

МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

УДК 504.06

DOI: 10.17223/19988648/47/7

И.А. Забелина, А.В. Делюга

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БАЗОВЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВОСТОЧНЫХ РЕГИОНОВ РФ¹

Статья посвящена анализу динамики эколого-экономического развития базовых отраслей промышленности в приграничных регионах Дальнего Востока РФ и субъектах Байкальского региона, имеющих с КНР трансграничные экономические связи. В процессе исследования выявлены разнонаправленные тенденции изменения одного из показателей качества экономического роста – эко-интенсивности. Установлено, что активное развитие приграничного сотрудничества не оказало заметного позитивного влияния на динамику эколого-экономических показателей в анализируемых регионах. Показано, что в период расширения российско-китайского сотрудничества количество регионов с негативной тенденцией увеличения эко-интенсивности в рассматриваемых отраслях выросло (за исключением ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»).

Ключевые слова: регионы трансграничного взаимодействия, российско-китайское сотрудничество, эко-интенсивность, негативное воздействие на окружающую среду, отрасли промышленности, территории опережающего развития.

Введение

В настоящее время экономическое и социальное развитие приграничных регионов Востока РФ входит в число национальных приоритетов страны, а трансграничное взаимодействие обозначенных территорий с КНР может стать импульсом для развития их экономик [1–3 и др.]. В последние годы Россия и Китай подписали большое количество государственных документов, охватывающих различные сферы их взаимоотношений, к которым относится Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири РФ и Северо-Востока КНР на 2009–2018 гг. (далее – Программа) [4]. Данный стратегический документ содержит список ключевых инвестиционных проектов, реализация их на российской стороне связана преимущественно с освоением ее минерально-сырьевых ресурсов [5–7]. Значительное количество проектов с участием

¹ Работа выполнена по проекту Программы фундаментальных исследований СО РАН (Х1.174.1).

китайских инвестиций осуществляется в одном из приграничных регионов – Забайкальском крае [2]. Основные вложения Китая направлены на разработку месторождений полезных ископаемых и в лесопромышленный сектор. Так, в данном регионе в настоящее время реализуется несколько проектов из Программы, в том числе с привлечением китайского капитала. Например, такие инициативы в добывающей отрасли, как освоение полиметаллического месторождения Нойон-Тологой (разрабатывающая его компания «Байкалруд» принадлежит китайской горной корпорации «Баоцзинь» [8]) и Березовского железорудного месторождения (право на разработку получила компания «Лунэн», учредителями которой являются корпорация «Си-Ян» и энергетическая компания «Мэндун» [9]).

Большинство регионов Сибири и Дальнего Востока характеризуется исторически сложившейся сырьевой специализацией экономики, именно природные ресурсы являются ее базисом. В работе [1] авторы отмечают, что в период проявления кризисных явлений в российской экономике близость к динамично развивающемуся Китаю, с одной стороны, позволила выжить природно-ресурсным отраслям приграничных регионов Востока РФ, а с другой – именно Китай в настоящее время поддерживает и укрепляет их ресурсную направленность. Результаты исследования процесса трансформации воспроизводственной структуры в российских и китайских регионах, вовлеченных в процессы трансграничного взаимодействия, показывают, что качественные параметры структурных изменений в хозяйственных системах не одинаковы – в КНР увеличивается доля услуг, а в регионах РФ, напротив, активно расширяется доля добывающей промышленности [10]. Наличие этого фактора свидетельствует о сформировавшихся тенденциях закрепления сырьевой направленности развития российских приграничных территорий [11]. К числу других негативных факторов, присущих многим регионам Востока РФ, можно отнести истощение природного капитала, сырьевой характер экспорта, а также высокий уровень негативного воздействия на природные среды и здоровье населения. Так, в период действия Программы (2009–2016 гг.) в некоторых восточных регионах значительно вырос объем эмиссий загрязняющих веществ от предприятий добывающего сектора за счет увеличения масштабов добычи полезных ископаемых.

В настоящей работе выполнен анализ динамики эколого-экономического развития базовых отраслей промышленности в приграничных регионах Дальнего Востока РФ и субъектах Байкальского региона, имеющих с КНР трансграничные экономические связи.

Методы исследования и источники информации

Для анализа эколого-экономического развития отраслей промышленности используется один из показателей качества экономического роста – *эко-интенсивность* [12, 13], который определяет степень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу экономического результата:

$$E_i^j = \frac{P_i}{Y_j},$$

где E_i^j – эко-интенсивность определенного вида воздействия; P_i – соответствующая экологическая нагрузка; Y_j – соответствующий экономический результат.

Показателем экологической нагрузки в данном исследовании выступает объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников как в целом по экономике, так и в разрезе следующих видов экономической деятельности (ВЭД): «Добыча полезных ископаемых», «Обработка производств» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». В качестве характеристики экономического результата используется валовой региональный продукт (ВРП), приведенный к сопоставимым ценам (в качестве базового был выбран 2005 г.).

Временной интервал исследования определяется наличием статистических данных, полученных из базы данных Федеральной службы государственной статистики [14], в разрезе основных видов экономической деятельности, которые представлены за период с 2005 по 2016 г. В работе рассмотрены следующие приграничные регионы Дальнего Востока и субъекты Байкальского региона, вовлеченные в активное трансграничное сотрудничество с КНР: республики Алтай и Бурятия, Иркутская и Амурская области, Еврейская АО, а также Забайкальский, Приморский и Хабаровский края. Для оценки возможного влияния фактора приграничного положения на эколого-экономическое развитие обозначенных регионов был рассмотрен период с 2009 по 2016 г., который характеризовался расширением трансграничного сотрудничества с КНР на Востоке РФ.

В качестве основного инструментария обработки и анализа полученных результатов в ходе исследования были использованы геоинформационные технологии. Результаты ГИС-анализа представлены тематическими картами пространственного распределения изучаемых показателей по регионам РФ. Особое внимание в работе уделено анализу отраслевой структуры экономики в обозначенных регионах Сибири и Дальнего Востока.

Результаты исследования и их анализ

Планы по развитию добывающей отрасли в трансграничных регионах Востока РФ выполняются. Это подтверждают данные, представленные на рис. 1. Практически во всех рассматриваемых регионах (за исключением Приморского края) в период с 2005 по 2016 г. увеличилась доля ВЭД «Добыча полезных ископаемых» в структуре валовой добавленной стоимости (ВДС) (рис. 1, а). На национальном уровне вклад сырьевого сектора, напротив, уменьшился: с 12,8 % в 2005 г. до 10,9 % в 2016 г. В период интенсификации трансграничного взаимодействия с КНР (2009–2016 гг.) было отмечено усиление сырьевой составляющей в структуре ВРП во всех анализируемых регионах, за исключением Республики Алтай (рис. 1, б).

