

Экологическая составляющая экономического развития: приграничные регионы России и Китая¹

И.П. ГЛАЗЫРИНА, доктор экономических наук, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Забайкальский государственный университет. E-mail: iglazyrina@bk.ru

И.А. ЗАБЕЛИНА, кандидат экономических наук, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Забайкальский государственный университет. E-mail: i_zabelina@mail.ru

Е.А. КЛЕВАКИНА, кандидат экономических наук, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Забайкальский государственный университет, Чита. E-mail: bedew@yandex.ru

В статье рассмотрены эколого-экономические аспекты сотрудничества России и Китая. Проведен анализ показателей эко-интенсивности экономики в отношении выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов сточных вод за 2003–2010 гг. в приграничных регионах сопредельных государств. Установлено, что эко-интенсивность хозяйственной деятельности в регионах РФ по некоторым показателям существенно выше, чем в регионах КНР. Сформулированы выводы относительно перспектив российско-китайского сотрудничества в отношении экологических показателей качества роста и модернизации региональных экономических систем.

Ключевые слова: регион, приграничное сотрудничество, РФ, КНР, эко-интенсивность экономики, показатели качества экономического роста

В научной литературе, посвященной проблемам развития российских регионов, прежде всего Сибири и Дальнего Востока, значительное место уделяется вопросам российско-китайских экономических отношений. Может ли, и в какой степени, динамично растущая экономика КНР послужить «локомотивом» для развития востока России? Насколько существенными могут быть сравнительные преимущества собственно приграничных регионов? Можно ли рассчитывать на российско-китайское

¹ Исследование выполнено в рамках Проекта СО РАН IX.88.1.6, а также при поддержке программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал».

сотрудничество как на фактор модернизации российских региональных экономических систем? До какой степени оправданны надежды на то, что произойдет «перелив» инноваций, которые китайская экономика хотя и не генерирует в значительных масштабах, но весьма успешно абсорбирует? Какую роль могут играть геополитические факторы в этом процессе?² И, наконец, широко дискутируемый вопрос: до какой степени «опыт Китая» может служить примером для подражания в России?

Использование природных ресурсов на ближайшее десятилетие, безусловно, будет одним из важнейших драйверов развития Сибири и Дальнего Востока. Значимым фактором, по-видимому, останется и спрос на них со стороны Китая, хотя в этом плане не все однозначно – все большую роль играет «цена предложения». В любом случае неизбежная природно-ресурсная ориентация приграничных регионов ставит серьезный вопрос об «экологической цене» экономического роста, т.е. о его качестве по экологическим показателям.

В этом контексте интерес представляет анализ динамики экономических показателей в сопредельных регионах России и КНР. Это может дать основания как для прогноза, так и – возможно – для переоценки наших ожиданий в отношении сотрудничества.

Россия и Китай: сравнительный анализ показателей экономического развития

Российско-китайское сотрудничество в последние годы становится все более значимым во внешнеэкономических связях современной России.

На сегодняшний день взаимодействие между мировыми державами затрагивает различные сферы: торговлю, транспорт, инвестиционную и трудовую деятельность, туризм, сельское хозяйство, строительство, энергетику, борьбу с международной преступностью, сотрудничество в гуманитарной сфере (культура и образование), науку и технику, охрану окружающей среды.

На протяжении последнего десятилетия экономика Китая растет значительно быстрее мировой: ежегодный прирост валового

² Кулешов В.В. и др. / Н.Атанов, Л.Безруков, А.Коржубаев, В.Малов, Б.Санев, Н.Сысоева. О некоторых аспектах совершенствования российско-китайского межрегионального сотрудничества//Проблемы Дальнего Востока. – 2010. – №6. – С.62-69.

внутреннего продукта (ВВП) в КНР составлял от 8 до 14%, в то время как в РФ максимальное значение этого показателя чуть превышало 8%³ (рис. 1). Китаю удалось сохранить положительные темпы экономического роста даже в период мирового финансового кризиса – в 2008 г. и 2009 г. темпы роста китайской экономики лишь несколько снизились относительно предыдущего периода, однако рост ВВП составил 9,6% и 9,2% к предыдущему году соответственно.



Рис. 1. Темпы роста ВВП, 2000–2011 гг.,
% к предыдущему году

В начале 1990-х годов Россия и Китай находились примерно на одном уровне по величине производимого ВВП, однако на сегодняшний день различие уже существенно (рис. 2). Хотя подушевой ВВП Китая сейчас почти вдвое ниже российского, но в последнее время разрыв стремительно сокращается, а в абсолютных величинах ВВП Китая значительно превосходит ВВП России (в 2012 г. – почти в пять раз).

Для дальнейшего анализа важно отметить, что масштабы экономики российских регионов, граничащих с КНР, на порядок меньше, чем в сопредельных китайских (табл. 1).

