

УДК 631.1:316 (571.54)

Регион: экономика и социология, 2024, № 2 (122), с. 182–209

**С.Н. Аюшеева, Н.Б. Лубсанова, А.С. Михеева,
Л.Б.-Ж. Максанова, В.С. Батомункуев**

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕХАНИЗМЫ «ЗЕЛЕНОГО» РАЗВИТИЯ СТРАН И РЕГИОНОВ СЕВЕРНОЙ АЗИИ

В статье рассмотрены особенности реализации экологического регулирования с применением экономических инструментов природопользования в странах и регионах Северной Азии, проанализированы тенденции эколого-экономического развития, практика применения рыночных инструментов природопользования. Проведена оценка уровня соответствия социально-экономического развития российских регионов Северной Азии принципам «зеленой» экономики на основе контент-анализа стратегического развития. Выполнено ранжирование регионов по степени включения в стратегические планы развития целей, приоритетов, направлений развития и инструментов, относящихся к «зеленой» экономике и связанным с ней концепциям.

Предложенный авторами подход может стать инструментом измерения степени соответствия регионального роста принципам «зеленой» экономики при принятии управленческих решений в области эколого-экономического развития.

Ключевые слова: «зеленая» экономика; Северная Азия; стратегии социально-экономического развития; региональное развитие; экономические инструменты природопользования

Для цитирования: Аюшеева С.Н., Лубсанова Н.Б., Михеева А.С., Максанова Л.Б.-Ж., Батомункуев В.С. Стратегические основы и меха-

низмы «зеленого» развития стран и регионов Северной Азии // Регион: экономика и социология. – 2024. – № 2 (122). – С. 182–209. DOI: 10.15372/REG20240208.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования экономических инструментов природопользования, применяемых в странах и регионах Северной Азии, обусловлена необходимостью принятия долгосрочных управленческих решений для ведения эффективной эколого-ориентированной политики, позволяющей осуществлять всесторонний анализ существующего и возможного воздействия на окружающую среду, оперативно определять риски принятия решений, оценивать кумулятивные воздействия, разрабатывать механизмы реализации государственных, корпоративных, международных программ и проектов. Особенностью использования природно-ресурсного потенциала в странах и регионах Северной Азии является слабодиверсифицированная структура экономики и ее сырьевая направленность. В связи с этим возникает необходимость оценки взаимовлияния экономик стран и анализа стратегий развития регионов, что определяет востребованность изучения экономических инструментов природопользования.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СТРАН И РЕГИОНОВ СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Экспортно-сырьевой экономический рост стран Северной Азии, сопровождаемый увеличением загрязнения и деградацией окружающей среды, нарушением баланса биосферы, ведет к ухудшению здоровья людей и ограничивает возможности дальнейшего развития человеческого потенциала. В этих условиях решающую роль должно сыграть совершенствование экономического механизма охраны окружающей среды.

Изучение территориально-производственных структур экономик стран Северной Азии показало, что наиболее стремительными темпами развивается экономика Автономного района Внутренняя Монголия (КНР). В 2020 г. валовой региональный продукт Внутренней

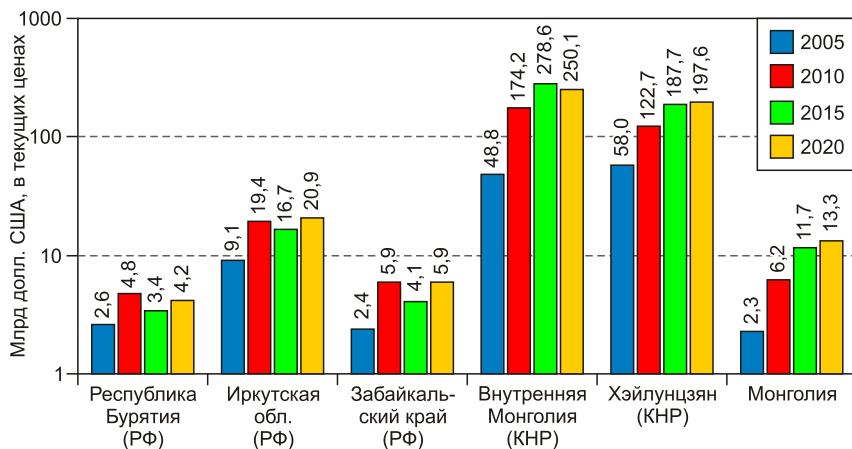


Рис. 1. Динамика валового регионального продукта стран и регионов Северной Азии за 2005–2020 гг.

Примечание: по Монголии здесь и на рис. 2 и 3 – динамика валового внутреннего продукта

Источник: составлено авторами по данным ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>), National Statistics Office of Mongolia (<https://www.1212.mn/en>), National Bureau of Statistics of China (<https://data.stats.gov.cn/english>), Exchange Rates, Units/US dollar (<https://data.oecd.org/conversion/exchange-rates.htm#indicator-chart>)

Монголии составил 250,1 млрд долл. США, за период с 2005 по 2020 г. он увеличился в 5,1 раза. Среди рассматриваемых российских регионов динамично развивается Иркутская область. ВРП Иркутской области в указанный период был значительно выше соответствующего показателя соседних российских регионов, а также ВРП Монголии (рис. 1).

По соотношению ВРП на душу населения Внутренняя Монголия занимает первое место (10,4 тыс. долл. США/чел.) (рис. 2), при этом ВВП на душу населения Китая в 2020 г. составлял около 5 тыс. долл. США/чел. Сравнительный анализ ВРП на душу населения российских регионов показывает его снижение в 2015 г., что связано с началом экономического кризиса в российской экономике, тогда как в Монголии и Автономном районе Внутренняя Монголия наблюдалось последовательное и значительное увеличение этого показателя.

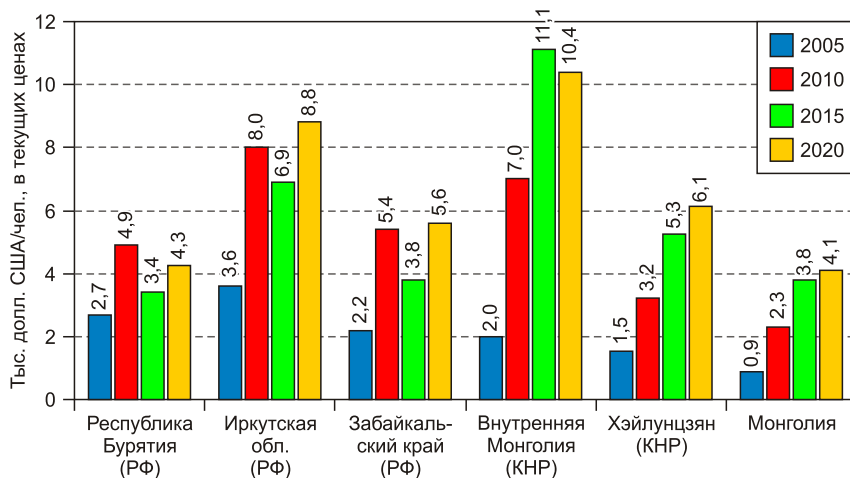


Рис. 2. Динамика валового регионального продукта на душу населения стран и регионов Северной Азии за 2005–2020 гг.