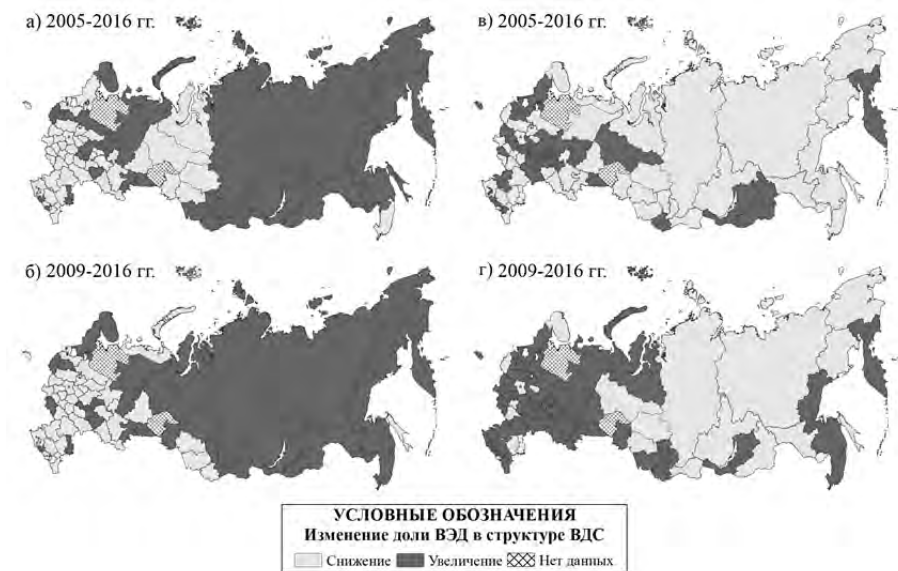


Рис. 1. Изменение вклада ВЭД «Добыча полезных ископаемых» (а, б) и «Обработывающие производства» (в, г) в структуре ВДС российских регионов

Наибольший рост удельного веса добывающей промышленности в структуре ВДС произошел в Иркутской области: он увеличился почти в 5 раз за рассматриваемый временной интервал (рис. 2, а). В Еврейской АО и Забайкальском крае также отмечено существенное увеличение вклада добывающей промышленности, что связано с реализацией проектов по разработке месторождений полезных ископаемых в рамках Программы.

Инновационный путь развития экономики РФ предполагает трансформацию структуры промышленности в пользу развития обрабатывающих производств. В настоящее время вклад ВЭД «Обработывающие производства» в ВРП рассматриваемых регионов значительно ниже, чем на национальном уровне (17,3 % в 2016 г.). Его величина варьируется от 3,4 % в Амурской области до 12,3 % в Иркутской области и Республике Бурятия.

Пространственный анализ изменения вклада обрабатывающей промышленности в экономический рост показал, что большая часть природно-ресурсных территорий Урала, Сибири и Дальнего Востока характеризовалась снижением ее удельного веса в ВДС (рис. 1, в, г). В период с 2009 по 2016 г. в рассматриваемых регионах трансграничного взаимодействия с КНР наблюдалась различная динамика анализируемого показателя. В четырех из них (республики Алтай и Бурятия, Приморский и Хабаровский края) доля обрабатывающих производств увеличилась, тогда как в остальных регионах произошло снижение вклада данного ВЭД в добавленную стоимость. Наибольшее сокращение показателя наблюдалось в Иркутской области (рис. 2, б), что обусловлено спадом во многих производствах данного ВЭД, в частности в текстильной и лесобработывающей промышлен-

ности, деятельности по производству машин и оборудования и др. Мировой финансовый кризис 2008 г. оказал негативное влияние на динамику развития целлюлозно-бумажного производства в данном регионе [15].

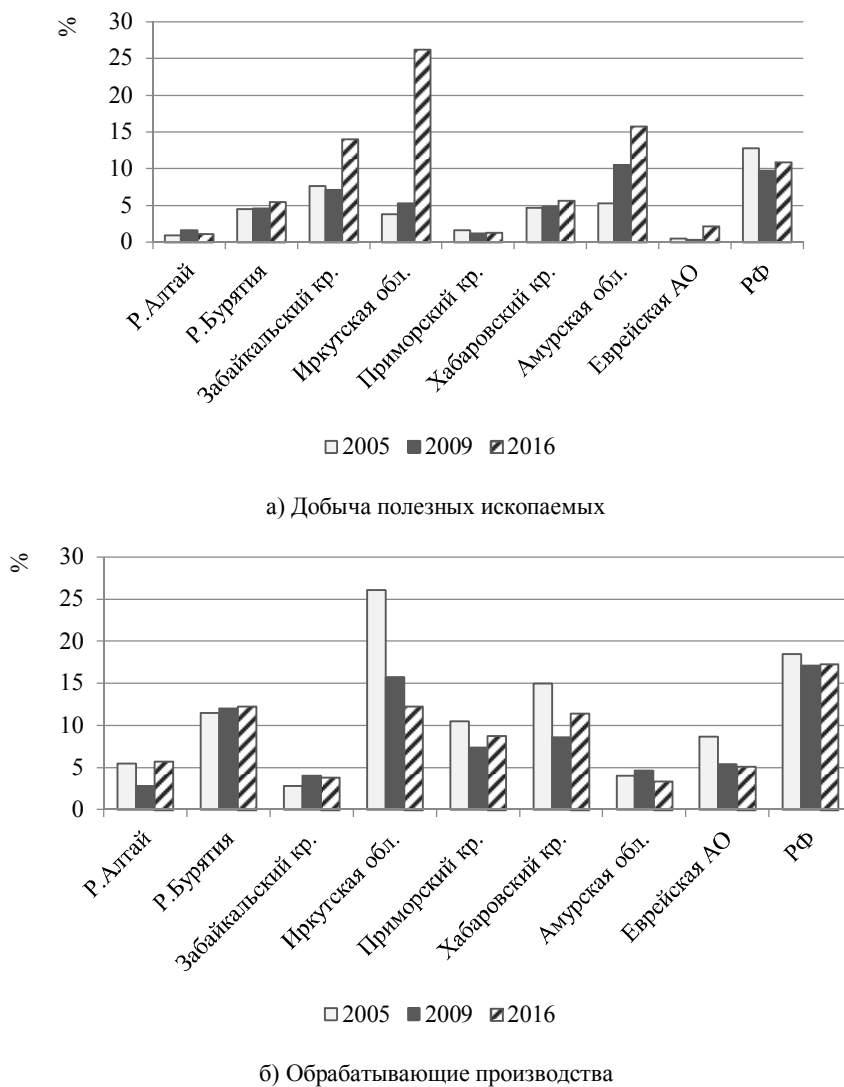


Рис. 2. Вклад базовых отраслей промышленности в ВДС (в текущих ценах; в процентах к итогу)

В 2016 г. предприятия электроэнергетической отрасли в регионах трансграничного взаимодействия обеспечивали от 3,6 % (Приморский край) до 7,3 % (Амурская область) общего объема ВДС (рис. 3).