На протяжении последнего времени Китай для поддержания высоких темпов экономического роста вынужден вовлечь в свою экономику огромное количество ресурсов. Собственных возможностей для удовлетворения растущего спроса со стороны различных отраслей промышленности недостаточно, и страна

³ URL: <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=12&id=4&CNO=2>

заинтересована в импорте топливно-энергетических, минерально-сырьевых и лесных ресурсов, что делает её в некоторой степени зависимой от конъюнктуры на мировых рынках. Основу экспорта РФ в КНР составляет продукция минерально-сырьевого комплекса и с низкой добавленной стоимостью (номенклатурные позиции «Руды, шлак и зола», «Топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки», «Удобрения» и «Древесина и изделия из нее; древесный уголь»).



Рис. 2. Динамика ВВП (правая шкала) и подушевого ВВП (в постоянных ценах 2005 г. по паритету покупательной способности), 1990–2012 гг., млн долл.

Таблица 1. Валовой внутренний продукт сопредельных регионов России и Китая в 2012 г., млн долл. с учетом ППС (в ценах 2005 г.)

Регионы России		Провинции КНР	
Забайкальский край	9583,67	Автономный район Внутренняя Монголия	324955,76
Приморский край	23533,16		
Хабаровский край	18056,50	Хэйлунцзян	348479,72
Амурская область	9230,17		
Еврейская АО	1984,89		
Итого	62390,39	Итого 673435,08	

Источник: URL: <http://databank.worldbank.org/data/views/variableSelection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators#с>, расчеты авторов.

Очевидно, что основные тенденции экономического развития КНР в той или иной мере оказывают влияние на характер приграничного сотрудничества, что подтверждается сложившейся структурой экспорта и направлением инвестиционных потоков в регионах РФ, в большинстве из которых на сегодняшний день реализуются совместные инвестиционные проекты. Кроме того, в России существует проблема слабой инновационной ориентированности экономики, в отличие от Китая, в котором этому вопросу уделяют особое внимание и направляют значительные усилия на разработку и внедрение технологических инноваций⁴.

Структура экономики и инвестиционная политика сопредельных территорий России и Китая

Межрегиональные взаимодействия приграничных субъектов РФ и КНР опираются, в том числе, на соглашения, достигнутые при подписании программы сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири РФ и Северо-Востока КНР⁵. Заметный интерес китайских инвесторов вызывает разработка месторождений полезных ископаемых, расположенных в непосредственной близости от границы⁶. Анализ первоначальной редакции списка ключевых проектов Программы, планируемых и уже реализуемых в настоящее время в одном из приграничных регионов – Забайкальском крае – показывает, что большая их часть связана с добычей и первичной обработкой минерально-сырьевых ресурсов (72% от общего количества)⁷. Кроме того, в силу различных причин некоторые проекты, направленные на развитие обрабатывающей промышленности в регионе, не будут

⁴ Лавровский Б.Л. К вопросу об измерении инновационного фактора: региональный аспект // Регион: экономика и социология. – 2012. – №4 (76). – С. 171-182.

⁵ URL: <http://www.minregion.ru/upload/documents/2010/04/dv-knr-programm.doc>

⁶ Ломакина Н.В. Государственные программы перспективного развития «окраинных» регионов России и Китая: императивы промышленной модернизации / Экологические риски российско-китайского трансграничного сотрудничества: от «коричневых» планов к «зеленой» стратегии. Исследование Программы по экологизации рынков и инвестиций WWF. – Москва-Владивосток-Харбин: WWF, 2010. – С. 22-27.

⁷ Забелина И.А., Клевакина Е.А. Эколого-экономические аспекты природопользования и проблемы приграничного сотрудничества в регионах Сибири // ЭКО. – 2011. – № 9. – С. 155-166.

реализовываться в ближайшее время. В частности, в Забайкальском районе в связи с отсутствием необходимой лесосырьевой базы и потенциальных инвесторов не будет осуществляться проект создания предприятия по глубокой переработке древесины⁸.

Таким образом, можно утверждать, что реализация обозначенных планов будет способствовать усилению сырьевой направленности экономики приграничных регионов, которая делает их более уязвимыми к различным воздействиям по сравнению с диверсифицированной экономикой⁹.

Принципиально иная структура ключевых инвестиционных проектов в сопредельных провинциях Китая, где преобладают инициативы, направленные на обработку природных ресурсов (49% всех проектов) и развитие туристической отрасли (18%). Доля проектов, связанных с добычей природных ресурсов в провинции Хэйлунцзян, незначительна и составляет всего 6% от общего количества.

За период с 2004 г. по 2012 г. произошли некоторые изменения в структуре ВВП Китая и существенные трансформации валового регионального продукта (ВРП) приграничных с РФ регионов (провинции Хэйлунцзян и Автономного района Внутренняя Монголия):

- в КНР сократились доли добывающей и обрабатывающей промышленности на 3,3% и 2,4% соответственно;
- во Внутренней Монголии наряду с ощутимым снижением доли добывающих производств (почти вдвое) существенно выросла доля обрабатывающей промышленности – на 15,3%;
- в провинции Хэйлунцзян сложилась обратная ситуация – незначительный рост вклада добывающего сектора (на 2,6%) и уменьшение доли обрабатывающих производств (на 8,9%) (табл. 2).