Источник: составлено авторами по данным ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>), National Statistics Office of Mongolia (<https://www.1212.mn/en>), National Bureau of Statistics of China (<https://data.stats.gov.cn/english>)

Энергетика является необходимым фактором развития отраслей промышленности, сельского и коммунального хозяйства. Увеличение объема ВРП и преобладание в нем вклада отраслей, для функционирования которых нужны значительные энергетические ресурсы, потребовало увеличения производства электроэнергии (рис. 3). За период с 2005 по 2020 г. в Автономном районе Внутренняя Монголия производство электроэнергии выросло более чем в 5 раз (табл. 1).

Основной объем электроэнергии в России в настоящее время производят тепловые электростанции (в 2021 г. – 60,7%). Энергетический сектор, особенно тепловая энергетика, вносит значительный вклад в загрязнение атмосферы и изменение климата. Так, в структуре выбросов парниковых газов России в 2021 г. основная доля приходится на энергетический сектор – 77,9%. Сокращение производства электроэнергии в Иркутской области в 2015 г. было связано с уменьшением уровня воды в водохранилищах Ангарского каскада ГЭС и сни-

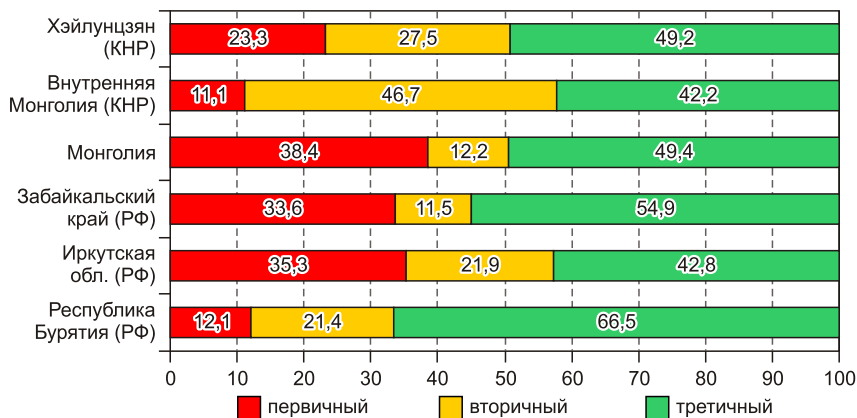


Рис. 3. Структура валового регионального продукта стран и регионов Северной Азии по секторам экономики в 2021 г., %

Источник: составлено авторами по данным ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>), National Statistics Office of Mongolia (<https://www.1212.mn/en>), National Bureau of Statistics of China (<https://data.stats.gov.cn/english>)

Таблица 1

Динамика производства электроэнергии в странах и регионах Северной Азии, 2005–2020 гг., млрд кВт·ч

Страна/регион	2005	2010	2015	2020
Республика Бурятия (РФ)	4,0	4,9	5,7	4,7
Иркутская обл. (РФ)	56,7	62,6	48,6	61,2
Забайкальский край (РФ)	6,2	6,7	7,3	7,4
Монголия	3,3	4,1	5,2	6,7
В том числе импорт	0,2	0,3	1,4	1,7
Внутренняя Монголия (КНР)	105,7	248,9	392,9	581,1
Хэйлунцзян (КНР)	59,6	77,7	87,4	113,8

Источник: составлено авторами по данным ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>), National Statistics Office of Mongolia (<https://www.1212.mn/en>), National Bureau of Statistics of China (<https://data.stats.gov.cn/english>)

жением гидрогенерации. Крупнейшее предприятие по производству электроэнергии ПАО «Иркутскэнерго» (контролирующее Иркутскую, Братскую, Усть-Илимскую, Богучанскую ГЭС, а также большинство ТЭЦ Иркутской области) значительно снизило объемы производства электроэнергии.

Загрязнение атмосферного воздуха – одна из наиболее острых проблем стран и регионов Северной Азии. В городах Улан-Удэ, Иркутск, Чита, Улан-Батор, Хух-Хото наблюдаются высокие концентрации загрязняющих атмосферу веществ. В этих городах существуют неблагоприятные климатические (инверсии, штили, туманы) и топографические (горно-котловинный рельеф) условия для рассеивания примесей, которые способствуют накоплению эмиссий в приземном слое атмосферы населенных пунктов. Сравнительная характеристика объемов выбросов загрязняющих веществ в условных тоннах на единицу площади по российским регионам Северной Азии показала высокие удельные выбросы в Иркутской области – 0,9 у.т/кв. км в 2020 г. (рис. 4).

На территории Иркутской области расположены крупнейшие российские предприятия теплоэнергетики, переработки нефти, цветной металлургии, химической и нефтехимической, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, легкой и пищевой промышленности, которые определяют количественный и качественный состав

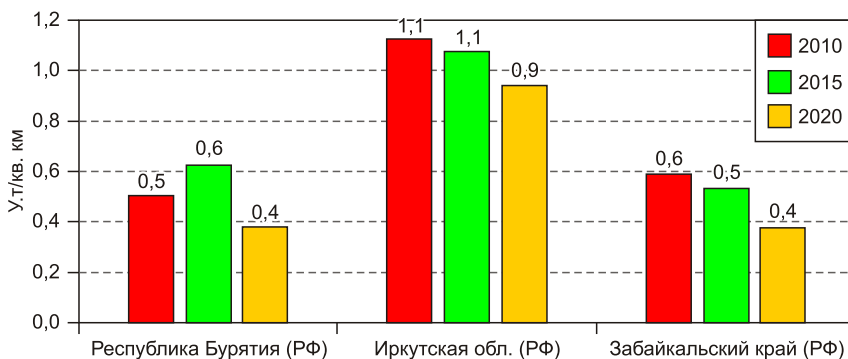


Рис. 4. Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ по российским регионам Северной Азии за 2010–2020 гг.

Источник: составлено авторами по данным ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>)

выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Дополнительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят большое количество мелких котельных, жилой сектор с печным отоплением, автотранспорт, лесные и торфяные пожары.

В Республике Бурятия и Забайкальском крае производствами, загрязняющими атмосферный воздух, являлись преимущественно предприятия электроэнергетики, использующие в качестве основного топлива бурый и каменный уголь.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СТРАНАХ СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Экономические инструменты природопользования включают в себя различные средства воздействия на субъекты природопользования с целью стимулирования рационального использования природных ресурсов и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. В зависимости от механизмов реализации эколого-экономические инструменты условно можно разделить на административные и рыночные. Накопленный рассматриваемыми странами опыт по применению экономических инструментов природопользования свидетельствует как об общих подходах, так и о страновой специфике, соответствующей их национальным ситуациям и приоритетам.

