — с 2018 по 2022 г. — показаны в таблице 3. Судя по представленным данным, только Мурманская область может к 2030 г. снизить объемы в два раза, а остальные регионы не смогут достичь нужной величины.

Кроме того, в правительственной структуре, отвечающей за состояние природных ресурсов в РФ и ее регионах, была разработана в 2023 г. и осуществлена федеральная программа «Школа утилизации: электроника» [13]. Цель этой программы — снизить экологический вред от захоронения

электронного мусора и сформировать среди населения привычку отдельного сбора опасных отходов. По итогам реализации этой программы за 2023 г., в которой участвовали и высшие учебные заведения России, первое занял СПбГУ, второе — разделили Московский государственный строительный университет и Ивановский государственный университет, третье — Московский физико-технический институт и Российский университет дружбы народов [14].

К началу третьего этапа отнесем Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» № 309 от 7 мая 2024 г. [14]. В этом документе содержатся семь целей развития Российской Федерации, из которых для природной макросреды отнесем две, одна из которых сформулирована как создание комфортной и безопасной среды для жизни, вторая — вновь сформулированная цель — обеспечить экологическое благополучие [15].

Результаты реализации программ должны быть достигнуты к 2036 г., то есть через 12 лет. Можно сделать вывод о применении прогнозов, которые составляются для периода или лага прогнозирования сначала на 6 лет, а потом для среднесрочных прогнозов на период 10–15 лет. Поэтому можно разделить третий период на два этапа, первый из которых включает количественные показатели решения к 2030 и 2036 г. трех задач:

на 30% к 2030 г. и на 60% к 2036 г. повысить качество природной среды в некоторых (опорных) населенных пунктах [16];

не менее чем для 30000 общественных территорий и 1600 проектов для малых городов и исторических поселений осуществить благоустройство;

не менее чем для 2000 объектов питьевого водоснабжения и водоподготовки осуществить реконструкцию (модернизацию) или возвести заново [14].

Из содержания этих трех задач также можно сделать вывод об отсутствии необходимых отчетных статистических данных по регионам России, в том числе и Арктической зоны.

Второй этап состоит из того же перечня задач и показателей, количественные результаты которых должны быть достигнуты в перспективе к 2030 и 2036 гг. Так, для достижения национальной цели — обеспечить экологическое благополучие для всех территорий — необходимо выполнить пять задач с соответствующими прогнозными величинами целевых показателями, из которых только три задачи могут быть проанализированы.

Первая задача — снизить вдвое к 2036 г. выбросы опасных загрязняющих веществ в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения

воздуха, отрицательно влияющие на окружающую среду и человеческое здоровье. Для проведения анализа необходимо определить перечень городов с очень высоким уровнем загрязнения, которые не являются объектом для региональных исследований.

Вторая задача — реализовать сокращение к 2036 г. вдвое объемов неочищенных сточных вод, сбрасываемых в основные водоемы, и сберечь уникальную экосистему озера Байкал.

Выводы. Совершенно очевидно по изменению объемов неочищенных сточных вод, представленных в таблице 5, снизить объемы неочищенных сбросов в водоемы в два раза, как это определено количественным значением критерия, возможно в Мурманской области, Чукотском автономном округе и на территории всех регионов Арктической зоны в общем, и только в Ямало-Ненецком АО и на территории всей страны достижение такой величины критерия маловероятно.

О возможности решения третьей задачи — обеспечить сохранение лесов и биологического разнообразия, устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий и создание условий для экологического туризма во всех национальных парках, можно судить по изменению площади земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса (площадь, покрытая лесом) от общей площади территорий, представленных в таблице 6, которые могут служить критерием реализации этой задачи. Самая большая доля площади земель лесного фонда находится в Ямало-Ненецком автономном округе, а в пять раз меньшая — в Ненецком АО. Примерно равномерными долями обла-

дают Мурманская область (0,68%) и Чукотский АО (0,61%). Незначительные темпы увеличения доли площади, покрытой лесом, равные 0,01%, наблюдались только в Чукотском АО в 2019 г. и в Ямало-Ненецком АО в 2020 г. Во всех остальных регионах существует стабилизация этого показателя.