⁸ Жулябина К.Э. Информация о реализации ключевых проектов «Программы сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики» (2009–2018 годы) в 2012 году // Международное сотрудничество, внешнеэкономические связи и туризм Забайкальского края в 2012 году: сб. статей. – Чита: Поиск, 2013. – С. 45-48.

⁹ Глазырина И.П. Минерально-сырьевой комплекс в экономике Забайкалья: опасные иллюзии и имитация модернизации // ЭКО. – 2011. – № 1. – С. 19-35.

Таблица 2. Структура ВВП Китая и ВРП приграничных с РФ регионов Китая в 2004 г. и 2012 г., %

Отрасль	КНР		Внутренняя Монголия		Хэйлуцзян	
	2004	2012	2004	2012	2004	2012
Добывающая	13,4	10,1	17,2	9,1	12,8	15,4
Обрабатывающая	40,8	38,4	33,4	48,7	47,2	38,3
Строительство	5,4	6,8	7,7	6,7	5,2	5,8
Транспорт, складирование и почтовая связь	5,8	4,7	10,0	7,5	6,3	4,4
Оптовая и розничная торговля	7,8	9,5	9,1	8,9	8,0	9,8
Гостиницы и общепит	2,3	2,0	4,0	2,7	2,0	2,7
Финансовые услуги	3,4	5,5	1,8	3,2	0,7	3,5
Операции с недвижимостью	4,5	5,7	2,4	2,4	2,9	3,8
Другие услуги	16,6	17,2	14,4	10,8	15,0	16,3

Источник: URL: http://219.235.129.58/reportView.do?Url=/xmlFiles/en/82788ce2c8294301816c51f_cdd517b67.xml&id=231a8387225748f999af5c03178e989d&bgqDm=20120000&i18nLang=ru; URL: http://219.235.129.58/reportView.do?Url=/xmlFiles/en/36b_6848ce2e44209ba6d0ffcd6c7e5b4.xml&id=60c44b950f1e4089a28927ea439d5bb3&bgqDm=20120000&i18nLang=ru

В таблице 3 представлены данные, характеризующие изменение отраслевой структуры ВВП России и ВРП приграничных с Китаем регионов.

Таблица 3. Отраслевая структура ВВП России и ВРП приграничных с КНР регионов в 2004, 2011 гг., %

Вид экономической деятельности	2004	2011	Тенденция
РФ			
С/х, охота и лесное хозяйство	6,0	4,7	↘
Добыча полезных ископаемых	11,3	11,4	↗
Обрабатывающие производства	20,4	18,0	↘
Производство и распределение э/э, газа и воды	4,2	4,4	↗
Транспорт и связь	10,9	10,0	↘
Забайкальский край			
С/х, охота и лесное хозяйство	7,4	5,3	↘
Добыча полезных ископаемых	7,2	15,4	↗
Обрабатывающие производства	3,3	3,8	↗
Производство и распределение э/э, газа и воды	4,8	3,4	↘

Окончание табл. 3

Вид экономической деятельности	2004	2011	Тенденция
Транспорт и связь	28,0	23,6	↘
Приморский край			
С/х, охота и лесное хозяйство	5,1	4,4	↘
Добыча полезных ископаемых	1,4	1,2	↘
Обрабатывающие производства	10,0	8,1	↘
Производство и распределение э/э, газа и воды	5,8	3,8	↘
Транспорт и связь	20,5	19,2	↘
Хабаровский край			
С/х, охота и лесное хозяйство	8,6	6,9	↘
Добыча полезных ископаемых	5,7	5,4	↘
Обрабатывающие производства	17,3	9,0	↘
Производство и распределение э/э, газа и воды	5,1	4,9	↘
Транспорт и связь	17,8	17,1	↘
Амурская область			
С/х, охота и лесное хозяйство	10,1	7,1	↘
Добыча полезных ископаемых	4,6	15,8	↗
Обрабатывающие производства	5,6	3,8	↘
Производство и распределение э/э, газа и воды	10,7	6,2	↘
Транспорт и связь	25,2	20,3	↘
Еврейская АО			
С/х, охота и лесное хозяйство	14,5	12,4	↘
Добыча полезных ископаемых	0,6	0,4	↘
Обрабатывающие производства	9,6	5,0	↘
Производство и распределение э/э, газа и воды	1,8	4,5	↗
Транспорт и связь	28,5	10,2	↘

Бросается в глаза существенное различие долей обрабатывающей промышленности в структуре экономик сопредельных регионов: на «китайской стороне» она в разы больше. Во всех приграничных с КНР регионах России произошло уменьшение доли видов экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» и «Обрабатывающие производства» (за исключением Забайкальского края). Максимально сократился вклад обрабатывающих производств в ВРП в Хабаровском крае –

с 17,3% в 2004 г. до 9,0% в 2011 г. В структуре добавленной стоимости Амурской области и Забайкальского края значительно увеличилась доля добывающего сектора: в 3,4 и 2,1 раза соответственно. В Забайкальском крае повышение данного показателя было обусловлено нарастанием объемов добычи золота (на 15% за рассматриваемый период) и топливно-энергетических полезных ископаемых. Так, только в 2011 г. добыча угля в регионе увеличилась на 19,7%, а производство концентрата каменного угля – в 1,9 раза по отношению к предыдущему году¹⁰.