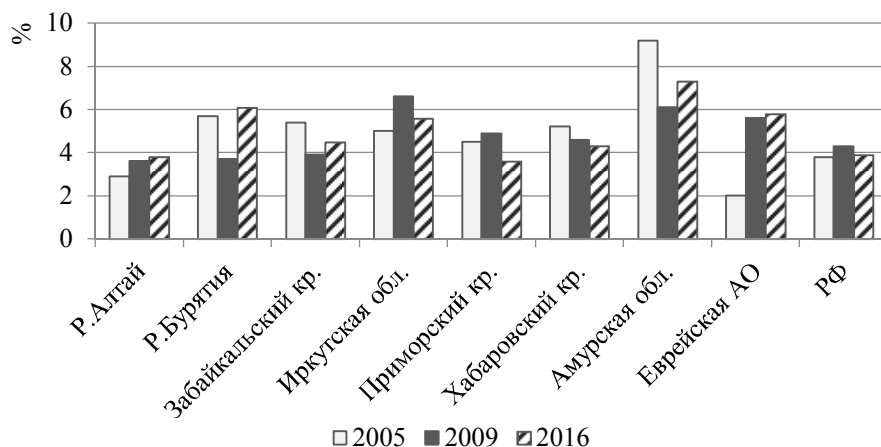


Рис. 3. Вклад ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в ВДС (в текущих ценах; в процентах к итогу)

В период с 2005 по 2016 г. произошло увеличение удельного веса данной отрасли промышленности в структуре добавленной стоимости в Еврейской АО, Иркутской области, в республиках Алтай и Бурятия. Большинство рассматриваемых регионов также характеризовалось ростом вклада ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в ВРП по отношению к 2009 г. В одном из приграничных регионов, Забайкальском крае, энергообеспечение добывающих предприятий, построенных и запущенных в рамках Программы, осуществлялось за счет увеличения угольной генерации электрической энергии на уже функционирующих тепловых станциях. В частности, в 2012 г. состоялся запуск третьего энергоблока мощностью 225 МВт на Харанорской ГРЭС [16].

Изучение показателей эко-интенсивности позволяет сравнивать отрасли промышленности по качеству роста, который они обеспечивают [12, с. 127]. На основе данных Федеральной службы государственной статистики [14] была рассчитана эко-интенсивность для базовых отраслей промышленности РФ (табл. 1). Полученные результаты свидетельствуют, что наибольшее негативное воздействие в расчете на единицу экономического результата (в расчетах был использован суммарный ВРП) оказывает ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Это справедливо для двух рассматриваемых видов экологической нагрузки: сбросов загрязненных сточных вод и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. Сравнительный анализ динамики эко-интенсивности показал, что за последнее десятилетие удельная экологическая нагрузка в базовых отраслях промышленности РФ заметно уменьшилась. Наиболее существенное снижение исследуемых показателей качества экономического роста отмечено для ВЭД «Обрабатывающие производства»: эко-интенсивность сброса загрязненных сточных вод сократилась на

44%, а выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников – на 36% (по отношению к 2005 г.).

Таблица 1. Показатели эко-интенсивности для основных ВЭД РФ

Вид экономической деятельности	2005	2009	2016	Изменение с 2005 по 2016 г., %
Эко-интенсивность сброса загрязненных сточных вод, м ³ /млн руб.				
Добыча полезных ископаемых	441,8	507,3	303,0	-31
Обрабатывающие производства	1130,3	773,6	627,7	-44
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	13418,4	9925,6	8722,7	-35
Эко-интенсивность выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, т/млн руб.				
Добыча полезных ископаемых	2,7	2,6	1,9	-30
Обрабатывающие производства	2,2	1,8	1,4	-36
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,8	4,7	3,9	-33

Примечание. Рассчитано авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики [14].

Распределение российских регионов по группам, выделенным в зависимости от изменения эко-интенсивности выбросов загрязняющих атмосферу веществ, представлено на рис. 4, *а–б*. За период с 2005 по 2016 г. эко-интенсивность увеличилась в 14 регионах, среди которых сырьевые территории Сибири и Дальнего Востока и некоторые регионы, находящиеся в европейской части РФ (рис. 4, *а*). Наихудшее положение в этот период занимали Псковская область и Республика Адыгея, в которых за рассматриваемый временной интервал значительно увеличилась эмиссия загрязняющих атмосферу веществ – в 2 и 5,5 раза соответственно. В восточных регионах трансграничного взаимодействия с КНР увеличение эко-интенсивности наблюдалось только в Амурской области; в период действия Программы (2009–2016 гг.) к Амурской области присоединилась Еврейская АО (рис. 4, *б*).

Проанализируем динамику эко-интенсивности выбросов загрязняющих веществ для добывающей отрасли промышленности (рис. 4, *в–г*). В соответствии с полученными результатами можно заключить, что в 2005–2016 гг. наибольшее увеличение удельной экологической нагрузки было характерно для природно-ресурсных регионов и некоторых территорий европейской части РФ (рис. 4, *в*). Рост исследуемых показателей на данных территориях произошел за счет ощутимого увеличения объема выбросов загрязняющих атмосферу веществ. Например, в Республике Башкортостан объем эмиссий от ВЭД «Добыча полезных ископаемых» увеличился почти в 3 раза; наибольший вклад в общий объем загрязнения атмосферы на территории данного региона вносят предприятия топливно-энергетического комплекса. Основными загрязнителями атмосферы здесь являются уфим-

ские нефтеперерабатывающие заводы, входящие в состав ПАО АНК «Башнефть» и ОАО «Газпром нефтехим Салават» [17, с. 176]. В Башкортостане освоено более 3 тысяч месторождений минерально-сырьевых ресурсов, в настоящее время открываются новые месторождения нефти и газа [18].

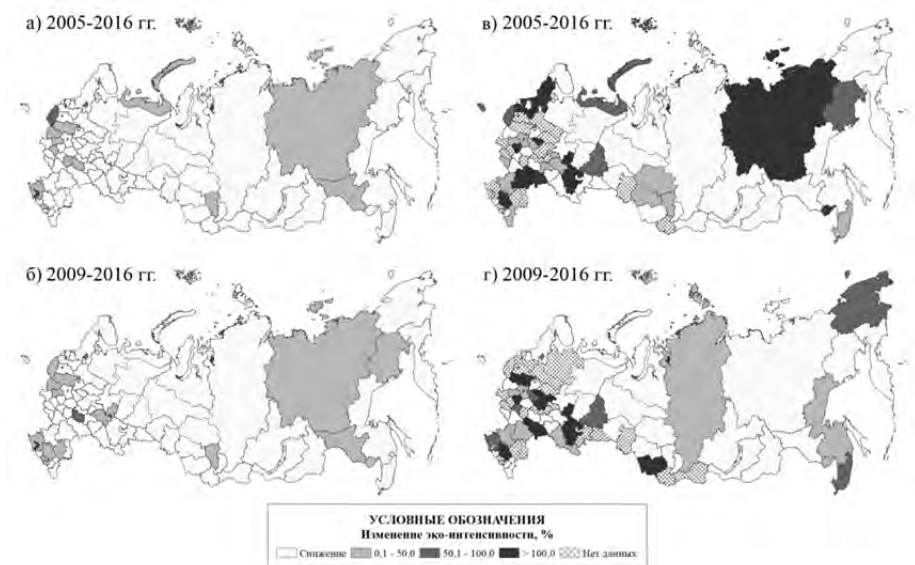


Рис. 4. Изменение эко-интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в регионах РФ: *а-б* – по экономике в целом; *в-г* – для ВЭД «Добыча полезных ископаемых»

В период с 2009 по 2016 г. отдельные приграничные регионы Востока РФ (Еврейская АО, Приморский и Хабаровский края) характеризовались увеличением экологической нагрузки в расчете на единицу экономического результата (рис. 4, *г*). Сравнительный анализ абсолютных значений показателей качества экономического роста в регионах трансграничного взаимодействия с КНР показал, что удельная экологическая нагрузка в некоторых из них существенно превышает средний уровень по РФ (табл. 2). Так, в 2016 г. эко-интенсивность выбросов загрязняющих веществ от добывающего сектора в Приморском крае и Еврейской АО превосходила среднероссийский уровень в 1,9 и 4,3 раза соответственно. В Еврейской АО объем выбросов загрязняющих веществ, приходящийся на предприятия добывающей промышленности, увеличился в 15 раз по отношению к 2005 г. Это связано с ростом объемов добычи железорудного концентрата за счет ввода в эксплуатацию Кимкано-Сутарского горно-обогатительного комбината (освоение Кимкано-Сутарского месторождения железных руд – проект, реализованный в рамках Программы). На сегодняшний день это предприятие является одним из основных источников поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном регионе [19].

