

УДК 336.15

Влияние бюджетного регулирования Китайской Народной Республики на повышение качества воздушной среды в стране

Колесникова Татьяна Васильевна

Аспирант,

ассистент кафедры международного предпринимательства,

Санкт-Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения,

190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67;

e-mail: kolesnikova-tv@mail.ru

Аннотация

Экономические достижения многих развивающихся государств часто сопряжены с ухудшением экологической обстановки. Достигнув определенного уровня экономического развития, эти страны все больше внимания уделяют решению проблем защиты окружающей среды. Китайская Народная Республика является одним из ярких примеров того, какой экологической ценой приходится платить за рост экономики. Одной из проблемных сфер экологии для Китая является качество воздуха. В этой связи представляется интересным рассмотреть меры КНР, направленные на улучшение атмосферы. При этом значительную роль играет государственное (и в частности – бюджетное) регулирование.

Для цитирования в научных исследованиях

Колесникова Т.В. Влияние бюджетного регулирования Китайской Народной Республики на повышение качества воздушной среды в стране // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 1. С. 34-53.

Ключевые слова

Бюджетное регулирование КНР, экология КНР, качество воздуха.

Введение

Экономический рывок Китайской Народной Республики позволил стране достигнуть весомых результатов как на мировой экономической и политической арене, так и с точки зрения внутренней ситуации. Проводимые с 1978 г. в государстве реформы позволили Поднебесной войти в число стран – лидеров мировой экономики. С 2010 г. КНР занимает второе место в мире после США по номинальному объему валового внутреннего продукта, с 2014 г. – первое место по объему ВВП по паритету покупательной способности. Активная внешнеторговая и валютная политика Китая привели к тому, что 30 ноября 2015 г. Международный валютный фонд объявил о включении национальной валюты КНР – жэньминьби – в корзину резервных валют с октября 2016 г. [International Monetary Fund, www].

Перечисленные достижения, основанные на стремительном росте производства, имеют и отрицательные последствия, в частности – загрязнение окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды в стране включает в себя ряд основных проблем: состояние почвы, воды, и, конечно, воздуха. Каждой из этих сфер за период бурного развития экономики нанесен значительный ущерб. Одним из наиболее катастрофичных является состояние воздушной среды.

Проблема качества воздуха в КНР и ее влияние на жизнь населения и экономику страны

О серьезной проблеме загрязнения воздуха свидетельствуют участвовавшие в последнее время новости из Поднебесной о смоге, нависшем над тем или иным городом. Например, в ноябре 2013 г. из-за смога на северо-востоке страны было прекращено автомобильное движение на скоростных трассах. В отдельных районах провинции Ляонин видимость была менее 50 метров. Из аэропортов провинции Хэйлунцзян 23 ноября 2013 г. из-за смога было отменено более 200 авиарейсов. В это же время количество микрочастиц в воздухе над Пекином превысило в более чем 14 раз предельно допустимую норму и составило 350 микрограммов на 1 м³ – и это не максимальный показатель. Мак-

симально допустимое количество твердых частиц в воздухе, согласно нормам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), составляет 25 микрограммов на 1 м³. В январе 2013 г. в Пекине концентрация мелких твердых частиц в воздухе доходила до отметки в 700 микрограммов на 1 м³, а в отдельных местах города – до 1000 микрограммов на 1 м³ [На северо-востоке Китая..., 2013].

По данным организации Greenpeace, в 2013 г. 92% промышленных компаний превысили нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Таким образом, в 32 городах уровень загрязнения воздуха превышал норму в 2 раза, а в 10 крупных мегаполисах – в 3 и более раз [Экологические проблемы..., 2014].

По оценке Министерства охраны окружающей среды КНР, в результате расчета индекса качества воздуха (ИКВ) в 2013 г. в 74-х городах по всей стране только три города «уложились» в экологические нормы [Китайские города..., 2014]. Это Хайкоу (столица провинции Тайвань), Лхаса (столица Тибетского автономного района) и Чжоушань (островной город в провинции Чжецзян). Наихудшие результаты продемонстрировали провинция Хэбэй и районы рек Янцзы и Чжуцзян – на них приходится порядка 30% всех вредных выбросов в атмосферу. Несмотря на то, что эти территории составляют 8% площади КНР, в них сконцентрировано 55% производства стали, 40% – цемента и 52% – бензина и дизельного топлива; для этих и других нужд в этих местах потребляется 43% угля [Власти Китая выделили..., www].

Февраль 2014 г. для провинции Хэбэй ознаменовался критическим уровнем экологической опасности, пограничным состоянием с катастрофой. 23 февраля в Пекине был объявлен «оранжевый уровень» угрозы (то есть состояние экологии, которое может привести к материальному ущербу и угрожать человеческим жизням). Это вынудило власти ограничить автомобильное движение, приостановить производство на металлургических заводах, запретить строительство и приготовление пищи на улицах. По сообщениям министерства охраны окружающей среды, около 1,43 млн км² на востоке и в центре Китая были покрыты смогом, в том числе территория в 810 тыс. км² закрыта сильным смогом [В Китае опять смог, www].