Рыночные инструменты, такие как программы «Платежи за услуги водораздела» (Payments for Watershed Services) и «Платежи за экосистемные услуги» (Payments for Ecosystem Services), способствуют координации взаимосвязи между социальным развитием и охраной окружающей среды [1; 3; 5; 7]. В Китае программа платежей за услуги водораздела, в которой центральное правительство берет на себя инициативу и возглавляет процесс, стала основной формой после первой в этой стране пилотной схемы экологической компенсации на р. Синьань [10; 13]. Местные органы власти в районах верхнего и нижнего течений реки определяют право на компенсацию в соответствии с согласованными стандартами качества воды на створе. Районы верхнего течения получают компенсацию при соблюдении стандартов качества воды, а районы нижнего течения – в случае нарушения этих стандартов.

С 2013 г. в Китае реализуются национальные инициативы «План действий по контролю и предотвращению загрязнения воздуха» и «Битва за голубое небо», направленные на решение общенациональной проблемы загрязнения воздуха [4; 11]. Они предусматривают установление более строгих стандартов выбросов, промышленную реструктуризацию, инвестиции в чистые технологии, продвижение использования возобновляемых источников энергии и внедрение контроля выбросов от транспортных средств.

В Монголии основными экономическими инструментами природопользования являются платежи за загрязнение и природно-ресурсные налоги, однако их доля в формировании бюджета невелика. В 2016 г. платежи за загрязнение в общей сумме налоговых и неналоговых доходов государственного бюджета Монголии составили всего 0,04%, природно-ресурсные налоги – 3%. Основными плательщиками природно-ресурсных налогов в Монголии являются перерабатывающие предприятия (7,2%), домохозяйства (2,7%), сельскохозяйственные предприятия (2,4%), предприятия по производству электроэнергии, пара и горячей воды (2,1%), а 92,6% всех платежей за загрязнение формируют угледобывающие предприятия¹.

В России ставки платы за негативное воздействие на атмосферный воздух применяются по 159 веществам. В Монголии плата (налог) за загрязнение атмосферного воздуха определяется по четырем компонентам (диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, твердые вещества), ставки по которым очень низкие. Ожидается, что в будущем будет реализован принцип платности за загрязнение водных ресурсов².

В Китае с 1978 по 2017 г. предприятия платили сбор на очистку сточных вод. Ставки платы за загрязняющие вещества по террито-

¹ См.: *Official site of National Statistical Office of Mongolia*. – URL: <https://www.1212.mn/>.

² См.: *Air pollution in Mongolia: Opportunities for further actions / Public expenditure review*. AARC Consultancy Dublin, Ireland. September 18, 2019. – URL: <https://www.undp.org/mongolia/publications/air-pollution-mongolia-opportunities-further-actions>; *Mongolia Environmental Performance Reviews Highlights*. Information Service United Nations Economic Commission for Europe. Geneva. September 2018. – URL: <https://digitallibrary.un.org/record/3801233?ln=ru>.

риям различались. В 2014 г. во Внутренней Монголии они составляли 1,2 юаня за сброс сульфатов в эквиваленте загрязнения, 1,4 юаня за ХПК в эквиваленте загрязнения, в Пекине ставки платы за сброс сульфатов – 9,5 юаня, за ХПК – 10 юаней [6; 9; 12]. В связи с усилением проблем деградации экосистем с 1 января 2018 г. в Китае действует Закон об охране окружающей среды, согласно которому предприятия платят за загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы и шумовое загрязнение³. В таблице 2 представлены ставки платы за загрязнение в России и Китае.

В Китае ставки за размещение 1 т опасных отходов, вскрышных пород, образующихся при добыче угля, шлака, золы, значительно выше, чем в России. В целом ставки за загрязнение атмосферного воздуха и водных ресурсов в двух странах сопоставимы. Введение платы за загрязнение атмосферы очень актуально для Внутренней Монголии, так как регион является крупнейшим в Китае производителем электроэнергии, основанной на сжигании каменного угля.

Плата за шумовое загрязнение в России и Монголии не предусмотрена, в то время как в Китае применяются прогрессивные ставки платы за шумовое промышленное загрязнение: 350 юаней/мес за превышение стандарта на 1–3 децибела, 700 юаней/мес за превышение стандарта на 4–6 децибелов и т.д.

В России основу экономического механизма природопользования в настоящее время составляют платежи за загрязнение окружающей среды, ориентированные на реализацию принципа «загрязнитель платит». Полное применение этого принципа означает, что государство должно обеспечивать экологический мониторинг, экологическое образование, охрану биологического разнообразия, а загрязнители должны оплачивать полную стоимость их собственной деятельности по снижению загрязнения окружающей среды. Платежи за загрязнение призваны компенсировать экономический ущерб, наносимый предприятиями в процессе их деятельности природной среде и населению. Соответственно, платежи выполняют две функции: во-пер-

³ См.: *China Mineral Resources 2018*. Prepared by Ministry of Natural Resources, PRC, Geological Publishing House, Beijing. – URL: <https://www.gov.cn/xinwen/2018-10/22/5333589/files/01d0517b9d6c430bbb927ea5e48641b4.pdf>.

Таблица 2

Ставки платы за загрязнение в России и Китае, 2018 г.

Загрязняющие вещества			Россия, руб./т	Китай (добывающие предприятия)	
				Юаней/т	Юаней / эквивалент загрязнения
Воздух	Твердые вещества		36,6–182,4	3,6–18,2	1,2–12,0
	Диоксид серы		45,4	4,5	
	Оксид азота		93,5	9,4	
	Оксид углерода		1,6	0,2	
Водные ресурсы	Сульфаты		6,0	0,6	1,4–14,0
	Хлориды		2,4	0,2	
	Нитрат-анионы		14,9	1,5	
	Фенолы		735 534,3	73 553,4	
Почвы	Угольные вскрышные породы (V класс опасности)		1,1–17,3	0,1–1,7	5,0
	Хвосты	IV класс опасности	663,2	66,3	15,0
		V класс опасности	1,1–17,3	0,1–1,7	
	Опасные отходы (I класс опасности)		4 643,7	464,4	1000,0
	Шлак, зола (V класс опасности)		1,1–17,3	0,1–1,7	25,0

Источник: составлено авторами по: Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 (ред. от 29.06.2018) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»; *China Mineral Resources 2018. Prepared by Ministry of Natural Resources, PRC, Geological Publishing House, Beijing.*

вых, стимулируют предприятия сокращать выбросы вредных веществ и, во-вторых, являются источником последующего аккумулирования денежных средств, предназначенных для ликвидации негативных экологических последствий производства.