Таблица 2. Эко-интенсивность выбросов загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников в регионах Юга Сибири и Дальнего Востока

Регион	Эко-интенсивность выбросов загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников, т/млн руб.			Изменение эко-интенсивности выбросов, %	
	2005	2009	2016	2005-2016	2009-2016
<i>Добыча полезных ископаемых</i>					
Республика Алтай	1,26	–	–	–	–
Республика Бурятия	1,31	1,33	1,05	–19,4	–21,0
Забайкальский край	6,61	4,25	0,87	–86,8	–79,4
Иркутская область	2,93	1,22	0,93	–68,4	–24,2
Приморский край	2,61	2,20	3,45	31,9	56,7
Хабаровский край	0,88	0,55	0,63	–29,3	13,5
Амурская область	1,20	0,79	0,74	–38,3	–6,0
Еврейская АО	2,82	7,76	7,95	182,2	2,5
РФ в целом	2,66	2,61	1,86	–30,3	–29,0
<i>Обрабатывающие производства</i>					
Республика Алтай	1,24	0,70	0,90	–27,0	28,3
Республика Бурятия	1,64	1,09	1,28	–21,6	17,7
Забайкальский край	3,18	1,27	5,47	72,2	330,4
Иркутская область	2,92	3,70	3,26	11,4	–12,0
Приморский край	0,89	1,01	0,64	–28,5	–37,1
Хабаровский край	0,74	0,81	0,56	–24,8	–31,6
Амурская область	2,44	1,61	1,94	–20,3	21,0
Еврейская АО	4,77	2,80	3,20	–33,0	14,2
РФ в целом	2,17	1,80	1,38	–36,7	–23,5
<i>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</i>					
Республика Алтай	28,19	7,95	4,75	–83,2	–40,3
Республика Бурятия	11,29	22,77	12,34	9,4	–45,8
Забайкальский край	11,83	22,69	16,57	40,0	–27,0
Иркутская область	18,69	13,25	11,99	–35,8	–9,5
Приморский край	23,41	15,75	14,73	–37,1	–6,5
Хабаровский край	10,32	10,49	8,81	–14,6	–15,9
Амурская область	8,00	12,75	14,65	83,1	14,9
Еврейская АО	45,76	12,46	8,94	–80,5	–28,3
РФ в целом	5,81	4,66	3,85	–33,7	–17,3

Примечание. Рассчитано авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики [14].

Динамика показателей, характеризующих эколого-экономическое развитие ВЭД «Обрабатывающие производства», представлена на рис. 5, а–б. В период с 2005 по 2016 г. в семи регионах (Забайкальский край, Ямало-Ненецкий АО, Мурманская и Воронежская области, республики Саха, Хакасия и Адыгея) отмечалась существенная негативная тенденция увеличения удельной экологической нагрузки (рис. 5 а). Во всех из них, за исклю-

чением Республики Саха и Мурманской области, возрос объем выбросов загрязняющих веществ от предприятий обрабатывающей отрасли.

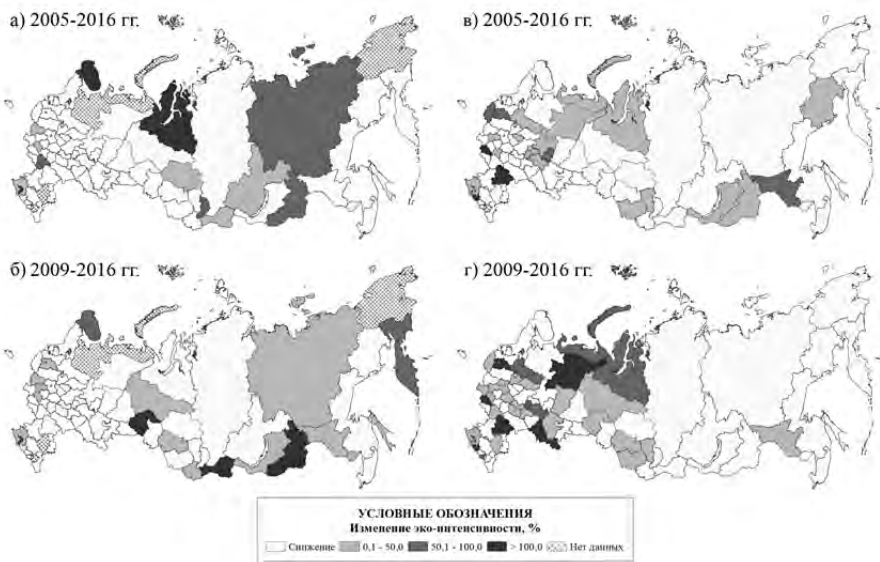


Рис. 5. Изменение эко-интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в регионах РФ: а-б – для ВЭД «Обрабатывающие производства»; в-г – для ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»

В некоторых восточных регионах, вовлеченных в процессы трансграничного сотрудничества с КНР, эко-интенсивность выбросов загрязняющих веществ для ВЭД «Обрабатывающие производства» заметно выше, чем в среднем по РФ (см. табл. 2). Отдельно стоит упомянуть Забайкальский край, в котором удельная экологическая нагрузка превосходит среднероссийский уровень почти в 4 раза (по данным за 2016 г.). В последние годы в данном регионе не преодолена тенденция снижения объемов производства в обрабатывающей промышленности (за исключением пищевой промышленности и прочих производств) [20]. Вместе с тем уровень негативного воздействия на атмосферный воздух, оказываемого предприятиями обрабатывающей промышленности, заметно вырос: количество выбросов загрязняющих веществ увеличилось более чем в 3 раза по отношению к 2005 г.

Негативная тенденция в эколого-экономическом развитии обрабатывающей промышленности была отмечена в двух регионах – Иркутской области и Забайкальском крае. По отношению к 2005 г. эко-интенсивность выбросов загрязняющих веществ в них увеличилась на 11,4 и 72,2 % соответственно. В Иркутской области в 2005–2016 гг. произошло снижение вклада обрабатывающей промышленности в ВРП (в 2,1 раза), в свою очередь, вы-

бросы данной отрасли уменьшились лишь на 10,3 %. В период с 2009 по 2016 г. число регионов, характеризующихся ростом удельной экологической нагрузки, увеличилось уже до пяти – Забайкальский край, республики Алтай и Бурятия, Амурская область и Еврейская АО (рис. 5, б).

Перейдем к анализу распределения эко-интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (рис. 5, в–г). С 2005 по 2016 г. наибольшим увеличением эко-интенсивности характеризовались Карачаево-Черкесская и Удмуртская республики, а также Волгоградская, Курская, Новгородская, Псковская и Амурская области (рис. 5, в). Среди восточных регионов трансграничного взаимодействия с КНР выделялись Амурская область, Республика Бурятия и Забайкальский край; в период действия Программы (рис. 5, г) – Амурская область.