Рассмотрим соотношение экономического результата и величины экологической нагрузки в приграничных регионах РФ и КНР, в которых реализуются совместные инвестиционные проекты, на основе одного из показателей, предназначенных для оценки качества экономического роста, – эко-интенсивности.

Эко-интенсивность экономики в приграничных регионах РФ и КНР

Эко-интенсивность¹¹ определяется как величина негативного воздействия на природные ресурсы и среды в расчете на единицу экономического результата.

В качестве показателей, характеризующих экологическую нагрузку в регионах, была использована официальная информация статистических служб РФ и КНР (доступные данные национальной статистической службы Китая несколько отличаются от получаемых в российской практике, но все же позволяют получить представление об интенсивности воздействия хозяйственных систем на природные среды). Валовой внутренний и региональный продукты, являющиеся основными измерителями уровня экономического развития страны и отдельных ее регионов, использованы как показатели, характеризующие экономический результат (приведены к ценам 2005 г. по ППС¹²). При этом для

¹⁰ URL: <http://www.забайкальскийкрай.рф/economics/macro.html>

¹¹ Экологические индикаторы качества роста региональной экономики // Под ред. И.Глазыриной и И.Потравного. Институт природных ресурсов, экологии и криологии, Сибирское отделение РАН, Национальное информационное агентство «Природные ресурсы». – М., 2006. – 306 с.; *Забелина И. А., Клевакина Е. А.* Приграничное сотрудничество и его влияние на качество экономического роста (на примере Забайкальского края) // ЭКО. – 2013. – № 5. – С. 108-123 с.

¹² URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.KD>

проведения межрегиональных сопоставлений была выполнена оценка величины ВРП на основе вклада региона в ВВП страны в национальных валютах.

Таким образом, были рассчитаны следующие индикаторы интенсивности воздействия на окружающую среду в процессе производства добавленной стоимости для приграничных регионов Китая и России (2003–2010 гг.):

- «эко-интенсивность сбросов сточных вод»;
- «эко-интенсивность загрязнения атмосферы».

Эко-интенсивность сбросов сточных вод. Используемые в настоящее время в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства технологические процессы не являются замкнутыми относительно водопотребления, соответственно, наряду с бытовыми стоками, в водоемы осуществляется сброс отработанных сточных вод, содержащих в случае недостаточной очистки органические и неорганические соединения, в том числе – токсичные, оказывающие негативное воздействие на обитателей водоемов и местное население. В российских приграничных регионах структура стоков значительно различается (табл. 4): большинство сточных вод в Забайкальском крае не являются загрязненными – 69% (2010 г.), в Хабаровском крае – 44%, а в Амурской области, Еврейской автономной области и Приморском крае объем не загрязненных сбросов составляет от 11 до 24%. В КНР около 75% стоков приходится на ЖКХ и 25% – на промышленность (2010 г.).

Таблица 4. Структура сбросов сточных вод в 2003, 2010 гг., %

Регион/страна	Показатель	2003	2010
Китай	Доля промышленных сточных вод, соответствующих национальным или местным стандартам в отношении всех загрязняющих веществ	41	35
Внутренняя Монголия		30	39
Хэйлунцзян		40	30
Амурская область	Доля сточных вод, не относящихся в РФ к категории загрязненных	11	11
Российская Федерация		64	73
Хабаровский край		44	44
Приморский край		15	24
Забайкальский край		82	69
Еврейская АО		9	13

Доля промышленных сточных вод, соответствующих национальным (или местным) стандартам в отношении всех загрязняющих веществ, в КНР составляет лишь 35% от общего объема промышленных стоков, а в приграничных регионах Северо-Востока КНР за рассматриваемый период наблюдается сокращение этой доли.

Несмотря на огромные объемы загрязнений со стороны КНР, удельные показатели эко-интенсивности сбросов сточных вод здесь ощутимо ниже, чем в РФ (табл. 5). В 2010 г. практически все российские приграничные регионы характеризовались невысокими (относительно общего уровня) удельными показателями сброса сточных вод (8,71-20,50 м³/тыс. долл.), что ниже общероссийского показателя (24,36 м³/тыс. долл.).

Таблица 5. Показатели эко-интенсивности сброса сточных вод, сопоставленные с использованием ВВП (в постоянных ценах по ППС) в 2003, 2010 гг., м³/тыс. долл.