Финансирование природоохранных мероприятий в российских регионах Северной Азии осуществляется за счет средств федерального бюджета, региональных бюджетов, собственных средств предприятий, а также из различных внебюджетных источников (средства спонсоров, гранты). Оно включает текущие расходы, затраты на капитальный ремонт основных фондов, природоохранные инвестиции, затраты органов исполнительной власти на содержание аппарата, занимающегося вопросами охраны окружающей среды, затраты на научные исследования и разработки, а также затраты на образование в сфере охраны окружающей среды. В Монголии финансирование природоохранных мероприятий осуществляется за счет средств государственного бюджета, средств различных природоохранных фондов, а также за счет ссуд и грантов международных организаций. В Китае природоохранные мероприятия реализуются за счет государственных средств, средств природоохранных фондов и кредитов банков.

Анализ фактической динамики финансирования мероприятий по охране атмосферного воздуха в российских регионах Северной Азии показал увеличение объемов инвестирования в охрану воздушной среды в промышленных регионах (Забайкальский край, Иркутская и Кемеровская области, Красноярский край, Омская область), что связано с реализацией федерального проекта «Чистый воздух» в целях значительного снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха (табл. 3).

Объем экологических платежей в бюджеты всех уровней РФ в 2020 г. составил 382,8 млрд руб., основная часть поступила в федеральный бюджет – 96,2%. За 2017–2020 гг. наблюдается рост объемов экологических платежей (рис. 5).

Общая сумма платежей за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) в РФ составила: в 2017 г. – 14,2 млрд руб., в 2018 г. – 13,1, в 2019 г. – 13,1, в 2020 г. – 14,5 млрд руб. В структуре по видам НВОС наибольшую долю составляет плата за размещение отходов производства и потребления – 61,5 % в 2020 г. (рис. 6).

В качестве механизма стимулирования хозяйствующих субъектов к финансированию природоохранных мероприятий с 2017 г. из суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду вычи-

Таблица 3

**Динамика инвестиций в основной капитал, направленных на охрану
атмосферного воздуха, в российских регионах Северной Азии,
2018–2020 гг., тыс. руб.**

Регион	2018	2019	2020	2021	2022
Алтайский край	23 735	–	15 706	–	–
Амурская обл.	1 234	–	2 295	–	–
Еврейская авт. обл.	1620	–	–	–	–
Забайкальский край	127 397	420 313	47 878	178 517	111 975
Иркутская обл.	2 451 421	4 852 844	2 769 134	3 554 912	5 452 557
Камчатский край	–	–	–	–	420
Кемеровская обл.	584 478	1 074 356	981 999	867 815	1 481 670
Красноярский край	4 652 087	3 816 844	7 359 613	30 038 034	47 683 130
Магаданская обл.	4 663	–	1 236	394 858	7 317
Новосибирская обл.	154 281	68 046	207 549	261 970	407 635
Омская обл.	1 480 480	553 917	215 435	–	–
Приморский край	662 257	1 521 628	2 561 175	2 011 250	3 265 090
Республика Алтай	–	–	–	–	–
Республика Бурятия	187	–	16 054	–	–
Республика Саха (Якутия)	7 329 027	2 106 911	1 990 726	902 075	4 498 869
Республика Тыва	–	–	–	5 547	7 732
Республика Хакасия	2 570	–	–	896	14 709
Сахалинская обл.	529	–	1 057 399	–	–
Томская обл.	336 424	3 941 593	315 030	1 184 447	307 885
Тюменская обл.*	10 695 391	8 154 001	4 848 539	40 184 687	25 824 711
Хабаровский край	192 637	174 195	98 108	99 231	463 128
Чукотский АО	366	–	462	998	–

Примечание: * – включая Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и Яма-ло-Ненецкий автономный округ.

Источник: <https://rosstat.gov.ru/> .

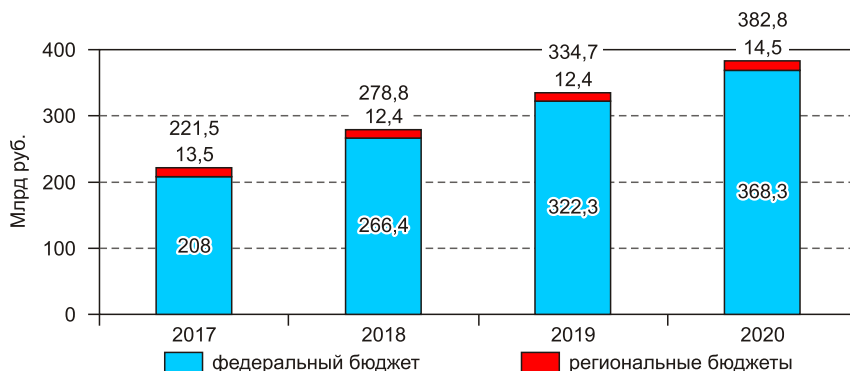


Рис. 5. Доходы бюджетов всех уровней от экологических платежей в России в 2017–2020 гг., млрд руб.

Источник: составлено авторами по: Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Исследование подходов по совершенствованию системы неналоговых экологических платежей в 2017–2019 годах и истекшем периоде 2020 года» // Бюллетень Счетной палаты РФ. – 2021. – № 8 (285). – С. 24

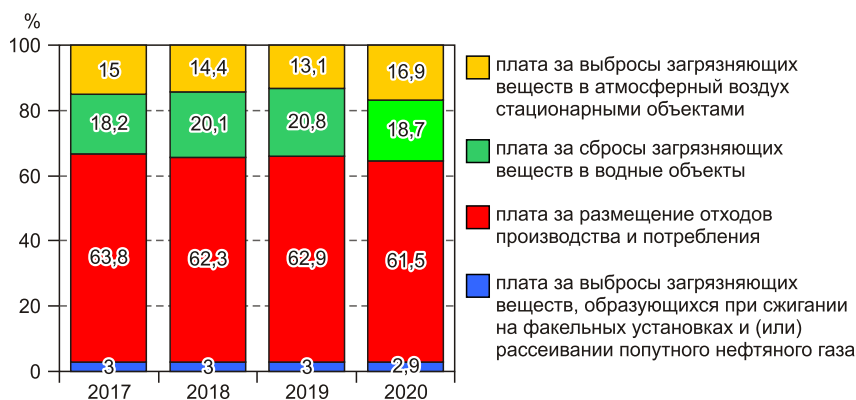


Рис. 6. Структура платы за негативное воздействие на окружающую среду по видам негативного воздействия в России в 2017–2020 гг., %

Источник: составлено авторами по: Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Исследование подходов по совершенствованию системы неналоговых экологических платежей в 2017–2019 годах и истекшем периоде 2020 года» // Бюллетень Счетной палаты РФ. – 2021. – № 8 (285). – С. 25

таются затраты на реализацию мероприятий по снижению НВОС. За 2017–2020 гг., по данным Росприроднадзора, общий объем предоставленных корректировок составил около 2,7 млрд руб., или 4,7% от суммы объема платы за НВОС. С 1 января 2020 г. были установлены понижающие коэффициенты в целях стимулирования к внедрению наилучших доступных технологий. Однако только 0,13% организаций и индивидуальных предпринимателей, являющихся плательщиками платы за НВОС, воспользовались возможностью их применения⁴.