При анализе абсолютных значений исследуемого показателя установлено, что во всех обозначенных регионах Востока РФ эко-интенсивность выбросов от ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» существенно превышает средний уровень по РФ, а удельная экологическая нагрузка данного ВЭД на атмосферу наибольшая среди рассматриваемых отраслей промышленности (табл. 2). Производство электрической и тепловой энергии на обозначенных территориях осуществляется преимущественно на угольных станциях, которые оказывают существенное негативное воздействие на природные среды. В структуре выбросов тепловых станций присутствуют такие загрязнители, как твердые частицы (сажа), диоксид серы, оксиды азота и угарный газ.

В табл. 3 представлены некоторые показатели, характеризующие развитие ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в регионах трансграничного взаимодействия с КНР и РФ. Все они, за исключением Иркутской области, характеризовались ростом объемов производства электрической энергии по отношению к 2009 г.

Наиболее значительное относительное увеличение объема выработки электрической энергии произошло в Республике Алтай, которая до 2015 г. фактически не производила на своей территории электрическую энергию (за исключением десяти небольших дизельных и двух малых гидроэлектростанций общей мощностью 1,3 МВт, предназначенных для электрообеспечения объектов в труднодоступных горных районах) [21]. В период с 2015 по 2016 г. на территории республики были введены в эксплуатацию три солнечных электростанции мощностью по 5 МВт каждая, что обусловило рост объемов производства электрической энергии в данном регионе.

Существенное увеличение объема выработки отмечалось также на уже функционирующих объектах генерации в Амурской области: Бурейской ГЭС, Благовещенской ТЭЦ и Райчихинской ГРЭС [22]. В этом же регионе заметно увеличился уровень негативного воздействия на атмосферу от предприятий электроэнергетической отрасли – на 45% (по отношению к 2009 г.). Вклад энергетики в общий объем выбросов от стационарных источников здесь (как и в Забайкальском крае и Республике Алтай) увели-

чился. Несмотря на то, что основной объем электрической энергии в Иркутской области вырабатывается на ГЭС Ангарского каскада, которые относительно благополучны с точки зрения воздействия на атмосферу, в данном регионе отмечался рост эмиссий загрязняющих веществ за отмеченный период. На остальных рассматриваемых территориях наблюдалась позитивная тенденция: экологическая нагрузка за указанный временной интервал снизилась.

Таблица 3. Показатели, характеризующие развитие ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в регионах Юга Сибири и Дальнего Востока

Регион	Объем выработки электрической энергии (млрд кВт*ч) и его изменение, %			Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (тыс. т) и его изменение, %			Вклад отрасли в общий объем выбросов от стационарных источников, %		
	2009	2016	2009–2016	2009	2016	2009–2016	2009	2016	2009–2016
Республика Алтай	0,003	0,01	233%	2,9	2,1	–28%	29	30	↗
Республика Бурятия	4,2	5,6	33%	70,2	62,5	–11%	73	66	↘
Забайкальский край	6,9	7,1	3%	80	70,6	–12%	55	58	↗
Иркутская область	57,9	50,1	–13%	286,2	296,2	3%	51	46	↘
Приморский край	8,8	10	14%	175,5	129	–26%	78	69	↘
Хабаровский край	7,2	8,7	21%	82,1	72,3	–12%	72	64	↘
Амурская область	11,6	15,5	34%	69,4	100,3	45%	60	74	↗
Еврейская АО	0	0	–	12	8,9	–26%	63	47	↘
РФ в целом	992	1091	10%	4140,7	3645,9	–12%	22	21	↘

Примечание. Таблица составлена по данным Федеральной службы государственной статистики [14].

Заключение

Выполнен анализ динамики эколого-экономического развития базовых отраслей промышленности в восточных регионах РФ, имеющих с КНР трансграничные экономические связи. В условиях активного расширения российско-китайского сотрудничества на Востоке России проделанная работа приобретает особую актуальность.

В процессе исследования выявлена тенденция усиления сырьевой направленности экономики практически во всех рассматриваемых регионах (за исключением Республики Алтай) в период действия Программы (2009–2016 гг.). В тот же период в некоторых из них вклад обрабатывающей промышленности в экономический рост сократился. Данные тенденции не могут не вызывать определенных опасений. Органами власти признается необходимость снижения ресурсной направленности хозяйствен-

ных систем восточных регионов РФ и развития новых секторов экономики с глубокой переработкой сырья, а также подтверждается потребность в создании инновационных предприятий, масштабного технологического обновления и модернизации существующих производств [23]. Однако данные направления не сочетаются с Программой, которая предусматривает реализацию преимущественно сырьевых проектов на российских приграничных территориях.

Согласно исследованию, проведенному в [24], жители некоторых природно-ресурсных регионов Востока РФ не только живут в условиях повышенной антропогенной нагрузки, но и не обеспечены дополнительными ресурсами благосостояния, несмотря на неблагоприятные экологические и природные условия. Выполненный в данной работе сравнительный анализ одного из показателей качества экономического роста – эко-интенсивности – выявил, что удельные выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников в базовых отраслях промышленности регионов трансграничного взаимодействия с КНР существенно превосходят среднероссийский уровень.

Изучение динамики эко-интенсивности позволило установить разнонаправленные тенденции в анализируемых регионах. В некоторых из них отмечалось снижение удельной экологической нагрузки, однако на отдельных территориях количество выбросов в расчете на единицу экономического результата увеличилось. Так, в период с 2005 по 2016 г. два региона характеризовались ростом эко-интенсивности в сырьевом секторе экономики (в 2009–2016 гг. – три региона), два региона в обрабатывающей промышленности (в 2009–2016 гг. – пять регионов) и три региона в электроэнергетической отрасли (один регион в период с 2009 по 2016 г.).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что активное развитие приграничного сотрудничества с КНР не оказало заметного позитивного влияния на динамику эколого-экономических показателей. Скорее наоборот, поскольку количество территорий с негативной тенденцией увеличения удельного негативного воздействия на атмосферу в рассматриваемых отраслях промышленности выросло (за исключением ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»). Можно заключить, что на данном этапе развития хозяйственные системы большинства регионов трансграничного взаимодействия с КНР не характеризуются наличием ключевых черт экологически устойчивой экономики, в числе которых снижение удельного веса сырьевого сектора, приоритетное развитие наукоемких, высокотехнологичных, обрабатывающих и инфраструктурных отраслей с минимальным воздействием на природные среды, повышение эффективности использования природных ресурсов и снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду [11].

За последние годы было принято несколько федеральных законов, включающих правовые элементы создания институциональных условий для формирования новой модели социально-экономического развития Дальнего Востока РФ [1]. Она предполагает отказ от сырьевого характера

российского экспорта в страны АТР, улучшение конкурентоспособного инвестиционного климата, развитие малого и среднего бизнеса и т.д. [25]. Особое внимание уделено созданию инструментов для привлечения инвестиций и ускоренного экономического развития восточных регионов РФ, в числе которых территории опережающего развития (ТОР) и свободный порт Владивосток (СПВ), резиденты которых получают различные преференции. В настоящее время на Дальнем Востоке создано около двух десятков преференциальных территорий [26]. Число резидентов СПВ за последний год заметно увеличилось: в 2017 г. – 432, в 2018 г. – 1045 [27]. Кроме того, в макрорегионе была упрощена процедура перехода к льготному налоговому режиму региональных инвестиционных проектов (РИП) – любой инвестор, не входящий в ТОР или СПВ, при выполнении определенных условий может также получить преференции, в том числе и льготы по налогу на добычу полезных ископаемых. Следовательно, практически любой минерально-сырьевой проект попадает под условия и автоматически может стать участником РИП. Исследование проявления институциональных новаций на Дальнем Востоке [1] показало, что минерально-сырьевые проекты по-прежнему признаются соответствующими стратегическим целям развития Дальнего Востока, а применение новых инструментов государственной поддержки не ведет к формированию новой отраслевой структуры экономики.