Регион/страна	Сброс сточных вод	
	2003	2010
Китай	0,10	0,06
Внутренняя Монголия	0,06	0,04
Хэйлунцзян	0,09	0,04
РФ	35,15	24,36
Амурская область	14,95	10,01
Еврейская АО	12,20	8,71
Забайкальский край	69,38	16,02
Приморский край	29,49	20,50
Хабаровский край	28,01	18,65

Показатели, рассчитанные для приграничных регионов Китая (провинция Хэйлунцзян и Внутренняя Монголия – 0,04 м³/тыс. долл.), также несколько ниже среднего по стране (0,06 м³/тыс. долл.). В последние годы как в России, так и в Китае наметилась устойчивая тенденция к сокращению значения индикатора «эко-интенсивность сбросов сточных вод» (рис. 3). Максимальное снижение наблюдалось в Забайкальском крае – на 77%, Амурской области и Хабаровском крае – на 33% и в целом по стране – на 31% за 2003–2010 гг. Это обусловлено как сокращением объемов сбросов сточных вод на 8–37% (за исключением

Еврейской АО, где данный показатель вырос на 15%), так и увеличением добавленной стоимости во всех регионах и на уровне страны (от 28 до 74%).

В Китае и его приграничных регионах снижение удельных показателей также весьма существенно: провинция Хэйлунцзян – 55%, Внутренняя Монголия – 46% и средний показатель по стране – 38% (за 2003–2010 гг.).

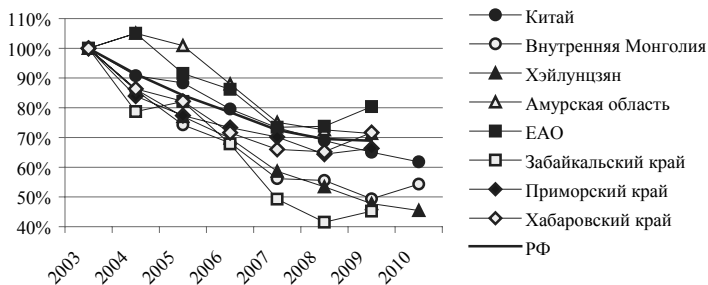


Рис. 3. Динамика эко-интенсивности сбросов сточных вод (в национальных валютах) в 2003–2010 гг., % к предыдущему году

При этом стоит отметить, что снижение эко-интенсивности сброса сточных вод произошло преимущественно за счет существенного роста ВРП приграничных регионов и ВВП КНР в целом, а не благодаря общему снижению данного вида экологической нагрузки. Так, за рассматриваемый временной интервал ВВП Китая в сопоставимых ценах увеличился на 108%, а ВРП провинций Хэйлунцзян и Внутренняя Монголия – на 120 и 235%, соответственно. При этом сокращение объема сбросов сточных вод наблюдалось лишь в провинции Хэйлунцзян – на 23% за 2003–2010 гг. В целом по стране ситуация не изменилась – объем сточных вод снизился лишь на 0,2%, а во Внутренней Монголии показатель существенно вырос – на 68% за рассматриваемый период.

Эко-интенсивность загрязнения атмосферы. В обеих странах на долю электроэнергетики приходится большой объем выбросов, в структуре которых присутствуют диоксид серы и твердые частицы. Диоксид серы, накапливаясь в атмосфере, приводит к выпадению кислотных осадков, воздействующих на почвы. Угольные ТЭЦ в Китае работают преимущественно

на собственных ископаемых низкого качества, зольность которых достаточно высока, а более качественные энергоносители могут поставляться на экспорт. Согласно докладу Гринпис¹³, загрязнение атмосферы мелкодисперсными частицами наносит существенный вред местному населению: наблюдается рост преждевременной смертности, онкологических заболеваний и заболеваний дыхательных путей.

Несмотря на заметное снижение в последние годы объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (равно как и сбросов загрязненных сточных вод), происходит рост накопленного объема многих загрязняющих ингредиентов в окружающей среде¹⁴. По мнению авторов исследования, посвященного здоровью населения в России, наиболее значимую роль в его состоянии играет именно экологический фактор, его воздействие является долговременным и будет сказываться на будущих поколениях¹⁵. Кроме того, в составе энергосистем Сибири и Дальнего Востока также заметны угольные ТЭЦ, поэтому перспективы экспорта электроэнергии из этих регионов в страны Азии получили неоднозначную оценку¹⁶.

В последние годы в РФ и отдельных приграничных регионах (Забайкальском, Приморском и Хабаровском краях, Еврейской АО) наметилась устойчивая тенденция к сокращению значения показателя «эко-интенсивность загрязнения атмосферы» (рис. 4). Только в Амурской области существенных изменений в отношении интенсивности данного вида негативного воздействия не произошло. В трех регионах (Амурской области, Еврейской АО, Забайкальском крае) эко-интенсивность превышает средний уровень по стране в 1,3-1,7 раза.

¹³ URL: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2013/20-06-Coal-power-plants-in-China/>

¹⁴ Мкртчян Г.М., Тагаева Т.О. Экологическая политика: на пути к устойчивому развитию // ЭКО. – 2012. – № 7. – С. 119-135.