В России важнейшим организационно-экономическим механизмом обеспечения социально-экономического развития экологически уязвимых природных территорий выступают государственные программы и национальные проекты. Так, в рамках Федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы» был реализован комплекс мероприятий и экономических инструментов управления, направленных на

- сокращение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Байкальской природной территории;
- снижение уровня загрязненности Байкальской природной территории отходами, в том числе обеспечение восстановления территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению;
- повышение эффективности использования рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий;
- сохранение и воспроизводство биологических ресурсов Байкальской природной территории;
- развитие государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы оз. Байкал;
- развитие системы защиты берегов оз. Байкал, рек и иных водоемов Байкальской природной территории.

⁴ См.: *Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Исследование подходов по совершенствованию системы неналоговых экологических платежей в 2017–2019 годах и истекшем периоде 2020 года»* // Бюллетень Счетной палаты РФ. – 2021. – № 8 (285). – С. 26.

Основные итоги реализации этой программы в Республике Бурятия следующие: берегоукрепление р. Селенги в пос. Кабанск; берегоукрепление оз. Байкал у с. Максимиха Баргузинского района и с. Оймур Кабанского района; инженерная защита от затопления водами р. Селенги с. Саратовка Тарбагатайского района; строительство пожарно-химической станции (Баргузинский заповедник); строительство очистных сооружений в г. Кяхта; реконструкция правобережных очистных сооружений канализации г. Улан-Удэ; строительство полигона для твердых бытовых отходов с рекультивацией существующей свалки в с. Петропавловка Джидинского района.

В настоящее время в России реализуется национальный проект «Экология». Изначально нацпроект включал в себя 11 федеральных проектов, но по своей структуре он достаточно динамичный: федеральные проекты трансформируются, их количество меняется. Так, с 1 января 2021 г. федеральный проект «Чистая вода» был исключен из нацпроекта «Экология» и включен в нацпроект «Жилье и городская среда», а в нацпроект «Экология» вошел новый федеральный проект «Экомониторинг», предусматривающий запуск всероссийской информационной системы, которая будет собирать и консолидировать данные из государственных информационных ресурсов, из многочисленных систем автоматического контроля вредных выбросов и сбросов, а также открытые данные, что в комплексе позволит сформировать объективную картину состояния окружающей среды в нашей стране.

Наибольшая доля финансирования нацпроекта «Экология» приходится на федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий», который реализовывался с 1 октября 2018 г. по 31 декабря 2020 г. и был призван помочь российским производственным площадкам перейти на современные «зеленые» решения (рис. 7). Федеральный проект завершился досрочно. Мероприятия, связанные со стимулированием перехода объектов I категории на наилучшие доступные технологии, были перенесены в федеральные проекты «Чистый воздух» и «Оздоровление Волги».

Отметим, что в структуре нацпроекта «Экология» выделены два федеральных проекта, направленных на сохранение оз. Байкал и на оздоровление Волги. В целях сохранения уникальной экосистемы оз. Байкал предусмотрены мероприятия по реконструкции и строи-



Рис. 7. Структура финансового обеспечения национального проекта «Экология» за 2019–2025 гг. в разрезе федеральных проектов

Источник: составлено авторами по: Паспорт национального проекта «Экология». – URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/np_ecology/passport_ecology.pdf

тельству очистных сооружений для сокращения объемов сбросов загрязненных сточных вод, по ликвидации накопленного вреда, а также по увеличению охвата Байкальской природной территории государственным экологическим мониторингом. На экологическое оздоровление р. Волги направлены мероприятия по расчистке берегов, по строительству новых очистных сооружений для сточных вод и по реконструкции гидротехнических сооружений.

Таким образом, в рамках продолжающейся дискуссии о совершенствовании экологического регулирования конкретные примеры рассматриваемых стран демонстрируют, как экономические инструменты природопользования могут способствовать обеспечению перехода к «зеленой» экономике.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СООТВЕТСТВИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ СЕВЕРНОЙ АЗИИ ПРИНЦИПАМ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ

Для оценки «зеленой» направленности регионального развития российской части Северной Азии был проведен контент-анализ региональных стратегий социально-экономического развития (ССЭР) до 2030 г. по степени включения целевых ориентиров, приоритетов и направлений перехода к «зеленой» экономике в процесс разработки и реализации стратегических управленческих документов. ССЭР являются основополагающими документами системы стратегического планирования и основой управленческих решений в российских регионах. Как правило, в региональных стратегиях представлен «образ желаемого будущего» регионов и пути его достижения, стратегия отражает специфику региона, его конкурентные преимущества в системе пространственного развития страны.

Российская часть Северной Азии представлена 22 регионами, которые согласно административно-территориальному делению входят в состав трех федеральных округов: Уральского (один регион – Тюменская область, включающая Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа), Сибирского (10 регионов) и Дальневосточного (11 регионов). Российские регионы Северной Азии обладают значительным производственным потенциалом, здесь производится 25,4% валового внутреннего продукта страны. Специализацией их экономики являются горнодобывающая промышленность (нефть и газодобыча в Тюменской области, угледобыча в Кемеровской области и Республике Саха, добыча рудных полезных ископаемых в Республике Саха, Забайкальском крае, Республике Бурятия) и цветная металлургия (в Красноярском крае и Иркутской области).

Значительная часть регионов (двенадцать из двадцати двух) являются приграничными, одиннадцать имеют статус приоритетных геостратегических территорий. Через регионы Северной Азии проходят трансконтинентальные транспортные магистрали, связывающие Азию и Европу. Здесь находятся пять крупных транспортных центров – в городах Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Хабаровск

и Владивосток. Макрорегион в глобальном масштабе характеризуется высокой экологической ценностью, поскольку здесь расположены крупные массивы бореальных лесов, а также девять из одиннадцати российских объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО: Озеро Байкал, Вулканы Камчатки, Золотые горы Алтая, Центральный Сихотэ-Алинь, Убсунурская котловина, Остров Врангеля, Плато Путорана, Ленские столбы, Ландшафты Даурии.