В 2018 г. действие Программы закончилось, результаты ее внедрения вряд ли можно назвать успешными, поскольку сама Программа так и не стала импульсом для экономического развития регионов Дальнего Востока и Восточной Сибири [28, 29]. На прошедшем в сентябре 2018 г. Восточном экономическом форуме был подписан новый документ о приграничном сотрудничестве России и Китая: «Программа развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации на 2018–2024 годы» [30]. В данном документе российская сторона рекомендует инвесторам из КНР реализовывать инвестиционные проекты на преференциальных территориях, а также в муниципальных образованиях, на которых действует режим СПВ, таким образом китайские инвесторы смогут воспользоваться преференциями налоговых режимов. Кроме того, в ТОР и СПВ с участием инвесторов из КНР заявлено к реализации 32 инвестиционных проекта стоимостью 4,2 млрд долларов США. Среди потенциальных сфер сотрудничества сторон и привлечения инвестиций обозначены проекты преимущественно в традиционных отраслях: в газо- и нефтехимической промышленности, освоении месторождений твердых полезных ископаемых, транспорте и логистике, сельском хозяйстве, лесной промышленности, аквакультуре и туризме. Подписанная программа демонстрирует готовность российской стороны поддерживать иностранных инвесторов на Дальнем Востоке путем распространения особой государственной политики, направленной на повышение доходности и снижение рисков реализации инвестиционных проектов.

В ближайшем будущем планируется распространение разработанных механизмов ускоренного социально-экономического развития в Забайкальском крае и Республике Бурятия, которые недавно вошли в состав Дальневосточного федерального округа [31]. Предполагается, что использование новых инструментов развития на данных территориях откроет новые возможности для бизнеса, создания промышленных производств, транспортно-логистических предприятий и т.д. [32]. В перспективе это может способствовать ослаблению сырьевой направленности хозяйственной деятельности в регионах, снижению эко-интенсивности, что создаст предпосылки для формирования «зеленой» экономики.

Представленные в данной работе результаты направлены на решение научной задачи оценки динамики эколого-экономического развития восточных регионов трансграничного взаимодействия с КНР, что определяет их вклад в развитие теоретической и прикладной науки. Дальнейшие перспективы исследования связаны с детальным изучением аспектов развития российских регионов с использованием других характеристик качества экономического роста.

Литература

1. Антонова Н.Е., Ломакина Н.В. Природно-ресурсные отрасли Дальнего Востока: новые факторы развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 1. С. 43–56. DOI: 10.15838/esc/2018.1.55.3.
2. Изотов Д.А. Программа регионального сотрудничества между Востоком России и Северо-Востоком Китая: настоящее и будущее // Пространственная экономика. 2014. № 2. С. 149–176. DOI: 10.14530/se.2014.2.149-176.
3. Природный капитал региона и российско-китайские трансграничные отношения: перспективы и риски / под ред. И.П. Глазыриной, Л.М. Фалейчик. Чита : ЗабГУ, 2014. 527 с.
4. Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики. URL: <https://www.fmprc.gov.cn/rus/wjb/zsjg/dozys/dqzzywt/t709788.shtml> (дата обращения: 05.11.2018).
5. Глазырина И.П., Забелина И.А., Клевакина Е.А. Экологическая составляющая экономического развития: приграничные регионы России и Китая // ЭКО. 2014. № 6 (480). С. 5–24.
6. Ломакина Н.В. Промышленное развитие Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая: цели, результаты и возможности для сотрудничества // ЭКО. 2014. № 6 (480). С. 25–39.
7. Муратишина К.Г. Программа сотрудничества регионов Дальнего Востока и Восточной Сибири РФ и Северо-Востока КНР на 2009–2018 гг. в российско-китайском трансграничном взаимодействии: значение, эволюция и риски // Вестник Томского государственного университета. 2017. № 417. С. 110–120. DOI: 10.17223/15617793/417/16.
8. Нойон-Тологойское месторождение полиметаллических руд. URL: http://nedradv.ru/invest/project/?id_obj=9c868f71f88691a37e333c945b01dc2f (дата обращения: 16.11.2018).
9. Березовское железорудное месторождение. URL: http://nedradv.ru/invest/project/?id_obj=9c868f71f88691a37e333c945b016e15 (дата обращения: 16.11.2018).

10. Забелина И.А., Клевакина Е.А. Структурные сдвиги в экономике приграничных регионов РФ и КНР // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. № 46 (331). С. 41–55.
11. Бобылев С.Н., Захаров В.М. «Зеленая» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2012. № 60. 89 с.
12. Экологические индикаторы качества роста региональной экономики / под ред. И.П. Глазыриной, И.М. Потравного. М. : НИА-Природа, 2005. 306 с.
13. De Naan M. Accounting for goods and bads. Voorburg : Statistics Netherlands, 2004. 216 p.
14. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 06.11.2018).
15. Пояснительная аналитическая записка по итогам социально-экономического развития Иркутской области за январь-декабрь 2009 года. URL: http://irkobl.ru/sites/economy/socio-economic/socio-economic_situation/2009-12-note.pdf (дата обращения: 26.11.2018).
16. Забелина И.А. Эколого-экономические аспекты развития энергетики в регионах трансграничного взаимодействия с КНР // Регионалистика. 2017. Т. 4, № 5. С. 50–60.
17. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2016 году: Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан. URL: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures/26/> (дата обращения: 10.11.2018).
18. В Башкирии продолжают открывать новые месторождения нефти и газа: информационное агентство башинформ.рф. URL: <http://www.bashinform.ru/news/1080184-v-bashkirii-prodolzhayut-otkryvat-novye-mestorozhdeniya-nefti-i-gaza/> (дата обращения: 10.11.2018).
19. Годовой отчет: устойчивое развитие. 2016. Группа компаний «Петропавловск – Черная Металлургия». URL: http://www.petropavlovsk-io.ru/netcat_files/userfiles/1/Godovoy_otchet_GK_PChM_2016.pdf (дата обращения: 30.11.2018).
20. Информация об итогах социально-экономического развития Забайкальского края за январь-декабрь 2016 года. URL: <http://минэконом.зabaykalskiykray.rf/action/monitoring-socialno-ekonomicheskogo-polojeniya-/2016/> (дата обращения: 30.11.2018).
21. Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики республики Алтай на 2016-2020 годы. URL: <http://docs.cntd.ru/document/430565011> (дата обращения: 30.11.2018).
22. Схемы развития на период 2015–2019 и 2016–2020 гг. URL: <https://www.amurobl.ru/pages/ekonomika/ecnomoka-promyshlennoe-proizvodstvo/toplivno-energeticheskij-kompleks/skhema-i-programma-razvitiya-elektroenergetiki-amurskoy-oblasti/> (дата обращения: 30.11.2018).
23. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. URL: http://www.city-strategy.ru/UserFiles/Files/Strategy%20DVFO_2025.pdf (дата обращения: 04.12.2018).
24. Glazyrina I.P., Zabelina I.A. Spatial Heterogeneity of Russia in the Light of the Concept of a Green Economy: The Social Context // Geography and Natural Resources. 2018. Vol. 39, № 2. P. 103–110.
25. Новая модель развития Дальнего Востока одобрена. URL: <http://www.debri-dv.ru/article/8123> (дата обращения: 13.12.2018).
26. Полный список преференциальных территорий: особых экономических зон (ОЭЗ) федеральных и региональных, опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР, ТОР) в моногородах, на Дальнем Востоке и других муниципальных образованиях Российской Федерации. URL: <http://www.решение-верное.pf/toser-all> (дата обращения: 13.12.2018).