¹⁵ Гильмуллин В.М., Казанцева Л.К., Тагаева Т.О. Состояние здоровья населения России и причины его ухудшения // ЭКО. – 2009. – № 2. – С. 125-143.

¹⁶ Татченко К.В. Канализу перспектив экономического взаимодействия Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая в области электроэнергетики // Электроэнергетическое сотрудничество Российской Федерации и Китайской Народной Республики: плюсы и минусы: сб. статей // Сост. В.И. Готванский, Е.А. Симонов. Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF) России, Международная Коалиция «Реки без Границ», 2012. – С. 79 – 81.

Анализ удельных показателей эко-интенсивности для КНР (табл. 6) показал, что наибольшее количество загрязняющих веществ на 1000 долл. добавленной стоимости выбрасывается во Внутренней Монголии (39,31 м³/тыс. долл.), что значительно выше среднего показателя по стране – 23,60 м³/тыс. долл.

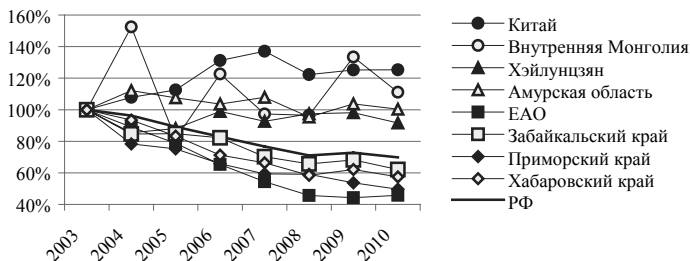


Рис. 4. Динамика эко-интенсивности загрязнения атмосферы (в национальных валютах) в 2003 – 2010 гг., %

Таблица 6. Показатели эко-интенсивности в сопредельных регионах России и Китая (в постоянных ценах по ППС)

Регион/страна	Загрязнение атмосферы	
	2003	2010
Китай, м³/тыс. долл.	18,84	23,60
Внутренняя Монголия	34,10	39,31
Хэйлунцзян	6,99	6,41
РФ, кг/тыс. долл.	13,27	9,46
Амурская область	13,28	13,46
Еврейская АО	26,95	12,24
Забайкальский край	25,72	15,75
Приморский край	19,45	9,82
Хабаровский край	11,29	6,63

За анализируемый временной интервал существенного изменения в значениях индикатора «эко-интенсивность загрязнения атмосферы» для приграничных регионов и Китая в целом не произошло, а по стране наблюдается тенденция к росту. В кризисный период 2008–2009 гг. очевидных изменений в интенсивности хозяйственной деятельности как приграничных регионов, так и стран в целом не выявлено.

Анализ эко-интенсивности в разрезе загрязняющих веществ (табл. 7) показал, что в каждом регионе наблюдается снижение удельного негативного воздействия как в отношении диоксида серы, так и твердых частиц (пыли и сажи). К 2010 г. максимальное снижение эко-интенсивности загрязнения твердыми веществами наблюдалось в Еврейской АО (на 65%) и Хабаровском крае (47%). В остальных приграничных регионах и РФ снижение показателя составило от 30 до 40% за рассматриваемый период. Эко-интенсивность загрязнения диоксидом серы существенно сократилась в Еврейской АО, Приморском и Хабаровском краях (43–53%), почти на треть – в РФ и на 15% – в Амурской области. При этом интенсивность загрязнения выбросами твердых частиц и диоксидом серы в приграничных регионах РФ по-прежнему остается выше среднего значения по стране (2010 г.). Вопрос об эко-интенсивности в РФ тесно связан с проблемой низкой эффективности использования энергоресурсов¹⁷.

Таблица 7. Показатели эко-интенсивности, сопоставленные с использованием ВВП (в постоянных ценах по ППС) в 2003, 2010 гг.

Регион/страна	Загрязнение атмосферы, кг/тыс. долл.					
	всего		диоксид серы		твердые частицы	
	2003	2010	2003	2010	2003	2010
Китай	0,08	0,03	0,04	0,02	0,04	0,01
Внутренняя Монголия	0,23	0,07	0,14	0,05	0,08	0,02
Хэйлунцзян	0,06	0,03	0,02	0,01	0,04	0,01
РФ	4,78*	3,35	2,99*	2,17	1,79*	1,18
Амурская область	8,57*	6,42	2,60*	2,22	5,97*	4,20
Еврейская АО	16,89*	6,33	2,93*	1,38	13,96*	4,95
Забайкальский край	13,25*	9,82	4,36*	4,49	8,89*	5,33
Приморский край	11,07*	6,82	5,82*	3,19	5,25*	3,63
Хабаровский край	6,68*	3,64	2,44*	1,39	4,24*	2,25

* Данные 2004 г.