Контент-анализ как научный метод качественно-количественного анализа содержания документов, его методика, процедуры и техника достаточно полно описаны в специальной научной литературе [2; 8]. При проведении контент-анализа мы использовали манифестный подход, который представляет собой количественный подход на основе частоты встречаемости ключевых слов и словосочетаний [8]. Допуская, что в региональных документах основные стратегические положения в русле «зеленой» повестки могут иметь одинаковое выражение, а также могут иметь разнообразные, порой расплывчатые формулировки, мы предложили ключевые выражения, имеющие единую объяснительную сущность и фокусирующиеся на конкретных секторах или параметрах эколого-экономического развития, характеризующих или описывающих многогранные аспекты «зеленой» и связанной с ней низкоуглеродной, ресурсоэффективной, циркулярной экономики, биоэкономики. Предложены следующие ключевые слова-маркеры:

- экологизация ключевых секторов экономики;
- «зеленая» энергетика;
- рециклинг;
- безотходное производство;
- модельные территории по формированию «зеленой» экономики;
- «зеленые» предприятия;
- «зеленые» технологии;
- «зеленые» инновации;
- «зеленая» продукция (экологически чистая продукция, органическая продукция);
- «зеленые» навыки и «зеленые» рабочие места;
- «зеленые» стандарты;

- «зеленые» облигации;
- экологическая устойчивость в развитии городов и территорий;
- экологический туризм;
- «зеленый» имидж;
- экологическое регулирование;
- проэкологичное поведение.

Необходимость правильной интерпретации значения отобранных положений документа с использованием слов-маркеров обуславливает ручную обработку каждого регионального документа, контент-анализ которого проводится по трем ключевым разделам ССЭР: 1) цели; 2) приоритеты; 3) направления развития.

Практически во всех региональных ССЭР высшей целью заявлены человек и создание условий для его развития и самореализации. Для описания стратегической цели 17 регионов выбирают словосочетание «высокое качество жизни», три региона – «развитие человеческого капитала». Например, стратегия Республики Алтай в целях саморазвития и достижения современных стандартов жизни населения опирается на результативное управление территориями с учетом принципов «зеленой» экономики. Камчатский край фокусируется на формировании условий для устойчивого социально-экономического развития за счет оптимального использования уникальных ресурсов территории.

Если на уровне определения целей имеет место единство мнений относительно главных ориентиров устойчивого развития – социальной справедливости, охраны окружающей среды и экономического процветания, то представления о том, какой путь в их достижении является верным, расходятся. В общей совокупности в качестве стратегических приоритетов социально-экономического развития регионов определены приоритеты в социальной (21 регион), экономической (21), инфраструктурной (11), пространственной (11), экологической (девять) политиках. При этом образ желаемого будущего у четырех регионов связан с «озеленением» экономики. Например, в ССЭР Кемеровской области, относящейся к регионам с высокой долей добывающих отраслей, приоритетным заявлено развитие Кузбасса как центра «зеленой» экономики. Часто упоминается приоритет

развития эффективного государственного управления (шесть регионов) и научно-инновационной деятельности (шесть). Реже упоминаются внешнеэкономические приоритеты (три), новое позиционирование региона на Дальнем Востоке и в Азиатско-Тихоокеанском регионе (один), инфраструктура цифрового общества (один) (табл. 4).

Таблица 4

**Результаты контент-анализа региональных стратегий
социально-экономического развития по определению
стратегических приоритетов**

Регион	Стратегические приоритеты									
	Социальная политика	Экономическая политика	Инфраструктурная политика	Пространственная политика	Экологическая политика	Эффективное государственное управление	Инновации	Внеэкономические приоритеты	Инфраструктура цифрового общества	Новое позиционирование региона на Дальнем Востоке и в АТР
Алтайский край										
Амурская обл.										
Еврейская авт. обл.										
Забайкальский край										
Иркутская обл.										
Камчатский край										
Кемеровская обл.										
Красноярский край										
Магаданская обл.										
Новосибирская обл.										

Окончание табл. 4

Регион	Стратегические приоритеты									
	Социальная политика	Экономическая политика	Инфраструктурная политика	Пространственная политика	Экологическая политика	Эффективное государственное управление	Инновации	Внешекономические приоритеты	Инфраструктура цифрового общества	Новое позиционирование региона на Дальнем Востоке и в АТР
Омская обл.										
Приморский край										
Республика Алтай										
Республика Бурятия										
Республика Саха (Якутия)										
Республика Тыва										
Республика Хакасия										
Сахалинская обл.										
Томская обл.										
Тюменская обл.*										
Хабаровский край										
Чукотский АО										
Всего регионов	21	21	11	11	9	6	6	3	1	1

Примечание: * – включая Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и Ямало-Ненецкий автономный округ.

Источник: составлено авторами.

Важными направлениями перехода к «зеленой» экономике в региональных стратегиях являются: экологизация ключевых секторов экономики, к которым относятся энергетика, сельское хозяйство, транспорт, промышленность, рыболовство, лесное хозяйство, утилизация отходов, жилищно-коммунальное хозяйство (22 региона); развитие экологического туризма (20); внедрение «зеленых» технологий на всех этапах функционирования и развития региональной экономики (19). Большое внимание уделяется: развитию проэкологичного поведения через экообразование и воспитание (16 регионов); производству экологически чистой продукции (16); совершенствованию системы экологического регулирования (добровольный экологический аудит, экологическая экспертиза, экологический контроль, мониторинг, надзор – 13 регионов); «зеленой» энергетике (11); созданию экологичных условий жизни населения путем формирования комфортной среды и озеленения городов (10) (рис. 8).

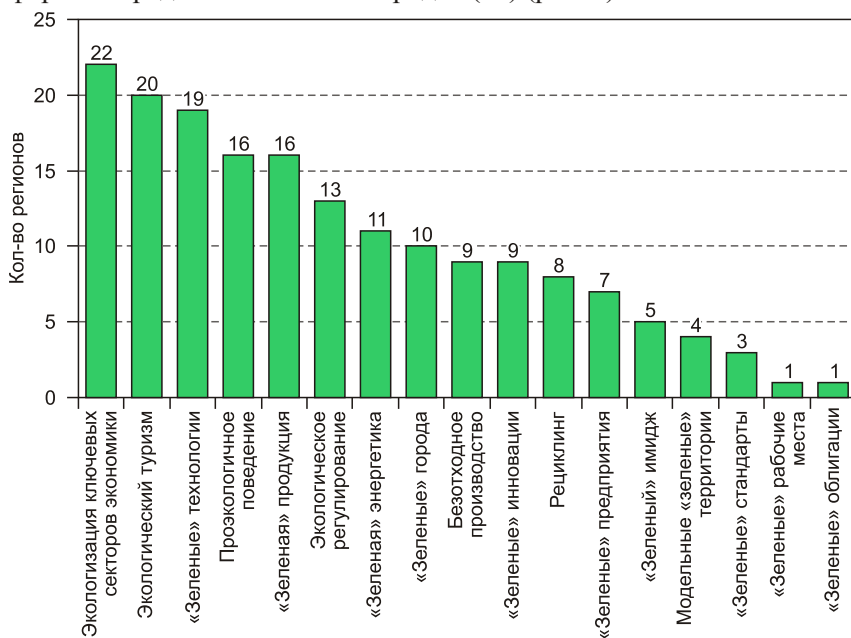


Рис. 8. Стратегические направления «зеленого» развития российских регионов Северной Азии по результатам контент-анализа

Источник: составлено авторами

«Зеленый» путь развития в девяти регионах базируется на развитии безотходного производства, также в девяти – на внедрении «зеленых» инноваций, в восьми – на рециклинге. Несмотря на то что в семи регионах предусмотрено функционирование «зеленых» предприятий, только Кемеровская область ориентируется на создание центра развития «зеленых» навыков и центра развития «зеленых» рабочих мест. В пяти регионах придают значение повышению своего «зеленого» имиджа, а в четырех выделены модельные территории по формированию «зеленой» экономики.