27. *О СПВ*: Корпорация развития Дальнего Востока. URL: <https://erdc.ru/about-spv/> (дата обращения: 13.12.2018).

28. *Почему Россия и Китай провалили программу приграничного сотрудничества / Московский центр Карнеги*. URL: <https://carnegie.ru/commentary/77081> (дата обращения: 12.12.2018).

29. *Иванов С.А.* Программа сотрудничества восточных регионов России и северо-восточных регионов Китая: политическая значимость и экономическая эффективность // *Таможенная политика России на Дальнем Востоке*. 2018. № 1 (82). С. 54–65. DOI: 10.17238/issn1815-0683.2018.1.54

30. *Программа развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации на 2018–2024 годы*: Министерство коммерции КНР. URL: <http://russian.mofcom.gov.cn/article/speechheader/201811/20181102808776.shtml> (дата обращения: 17.12.2018).

31. *Указ Президента Российской Федерации от 03.11.2018 № 632 «О внесении изменений в перечень федеральных округов, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 г.; № 849*. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201811040002> (дата обращения: 13.12.2018).

32. *ТОРы подарят Забайкальскому краю достаток и процветание*. URL: <http://zab.tv/news/biznes/tory-podaryat-zabaykalskomu-krayu-v-kray-dostatok-i-protsvetanie/> (дата обращения: 14.12.2018).

The Study of the Dynamics of Ecological and Economic Development of the Basic Industries of the Eastern Regions of the Russian Federation

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2019. 47. pp. 99–118.

DOI: 10.17223/19988648/47/7

Irina A. Zabelina, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Chita, Russian Federation). E-mail: i_zabelina@mail.ru

Anastasiya V. Delyuga, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Chita, Russian Federation). E-mail: n.delyuga@gmail.com

Keywords: regions of cross-border interaction, Russian-Chinese cooperation, eco-intensity, negative impact on environment, industries, territories of priority development.

The article is devoted to the analysis of the dynamics of the environmental and economic development of basic industries in the border regions of the Far East of the Russian Federation and the subjects of the Baikal region that have cross-border economic ties with the PRC. In the process of research, multidirectional tendencies of change of one of the indicators of the quality of economic growth – eco-intensity – were revealed. It was established that the active development of cross-border cooperation did not have a noticeable positive impact on the dynamics of environmental and economic indicators in the analyzed regions. It is shown that during the period of expansion of Russian-Chinese cooperation, the number of regions with a negative tendency to increase eco-intensity in the sectors under consideration grew (with the exception of the FEA “Production and Distribution of Electric Energy, Gas and Water”).

References

1. Antonova, N.E. & Lomakina, N.V. (2018) Natural Resource-Based Industries of the Far East: New Drivers of Development. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz – Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 11 (1). pp. 43–56. (In Russian). DOI: 10.15838/esc/2018.1.55.3

2. Izotov, D.A. (2014) Program of Regional Collaboration between Eastern Part of Russia and Northeast China: Present and Future. *Prostranstvennaya ekonomika – Spatial Economics*. 2. pp. 149–176. (In Russian). DOI: 10.14530/se.2014.2.149-176
3. Glazyrina, I.P. & Faleychik, L.M. (eds) (2014) *Prirodnyy kapital regiona i rossiysko-kitayskie transgranichnye otnosheniya: perspektivy i riski* [Natural capital of the region and Russian-Chinese cross-border relations: prospects and risks]. Chita: Transbaikal State University.
4. Fmprc.gov.cn. (2015) *Programma sotrudnichestva mezhdu regionami Dal'nego Vostoka i Vostochnoy Sibiri Rossiyskoy Federatsii i Severo-Vostoka Kitayskoy Narodnoy Respubliki* [The program of cooperation between the regions of the Far East and Eastern Siberia of the Russian Federation and the North-East of the People's Republic of China]. [Online] Available from: <https://www.fmprc.gov.cn/rus/wjb/zjzj/dozys/dqzzywt/t709788.shtml>. (Accessed: 05.11.2018).
5. Glazyrina, I.P., Zabelina, I.A. & Klevakina, E.A. (2014) Ekologicheskaya sostavlyayushchaya ekonomicheskogo razvitiya: prigranichnye regiony Rossii i Kitaya [The environmental component of economic development: the border regions of Russia and China]. *EKO – ECO*. 6 (480). pp. 5–24.
6. Lomakina, N.V. (2014) Promyshlennoe razvitie Dal'nego Vostoka Rossii i Severo-Vostoka Kitaya: tseli, rezul'taty i vozmozhnosti dlya sotrudnichestva [Industrial development of the Russian Far East and Northeast China: goals, results and opportunities for cooperation]. *EKO – ECO*. 6 (480). pp. 25–39.
7. Muratshina, K.G. (2017) The Programme of Cooperation Between Russian Far East and Eastern Siberia and Chinese North-Eastern Regions (2009–2018) and Its Role, Evolution and Risks in the Russian-Chinese Cross-Border Interaction. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 417. pp. 110–120. (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/417/16
8. NEDRADV. (n.d.) *Noyon-Tologoyskoe mestorozhdenie polimetallicheskih rud* [Noyon-Tologoysk deposit of polymetallic ores]. [Online] Available from: http://nedradv.ru/invest/project/?id_obj=9c868f71f88691a37e333c945b01dc2f. (Accessed: 16.11.2018).
9. NEDRADV. (n.d.) *Berezovskoe zhelezorudnoe mestorozhdenie* [Berezovsky iron ore deposit.]. [Online] Available from: http://nedradv.ru/invest/project/?id_obj=9c868f71f88691a37e333c945b016e15. (Accessed: 16.11.2018).
10. Zabelina, I.A. & Klevakina, E.A. (2015) Structural changes in economies of border regions in Russia and China. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' – National Interests: Priorities and Security*. 46 (331). pp. 41–55. (In Russian).
11. Bobylev, S.N. & Zakharov, V.M. (2012) Green Economy and Modernization. Economic and Environmental Outlines of Sustainable Development. *Na puti k ustoychivomu razvitiyu Rossii*. 60. (In Russian).
12. Glazyrina, I.P. & Potravnoy, I.M. (eds) (2005) *Ekologicheskie indykatory kachestva rosta regional'noy ekonomiki* [Environmental indicators of the quality of growth of the regional economy]. Moscow: NIA-Priroda.
13. De Haan, M. (2004) *Accounting for goods and bads*. Voorburg: Statistics Netherlands.
14. *Federal State Statistics Service of the Russian Federation*. [Online] Available from: <http://www.gks.ru/>. (Accessed: 06.11.2018). (In Russian).
15. Irkutsk Oblast. (2009) *Poyasnitel'naya analiticheskaya zapiska po itogam sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Irkutskoy oblasti za yanvar'-dekabr' 2009 goda* [Explanatory analytical note on the results of socioeconomic development of Irkutsk Oblast for January–December 2009]. [Online] Available from: http://irkobl.ru/sites/economy/socio-economic/socio-economic_situation/2009-12-note.pdf. (Accessed: 26.11.2018).
16. Zabelina, I.A. (2017) Ecological and Economic Aspects of Energy Industry Development in the Regions of Trans-Border Interaction with China. *Regionalistika – Regionalistics*. 4 (5). pp. 50–60. (In Russian).