Таким образом, как уже было отмечено, что, во-первых, в течение всех трех периодов улучшения состояния компонентов природной среды в федеральные проекты включены не все, а только их часть. Отдельно отсутствует целевая ориентация и соответствующие критерии повышения качества таких компонентов природной среды как: почва, земля, животный мир, недра. На наш взгляд, в долгосрочные федеральные проекты рационально отнести цели и критерии улучшения состояния всех компонентов, что, несомненно, приведет к системному или синергетическому эффекту на всех территориях.

Во-вторых, по произведенным расчетам существующие относительные ежегодные изменения количественных критериев не подтверждают возможности достижения прогнозируемых величин критериев достижения целей на всех исследуемых территориях. Следовательно, необходимо создать дифференцированные количественные оценки результатов реализации федеральных проектов по каждому исследуемому региону.

В-третьих, в ежегодную государственную статистическую отчетность следует, по возможности, включать отчетные абсолютные показатели по выполнению целей и достижению критериев федеральных проектов или создать соответствующий раздел в существующей отчетности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 (утратил силу с 21 июля 2020 г.). URL: <https://base.garant.ru/71937200/#friends> (дата обращения: 12.06.2024).
2. Бабкина Л. Н., Скотаренко О. В., Никитин Ю. А. Методические подходы к оценке состояния и уровня загрязнения компонентов окружающей среды в регионах // Микроэкономика. 2021. № 3. С. 95–103. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46215924> (дата обращения: 10.06.2024).
3. Паспорт национального проекта «Экология». URL: <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyu-proyekt-ekologiya> (дата обращения: 12.06.2024).
4. Регионы России. Социально-экономические показатели регионов. 2023. Москва: Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения: 02.06.2024).
5. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402829258/#review> (дата обращения: 03.06.2024).
6. Паспорт федерального проекта «Сохранение лесов». URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/402705395> (дата обращения: 03.06.2024).
7. Об утверждении перечней товаров, упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации, и нормативов утилизации отходов от использования товаров, упаковки: Постановление Пра-

ительства РФ от 29.12.2023 № 2419. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/9264211> (дата обращения: 05.06.2024).

8. Об утверждении государственной программы Кемеровской области — Кузбасса «Природопользование и охрана окружающей среды»: Постановление Правительства Кемеровской области — Кузбасса от 7 ноября 2023 г. № 719. URL: <https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/319901> (дата обращения: 03.06.2024).

9. Луценко В. Д., Куликова Е. А. Национальный проект «Экология»: основные направления и задачи // Сборник научных статей 10-й Международной молодежной научной конференции. Курск, 2022. Том 1. С. 330–334. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48551901> (дата обращения: 04.06.2024).

10. Берназ Л. П., Жочкина И. Н., Кичигин Н. В. и др. Научно-практический комментарий к Федеральному закону от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» / отв. ред. Н. И. Хлуденева. 2018 г. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/77603780> (дата обращения: 04.06.2024).

11. Пономарева М. В. Правовое регулирование устойчивого развития в России // Сборник статей. Esg-трансформация как вектор устойчивого развития. В трех томах. М., 2022. Том 2. С. 545–649 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50039878> (дата обращения: 04.06.2024).

12. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=lxp3k2hfui961629841> (дата обращения: 14.06.2024).

13. Федеральная экологическая программа «Школа утилизации: электроника». URL: [Federal_naya_ekologicheskaya_programma.pdf](https://muzkult.ru/federal_naya_ekologicheskaya_programma.pdf) (muzkult.ru) (дата обращения: 10.06.2024).

14. СПбГУ признан абсолютным лидером среди вузов России по раздельному сбору электроники. URL: <https://spbu.ru/news-events/novosti/spbgu-priznan-absolyutnym-liderom-sredi-vuzov-rossii-po-razdelnomu-sбору> (дата обращения: 16.06.2024).

15. Об утверждении методики расчета показателя «Количество ликвидированных наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде», характеризующего достижение национальной цели развития Российской Федерации «комфортная и безопасная среда для жизни», определенной Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития российской федерации на период до 2030 года»: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии от 15 октября 2020 г. № 818. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/35510634> (дата обращения: 04.06.2024).