Было выявлено, что все российские регионы Северной Азии уделяют внимание проблемам реализации «зеленой» повестки, но с разной степенью. Наиболее всеобъемлющий подход отражен в ССЭР Красноярского, Камчатского и Приморского краев, Томской области, Еврейской автономной области (рис. 9).

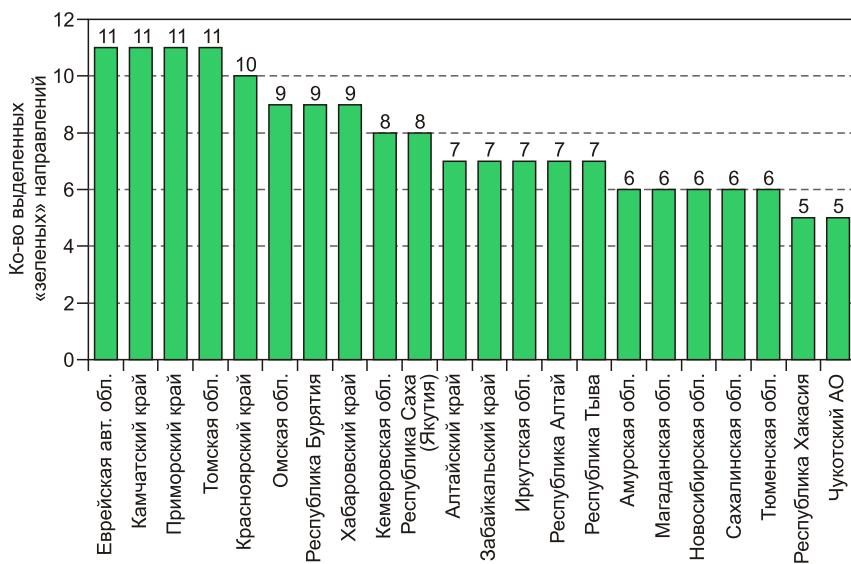


Рис. 9. Результаты контент-анализа стратегий социально-экономического развития российских регионов Северной Азии

Источник: составлено авторами

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для стран и регионов Северной Азии прогнозируется сырьевая направленность развития экономик, поэтому актуальны задачи сохранения окружающей среды. В российских регионах Северной Азии обеспечение устойчивого развития и качественного состояния окружающей среды требует значительных финансовых вложений (природоохранных инвестиций) и их четкого целевого использования. Защита окружающей среды и сохранение природных экосистем сами по себе являются долгосрочными инвестициями. Эффективность экологических инвестиций должна основываться на достижении полезных экологических эффектов в ближайшей или отдаленной перспективе, а не на получении или максимизации прибыли.

Экономический механизм природопользования опирается на принцип «платит загрязнитель», основанный на системе платежей за природные ресурсы и платежей за негативное воздействие на окружающую среду. В России из-за низкого уровня базовых ставок стимулирующая функция платежей реализована не полностью.

Выявленная нами значительная дифференциация уровней соответствия социально-экономического развития российских регионов Северной Азии принципам «зеленой» экономики в части приоритетов, направлений и инструментов региональной политики фактически свидетельствует как о достигнутом сегодня прогрессе в реализации «зеленого» вектора регионального развития, так и о возможностях в этой сфере. Дальнейший курс может быть скорректирован за счет мер государственной политики в области создания стимулов для ресурсо- и энергосбережения, сокращения негативного воздействия на окружающую среду.

Для совершенствования экономического механизма природопользования в России необходимы применение мер позитивного стимулирования (льготное налогообложение экологических видов продукции), льготное кредитование и субсидирование проектов в области экологии, дотации на приобретение природоохранного оборудования, ускоренные сроки амортизации природоохранного оборудования, премирование по результатам природоохранной деятельности.

*Исследование выполнено в рамках государственного задания
Байкальского института природопользования СО РАН
№ АААА-А21-121011590039-6 (мнемо-код 0273-2021-0003)*

Список источников

1. Bösch M., Elsasser P., Wunder S. Why do payments for watershed services emerge? A cross-country analysis of adoption contexts // *World Development*. – 2019. – No. 119. – P. 111–119.
2. Boshno S. Content analysis as a method of scientific activity // *Law and Modern States*. – 2021. – No. 5-6. – P. 26–44.
3. Cui L., Duan H., Mo J., Song M. Ecological compensation in air pollution governance: China's efforts, challenges, and potential solutions // *International Review of Financial Analysis*. – 2021. – No. 74 (2). – Art. 101701.
4. Diao B., Ding L., Cheng J., Fang X. Impact of transboundary PM2.5 pollution on health risks and economic compensation // *Journal of Cleaner Production*. – 2021. – No. 326. – Art. 129312.
5. Fen L., Wenhua L., Lin Z., Heging H., Yunjie W., Naomi I. Estimating eco-compensation requirements for forest ecosystem conservation: A case study in Hainan province, southern China // *Outlook on Agriculture*. – 2011. – No. 40 (1). – P. 51–57.
6. Hanley N., Shogren J., White B. *Introduction to Environmental Economics*. – Oxford University Press, 2019.
7. Jack B.K., Kousky C., Sims K.R. Designing payments for ecosystem services: Lessons from previous experience with incentive-based mechanisms // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2008. – No. 105 (28). – P. 9465–9470.
8. Krippendorff K. *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. – Los Angeles, USA: SAGE Publication Inc., 2019. – 457 p.
9. Lin H., Nakamura M. Payments for watershed services: Directing incentives for improving lake basin governance // *Lakes and Reservoirs: Research and Management*. – 2012. – Vol. 17, Iss. 3. – P. 191–206.
10. Liu J., Xiao L., Wang J., Wang C. Payments for environmental services strategy for transboundary air pollution: a stochastic differential game perspective // *The Science of the Total Environment*. – 2022. – No. 852. – Art. 158286.
11. Liu M., Lei Y., Wang X., Xue W., Zhang W., Jiang H. et al. Source contributions to pm2.5-related mortality and costs: evidence for emission allocation and compensation strategies in China // *Environmental Science and Technology*. – 2023. – No. 57 (12). – P. 4720–4731.
12. Liu Y., Li R.-L., Song Y., Zhang Z.-J. The role of environmental tax in alleviating the impact of environmental pollution on residents' happiness in China // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2019. – No. 16 (22). – Art. 4574. DOI: 10.3390/ijerph16224574.
13. Zeng Q., Brouwer R., Wang Y., Chen L. Measuring the incremental impact of payments for watershed services on water quality in a transboundary river basin in China // *Ecosystem Services*. – 2021. – Vol. 51. – Art. 101355.