Динамика соответствующих показателей в Китае несколько лучше. Так, в стране показатели эко-интенсивности загрязнения диоксидом серы и твердыми частицами (измеренные

¹⁷ Суслов Н.И. Возобновляемые источники энергии в стране, где много традиционных энергоресурсов: еще о России // ЭКО. – 2014. – № 3. – С. 69-88.

в национальной валюте) сократились в 2 и 4 раза соответственно, во Внутренней Монголии – в 3 раза, а в провинции Хэйлуцзян – в 1,25 и 3 раза соответственно.

В целом качество экономического роста в хозяйственных системах приграничных регионов КНР и РФ характеризуют следующие особенности:

- эко-интенсивность экономики в отношении сбросов сточных вод в 400-500 раз выше в приграничных регионах РФ по сравнению с КНР;
- сокращение эко-интенсивности экономики в отношении сбросов сточных вод происходит быстрее в регионах КНР, чем в большинстве российских приграничных субъектов РФ;
- снижение эко-интенсивности экономики в отношении общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ощутимо в регионах РФ, в то время как в КНР наблюдается флуктуация показателя;
- эко-интенсивность экономики в отношении выбросов диоксида серы и твердых частиц значительно выше (в 140 и 255 раз соответственно) в приграничных регионах РФ, чем в КНР.

Новая экологическая политика Китая и новые вызовы для российских приграничных регионов

На решение экологической составляющей экономического развития в КНР выделены сегодня значительные финансовые и административные ресурсы. В ближайшее время (в соответствии с планом) будет закрыта часть старых предприятий, проведена реконструкция действующих, выполнены мероприятия по лесовосстановлению, защите атмосферного воздуха и очистке питьевой воды, приняты меры для защиты от аридизации на Северо-Востоке Китая. При этом подчеркивается необходимость вклада в сохранение окружающей среды со стороны населения. В 2009 г. в КНР жители в рамках инициативы ЮНЕП посадили 2,6 млрд саженцев¹⁸ деревьев (в Забайкальском крае – 20 тыс. саженцев). В 2013 г. Китай – лидер по объему инвестиций в развитие альтернативной энергетики (61,3 млрд долл.), в частности –

¹⁸ Деловой Китай. Т. 45. Экономика и связи с Россией в 2008–2009 гг. – 392 с.

ветроэнергетики¹⁹. Вопросы охраны окружающей среды в Китае до 2005 г. не занимали важного места в государственной политике страны. Современное отношение – это попытка преодолеть надвигающуюся экологическую катастрофу на национальном уровне.

Этой цели будет способствовать и программа сокращения избыточных мощностей, объявленная в КНР в 2013 г. Одновременно наблюдается тенденция разработки проектов размещения «природоёмких» производств на территории сопредельных регионов России.

Увеличивающееся в период интенсивного экономического роста воздействие на окружающую среду в Китае представляет собой огромную проблему как для жителей страны, так и для всего мирового сообщества. Неочищенные сбросы содержат большой объем различных токсических веществ, которые в конечном итоге попадают в океан. Для российских приграничных регионов особенно чувствительно негативное воздействие на реки Амурского бассейна.

В условиях слабой диверсифицированности региональных экономик восточных территорий России ориентация на экспорт сырья и электроэнергии будет содействовать не только пассивной интеграции в хозяйственные системы регионов сопредельного государства, но и увеличению экологической нагрузки на природные среды приграничных регионов, что будет способствовать росту заболеваемости населения и, соответственно, экономическим потерям в ВРП регионов. В сложившихся условиях особенно важно сохранить направленность на достижение «собственных интересов» субъекта Российской Федерации, в числе которых должно присутствовать обеспечение качества жизни местного населения, в том числе – приемлемого состояния окружающей среды.

Вопросы охраны водных ресурсов трансграничных рек – это предмет сотрудничества сопредельных стран, и выработка совместной стратегии – непростой процесс, поскольку интересы сторон далеко не всегда совпадают. Надо отдавать себе отчет в том, что они не совпадут никогда, поэтому в поиске лучших решений неизбежны поиски приемлемых для обеих сторон компромиссов.

¹⁹ URL: <http://about.bnef.com/press-releases/clean-energy-investment-falls-for-second-year>

Однако в этом процессе очень важно иметь обоснованную позицию. Сложно настаивать на снижении доли промышленных сточных вод, не соответствующих стандартам, в провинциях Внутренняя Монголия и Хэйлунцзян, если доля неочищенных сточных вод в трех из пяти сопредельных российских регионов еще выше (см. табл. 4). В то же время существенный рост во Внутренней Монголии стоков неочищенных вод не может не сказываться на качестве воды в бассейне Верхнего и Среднего Амура, и это – серьезный повод для организации дополнительного мониторинга и постановки данной проблемы перед китайской стороной в процессе межгосударственных переговоров.

И хотя очевидно, что «вклад» КНР в эти негативные процессы больше российского, только совместные и согласованные усилия могут привести к успеху. Снижение негативного воздействия на российской стороне должно быть обязательным требованием при разработке всех программ развития. Программы российско-китайского сотрудничества, проекты с участием китайского капитала на территории России должны стать предметом пристального внимания, учитывая качество роста в самом Китае и используемые там практики природопользования.