17. Ministry of Nature Management and Ecology of the Republic of Bashkortostan. (2016) *Gosudarstvennyy doklad o sostoyanii prirodnikh resursov i okruzhayushchey sredy Respubliki Bashkortostan v 2016 godu: Ministerstvo prirodopol'zovaniya i ekologii Respubliki Bashkortostan* [State report on the state of natural resources and the environment of the Republic of Bashkortostan in 2016: Ministry of Nature Management and Ecology of the Republic of Bashkortostan]. [Online] Available from: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures/26/>. (Accessed: 10.11.2018).

18. Bashinform.rf. (2017) *V Bashkirii prodolzhayut otkryvat' novye mestorozhdeniya nefi i gaza* [Bashkiria continues to discover new oil and gas fields]. [Online] Available from: <http://www.bashinform.ru/news/1080184-v-bashkirii-prodolzhayut-otkryvat-novye-mestorozhdeniya-nefti-i-gaza/>. (Accessed: 10.11.2018).

19. Petropavlovsk – Chernaya Metallurgiya. (2016) *Godovoy otchet: ustoychivoe razvitie* [Annual report: sustainable development]. [Online] Available from: http://www.petropavlovsk-io.ru/netcat_files/userfiles/1/Godovoy_otchet_GK_PChM_2016.pdf. (Accessed: 30.11.2018).

20. Ministry of Economic Development of Transbaikal Krai. (2016) *Informatsiya ob itogakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Zabaykal'skogo kraya za yanvar'-dekabr' 2016 goda* [Information on the results of the socioeconomic development of Transbaikal Krai for January–December 2016]. [Online] Available from: <http://xn--h1aeecdbgb5k.xn--80aaac8algcgbck3fl0q.xn--p1ai/%20action/monitoring-socialno-ekonomicheskogo-polozeniya-/2016/>. (Accessed: 30.11.2018).

21. Altai Republic. (2015) *Ob utverzhdenii skhemy i programmy razvitiya elektroenergetiki respubliki Altay na 2016–2020 gody* [On approval of the scheme and program for the development of the electric power industry of the Altai Republic for 2016–20]. [Online] Available from: <http://docs.cntd.ru/document/430565011>. (Accessed: 30.11.2018).

22. Amur Oblast. (2015) *Skhemy razvitiya na period 2015–2019 i 2016–2020 gg.* [Development schemes for the periods 2015–19 and 2016–20]. [Online] Available from: <https://www.amurobl.ru/pages/ekonomika/ecnomoka-promyshlennoe-proizvodstvo/toplivno-energeticheskij-kompleks/skhema-programma-razvitiya-elektroenergetiki-amurskoj-oblasti/>. (Accessed: 30.11.2018).

23. City-strategy.ru. (2009) *Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Dal'nego Vostoka i Baykal'skogo regiona na period do 2025 goda* [The strategy of socioeconomic development of the Far East and the Baikal region for the period until 2025]. [Online] Available from: http://www.city-strategy.ru/UserFiles/Files/Strategy%20DVFO_2025.pdf. (Accessed: 04.12.2018).

24. Glazyrina, I.P. & Zabelina, I.A. (2018) Spatial Heterogeneity of Russia in the Light of the Concept of a Green Economy: The Social Context. *Geography and Natural Resources*. 39 (2). pp. 103–110.

25. Debri-dv.ru. (2013) *Novaya model' razvitiya Dal'nego Vostoka odobrena* [A new model for the development of the Far East is approved]. [Online] Available from: <http://www.debri-dv.ru/article/8123>. (Accessed: 13.12.2018).

26. Vernoe reshenie. (n.d.) *Polnyy spisok preferentsial'nykh territoriy: osobykh ekonomicheskikh zon (OEZ) federal'nykh i regional'nykh, operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya (TOSER, TOR) v monogorodakh, na Dal'nem Vostoke i drugikh munitsipal'nykh obrazovaniyakh Rossiyskoy Federatsii* [A complete list of preferential territories: special economic zones of federal and regional, priority social and economic development in single-industry towns, the Far East and other municipalities of the Russian Federation]. [Online] Available from: <http://www.xn----dtbhaacat8bfloi8h.xn--p1ai/toser-all>. (Accessed: 13.12.2018).

27. Far East Development Corporation. (n.d.) *O SPV: Korporatsiya razvitiya Dal'nego Vostoka* [Free port of Vladivostok]. [Online] Available from: <https://erdc.ru/about-spv/>. (Accessed: 13.12.2018).

28. Carnegie Moscow Center. (2018) *Pochemu Rossiya i Kitay provalili programmu prigranichnogo sotrudnichestva* [Why Russia and China failed the cross-border cooperation program]. [Online] Available from: <https://carnegie.ru/commentary/77081>. (Accessed: 12.12.2018).

29. Ivanov, S.A. (2018) Program of Cooperation between the Eastern Regions of Russia and the North-Eastern Regions of China: Political Importance and Economic Efficiency. *Tamozhennaya politika Rossii na Dal'nem Vostoke – Customs Policy of Russia in the Far East*. 1 (82). pp. 54–65. (In Russian). DOI: 10.17238/issn1815-0683.2018.1.54

30. Ministry of Commerce of the PRC. (2018) *Programma razvitiya rossiysko-kitayskogo sotrudnichestva v trgovno-ekonomicheskoy i investitsionnoy sferakh na Dal'nem Vostoke Rossiyskoy Federatsii na 2018–2024 gody* [Program for the development of Russian-Chinese cooperation in the trade, economic and investment sectors in the Far East of the Russian Federation for 2018–24]. [Online] Available from: <http://russian.mofcom.gov.cn/article/speechheader/201811/20181102808776.shtml>. (Accessed: 17.12.2018).

31. Russian Federation. (2018) *Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 03.11.2018 № 632 “O vnesenii izmeneniy v perechen' federal'nykh okrugov, utverzhenny Ukazom Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 13 maya 2000 g.; № 849* [Decree of the President of the Russian Federation No. 632 of 03 November 2018 “On Amendments to the List of Federal Districts, approved by Decree of the President of the Russian Federation No. 849 of 13 May 2000]. [Online] Available from: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201811040002>. (Accessed: 13.12.2018).

32. ZAB.RU. (2018) *TORy podaryat Zabaykal'skomu krayu dostatok i protsvetanie* [Territories of priority development will give Transbaikal Krai prosperity and success]. [Online] Available from: <http://zab.tv/news/biznes/tory-podaryat-zabaykalskomu-krayu-v-kray-dostatok-i-protsvetanie/>. (Accessed: 14.12.2018).