Информация об авторах

Аюшеева Светлана Никитична (Россия, Улан-Удэ) – кандидат экономических наук, научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6). E-mail: asvetl@binm.ru.

Лубсанова Наталья Борисовна (Россия, Улан-Удэ) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6). E-mail: nlub@binm.ru.

Михеева Анна Семеновна (Россия, Улан-Удэ) – доктор экономических наук, заведующий лабораторией экономики природопользования Байкальского института природопользования СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6). E-mail: asmiheeva@binm.ru.

Максанова Людмила Бато-Жаргаловна (Россия, Улан-Удэ) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6). E-mail: lmaksanova@yandex.ru.

Батомункуев Валентин Сергеевич (Россия, Улан-Удэ) – кандидат географических наук, заместитель директора по научной работе Байкальского института природопользования СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6). E-mail: bvalentins@binm.ru.

DOI: 10.15372/REG20240208

Region: Economics & Sociology, 2024, No. 2 (122), p. 182–209

**S.N. Ayusheeva, N.B. Lubsanova, A.S. Mikheeva,
L.B.-Zh. Maksanova, V.S. Batomunkuev**

STRATEGIC FOUNDATIONS AND MECHANISMS FOR GREEN DEVELOPMENT OF NORTH ASIAN COUNTRIES AND REGIONS

The article explores the nuances of implementing environmental regulations through economic instruments of nature management in North Asian countries and regions. It analyzes trends in environmental and economic development, as well as the application of market instruments for nature management. Through content analysis of strategic development plans, the paper evaluates the extent to which the socio-economic development of Russian regions in North Asia aligns with the principles of a green economy. Additionally, it ranks regions based on the inclusion of goals, priorities, development directions, and tools related to the green economy and associated concepts in their strategic development plans.

The approach introduced by the authors holds potential as a tool for assessing the degree to which regional development adheres to the principles of a green economy. This framework could inform managerial decisions in environmental and economic development.

Keywords: green economy; North Asia; socio-economic development strategies; regional development; economic instruments of nature management

For citation: *Ayusheeva, S.N., N.B. Lubsanova, A.S. Mikheeva, L.B.-Zh. Maksanova & V.S. Batomunkuev. (2024). Strategicheskie osnovy i mekhanizmy «zelenogo» razvitiya stran i regionov Severnoy Azii [Strategic foundations and mechanisms for green development of North Asian countries and regions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (122), 182–209. DOI: 10.15372/REG20240208.*

The study was funded by the state assignment of the Baikal Institute of Nature Management SB RAS No. AAAA-A21-121011590039-6 (mnemo code 0273-2021-0003)

References

1. Bösch, M., P. Elsasser & S. Wunder. (2019). Why do payments for watershed services emerge? A cross-country analysis of adoption contexts. *World Development*, 119, 111–119.
2. Boshno, S. (2021). Content analysis as a method of scientific activity. *Law and Modern States*, 5-6, 26–44.
3. Cui, L., H. Duan, J. Mo & M. Song. (2021). Ecological compensation in air pollution governance: China's efforts, challenges, and potential solutions. *International Review of Financial Analysis*, 74 (2), Art. 101701.
4. Diao, B., L. Ding, J. Cheng & X. Fang. (2021). Impact of transboundary PM2.5 pollution on health risks and economic compensation in China. *Journal of Cleaner Production*, 326, Art. 129312.
5. Fen, L., L. Wenhua, Z. Lin, H. Heqing, W. Yunjie & I. Naomi. (2011). Estimating eco-compensation requirements for forest ecosystem conservation: A case study in Hainan province, southern China. *Outlook on Agriculture*, 40 (1), 51–57.
6. Hanley, N., J. Shogren & B. White. (2019). *Introduction to Environmental Economics*. Oxford University Press.
7. Jack, B.K., C. Kousky & K.R. Sims. (2008). Designing payments for ecosystem services: Lessons from previous experience with incentive-based mechanisms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105 (28), 9465–9470.
8. Krippendorff, K. (2019). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Los Angeles, SAGE Publication Inc., 457.
9. Lin, H. & M. Nakamura. (2012). Payments for watershed services: Directing incentives for improving lake basin governance. *Lakes and Reservoirs: Research and Management*, Vol. 17, Iss. 3, 191–206.
10. Liu, J., L. Xiao, J. Wang & C. Wang. (2022). Payments for environmental services strategy for transboundary air pollution: a stochastic differential game perspective. *The Science of the Total Environment*, 852, Art. 158286.
11. Liu, M., Y. Lei, X. Wang, W. Xue, W. Zhang, H. Jiang et al. (2023). Source contributions to pm2.5-related mortality and costs: evidence for emission allocation

and compensation strategies in China. *Environmental Science and Technology*, 57 (12), 4720–4731.

12. *Liu, Y., R.-L. Li, Y. Song & Z.-J. Zhang.* (2019). The role of environmental tax in alleviating the impact of environmental pollution on residents' happiness in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (22), 4574. DOI: 10.3390/ijerph16224574.

13. *Zeng, Q., R. Brouwer, Y. Wang & L. Chen.* (2021). Measuring the incremental impact of payments for watershed services on water quality in a transboundary river basin in China. *Ecosystem Services*, 51, Art. 101355.

About Authors

Ayusheeva, Svetlana Nikitichna (Ulan-Ude, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Researcher at the Baikal Institute of Nature Management, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (6, Sakhyanova St., Ulan-Ude, 670047, Russia). E-mail: asvetl@binm.ru.

Lubsanova, Natalya Borisovna (Ulan-Ude, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Baikal Institute of Nature Management, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (6, Sakhyanova St., Ulan-Ude, 670047, Russia). E-mail: nlub@binm.ru.

Mikheeva, Anna Semyonovna (Ulan-Ude, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Head of the Laboratory of Nature Management Economics at the Baikal Institute of Nature Management, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (6, Sakhyanova St., Ulan-Ude, 670047, Russia). E-mail: asmiheeva@binm.ru.

Maksanova, Lyudmila Bato-Zhargalovna (Ulan-Ude, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Baikal Institute of Nature Management, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (6, Sakhyanova St., Ulan-Ude, 670047, Russia). E-mail: lmaksanova@yandex.ru.

Batomunkuev, Valentin Sergeevich (Ulan-Ude, Russia) – Candidate of Sciences (Geography), Deputy Director for Research of the Baikal Institute of Nature Management, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (6, Sakhyanova St., Ulan-Ude, 670047, Russia). E-mail: bvalentins@binm.ru.

Поступила в редколлегию 17.01.2024.

После доработки 15.02.2024.

Принята к публикации 21.02.2024.

© Аюшеева С.Н., Лубсанова Н.Б., Михеева А.С.,
Максанова Л.Б.-Ж., Батомункуев В.С., 2024