К сожалению, в регионах России еще весьма распространены представления о безусловной ценности «любого инвестора». Существует целый ряд примеров, когда негативные экологические последствия деятельности компаний с китайским капиталом были обусловлены, прежде всего, невниманием российской стороны к этим проблемам и попустительством органов местной и региональной власти, позволяющей (часто в погоне за показателями инвестиционной привлекательности) использовать устаревшее оборудование, экологически опасные технологии и практики²⁰.

В научной среде уже давно сформировалось устойчивое понимание того, что темпы роста не должны быть доминирующим критерием²¹, что рост и развитие – не одно и то же, и качество

²⁰ Экологические риски российско-китайского сотрудничества: от «коричневых» планов к «зеленой» стратегии / Под ред. Е. Симонова, Е. Шварца, Л. Прогуновой. – М. – Харбин – Владивосток. WWF, 2010.

URL: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/440>

²¹ Крюков В.А. Пространственное развитие – приоритет знанию или мудрости// ЭКО. – 2014. – № 4. – С. 2-5.

экономического роста не менее важно в контексте обеспечения благосостояния²². Однако в практике государственного управления это не получило должного отражения. Очень важно, чтобы показатели эко-интенсивности вошли в перечень параметров оценки всех крупных проектов. Целенаправленное их снижение означает повышение качества экономического роста.

И, несмотря на существующие риски, представляется, что ответ на вопрос о потенциале российско-китайского сотрудничества как факторе модернизации может быть положительным. Об этом как раз и говорит анализ на основе показателей эко-интенсивности и их динамики. Экономика провинций Внутренняя Монголия и Хэйлуцзян, несмотря на свою ярко выраженную индустриальную ориентацию, демонстрирует способность создавать 1000 долл. добавленной стоимости, выбрасывая в атмосферу опасных для здоровья веществ на порядок меньше, чем в приграничных российских регионах. То же самое справедливо в отношении сточных вод. Это означает, что если направить вектор сотрудничества на внедрение их лучших технологических цепочек, можно существенно повысить качество экономического роста в России.

Вряд ли имеет смысл повторять опыт Китая до 2005 г. по обеспечению экономического роста независимо от его экологической цены. Опыт последнего десятилетия успешного развития КНР может быть очень полезен: ведь за это время Китай наладил не только внедрение, но и собственное производство в сфере экологически щадящих технологических решений, и цены производимого там оборудования значительно ниже западных. Однако «перелив»²³ технологий может произойти только при появлении у китайских инвесторов соответствующей мотивации, с одной стороны, и невозможности экологического демпинга на территории России – с другой. К сожалению, при существующих социально-экономических условиях в России и форматах сотрудничества китайская сторона не имеет достаточной мотивации для высокотехнологичных инвестиций.

²² *Daly H.E., Farley J.* Ecological Economics. Principles and Applications. – Island Press, 2003; *Suderbaum P.* Ecological Economics. A Political Economics Approach to Environment and Development. Earthscan, London, 2000.

²³ *Blueprints for an integration of science, technology and environmental policy (BLURPRINT).* Mannheim, ZEW, 2004.

Наиболее распространенная точка зрения в мировой научной литературе состоит в том, что необходимые для устойчивого развития экологические инновации не могут быть обеспечены только рыночными стимулами, для этого необходимы целенаправленное государственное регулирование и институциональные изменения²⁴. Рыночная конкуренция, несомненно, является важным фактором для инновационных процессов.

Однако это – лишь один из многих факторов. Институты и различного рода их взаимодействия – это тоже элементы, влияющие на процессы развития технологий. Снижение барьеров для распространения инноваций – одна из самых острых проблем²⁵. Поэтому роль государственного регулирования – не только в корректировке «провалов рынка», но также в создании системных, прежде всего, инфраструктурных (в широком смысле) условий для технологических инноваций. Особое значение приобретает развитие «интеллектуальной инфраструктуры» – и не только в форме отдельных «зон». Интеллектуальная среда необходима как для разработки, так и для внедрения инноваций, поэтому условия, благоприятные для реализации креативных инициатив, требуются во всех регионах страны. Уже потому, что благоприятные экологические условия нужны везде, где живут люди.

²⁴ *Jaffe A.B., Newell R.G., Stavins R.N.* A tale of two market failures: technology and environmental policy // *Ecological economics*. – 2005. – № 54. – P. 164-174.; *Bretschger L.* Economics of technological changes and the natural environment: How effective are innovations as a remedy for resource scarcity? *Ecological economics*. – 2005. – № 54. – P. 148-163; *Глазырина И.П.* Экологические инновации и государственное регулирование: обзор зарубежных подходов и некоторые выводы для России//*Экономика природопользования*. – 2008. – №1. – С.45-58.

²⁵ *Зубаревич Н.В.* Региональное развитие и региональная политика в России// *ЭКО*. – 2014. – № 4. – С. – 7-27.