16. Грудцинов Р. Путин поручил обеспечить россиян жильем не менее 33 квадратных метров на человека к 2030 году // Парламентская газета. 24 мая 2024 г. URL: <https://www.pnp.ru/economics/putin-poruchil-obespechit-rossiyan-zhilem-ne-menee-33-kvadratnykh-metrov-k-2030-godu.html> (дата обращения: 04.06.2024).

REFERENCES

1. On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 No. 204 (expired on July 21, 2020). URL: <https://base.garant.ru/71937200/#friends> (date of access: 12.06.2024).

2. Babkina L. N., Skotarenko O. V., Nikitin Yu. A. Methodological approaches to assessing the state and level of pollution of environmental components in the regions. *Microeconomics*. 2021. No. 3. Pp. 95–10. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46215924> (date of access: 10.06.2024).

3. Passport of the national project “Ecology”. URL: <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsionalnyy-proyekt-ekologiya> (date of access: 12.06.2024).

4. Regions of Russia. Socio-economic indicators of the regions. 2023. Moscow: Rosstat URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (date of access: 02.06.2024).

5. A unified plan to achieve the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and for the planning period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation dated July 21, 2020 No. 474 “On the National development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402829258/#review> (date of access: 03.06.2024).

6. Passport of the federal project «Forest Conservation». URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/402705395> (date of access: 06.03.2024).

7. On approval of lists of goods, packaging, waste from the use of which are subject to disposal, and standards for the disposal of waste from the use of goods, packaging: Decree of the Government of the Russian Federation dated 12/29/2023 No. 2419. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/9264211> (date of access: 05.06.2024).

8. On approval of the Kemerovo Region — Kuzbass State program “Nature Management and Environmental Protection”: Resolution of the Government of the Kemerovo Region — Kuzbass dated November 7, 2023 No. 719. URL: <https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/319901> (date of access: 03.06.2024).
9. Lutsenko V. D., Kulikova E. A. National project “Ecology”: main directions and tasks. Collection of scientific articles of the 10th International Youth Scientific Conference. Kursk, 2022. Vol. 1. Pp. 330–334. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48551901> (date of access: 04.06.2024).
10. Bernaz L. P., Zhochkina I. N., Kichigin N. V. and others. Scientific and Practical commentary on Federal Law No. 7-FZ dated January 10, 2002 “On Environmental Protection”/ed. by N. I. Khludenev. 2018. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/77603780> (date of access: 04.06.2024).
11. Ponomareva M. V. Legal regulation of sustainable development in Russia. Collection of articles. Esg transformation as a vector of sustainable development. In three volumes. Moscow, 2022. Vol. 2. Pp. 545–649. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50039878> (date of access: 04.06.2024).
12. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036: Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2024. No. 309. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=lxp3k2hfui961629841> (date of access: 14.06.2024).
13. Federal environmental program “Recycling School: electronics”. URL: [Federal_naya_e_kologicheskaya_programma.pdf](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=lxp3k2hfui961629841) (muzkult.ru) (date of access: 10.06.2024).
14. St. Petersburg State University is recognized as the absolute leader among Russian universities in the separate collection of electronics. URL: <https://spbu.ru/news-events/novosti/spbgu-priznan-absolyutnym-liderom-sredi-vuzov-rossii-po-razdelnomu-sboru> (date of access: 16.06.2024).
15. On approval of the methodology for calculating the indicator “The number of eliminated the most dangerous objects of accumulated environmental damage”, characterizing the achievement of the national development goal of the Russian Federation “a comfortable and safe environment for life”, defined by Decree of the President of the Russian Federation dated 07.21.2020 No. 474 “On National development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030”: Order of the Ministry Natural Resources and Ecology No. 818 dated October 15, 2020. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/35510634> (date of access: 04.06.2024).
16. Grudtsinov R. Putin instructed to provide Russians with housing of at least 33 square meters per person by 2030. Parliamentary Gazette. May 24, 2024 URL: <https://www.pnp.ru/economics/putin-poruchil-obespechit-rossiyan-zhilem-ne-menee-33-kvadratnykh-metrov-k-2030-godu.html> (date of access: 04.06.2024).

Поступила в редакцию: 24.06.2024.

Принята к печати: 25.09.2024.