Кульминацией развития проблемы загрязнения атмосферы в северной части страны стало объявление «красной угрозы» опасности в декабре 2015 г., когда в очередной раз в связи с запуском отопительного сезона допустимый

уровень загрязнения был превышен в десятки раз, вследствие чего экономика и жизнь населения «встали»: были приостановлены занятия в школах, работа некоторых заводов, временно ограничен автомобильный трафик.

Проблема качества воздуха имеет негативные последствия как для отдельных людей, так и для экономики страны в целом. По данным исследования, проводимого учеными из КНР, США и Израиля, рост количества микрочастиц в воздухе снизил среднюю продолжительность будущей жизни на севере страны на 5,5 лет, что, с учетом размера населения, в итоге дает потерю 2,5 млрд человеко-лет. Сокращение продолжительности жизни связано с увеличением смертности от заболеваний легких, сердца и сосудов. Учитывая среднюю продолжительность жизни в Китае в 2010 г. (76 лет), ученые пришли к выводу, что в результате Поднебесная потеряет не менее 38 млн жизней, что сопоставимо с сокращением рабочей силы в северном Китае на 12,5% [China smog, 2013]. Таким образом, ученые оценили стоимость китайского экономического чуда в человеческих жизнях.

По различным оценкам, в 2012 г. в 4-х крупнейших городах страны (Пекине, Шанхае, Гуанчжоу, Сиане) более 8,5 тыс. человек умерли от заболеваний, вызванных чрезмерным загрязнением воздуха.

Многие связывают распространение онкологических заболеваний с загрязнением окружающей среды. Появилось понятие «раковых деревень», в которых в результате загрязнения тяжелыми металлами и токсичными химическими соединениями почвы и воды у многих жителей развивается онкология.

Оценка качества воздуха отражена в международных исследованиях, например, в рейтинге экологической деятельности стран мира «2014 Environmental Performance Index», составленном совместно Йельским центром права и политики в области экономики (Yale Center for Environmental Law & Policy) и Центром международной информационной сети исследования Земли Колумбийского университета (Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) at Columbia University). Место в данном рейтинге присваивается в результате сопоставления и анализа 20 показателей по 9 направлениям, среди которых негативное влияние окружающей среды на здоровье, качество воздуха, воды, доступ к питьевой воде, электричеству, масштабы ловли рыбы, детская смертность и др. [Environmental Performance Index, 2014]. В 2014 году, по

данным рейтинга, Китай занимал 118 позицию из 178. При этом по загрязнению воздуха – по показателю PM2.5 (уровень взвешенных частиц диаметром в 2,5 и менее микрон в воздухе) – КНР имела худшее положение среди всех исследуемых стран: она демонстрировала только 2,44% от нормы. Для сравнения – «менее загрязненная» Индия, находящаяся на предпоследнем месте рейтинга, имела уже 27,72% от нормы, причем у 173-х стран этот показатель выше 50% (из них – у 114 – 100%).

Для того, чтобы решить проблему качества атмосферы, с которой столкнулось Срединное государство в XXI в., необходимо рассмотреть причины, которые обусловили ее возникновение.

Причины «воздушной» проблемы в КНР

Наличие серьезных проблем в отношении качества воздуха имеет объективные причины. Как Джеймс Киндж писал в своей книге «Китай, который потряс мир», «В эпоху коммунизма в Китае на экологию не обращалось внимания. Игнорирование объективных условий, перенаселение, безудержная индустриализация и недостатки, присущие плановой экономике, цены в которой устанавливаются государственными указами, – сочетание всех этих факторов негативно сказалось на точной оценке природных ресурсов и привело к зловещему кризису в области охраны окружающей среды» [Киндж, 2010, 211-212].

К основным причинам загрязнения воздуха в КНР относятся:

1. Высокая доля использования каменного угля в потреблении энергии (более 60% [Китай намерен..., 2014]). Потребности в электроэнергии, несмотря на высокие объемы импорта нефти и газа, КНР во многом удовлетворяет за счет внутренних ресурсов [Потапов и др., 2011, 75]. Причиной загрязнения воздуха в Китае во многом является угольный смог, то есть результат активного использования предприятиями и населением угля для выработки энергии. Жители северной части, в отличие от южной, используют уголь и для обогрева. Стоит отметить, что превышение нормы по качеству воздуха в большей степени наблюдается зимой в связи с полной мощностью тепловых электростанций, работающих на угле [На северо-востоке Китая..., www].

2. Значительное число производств, осуществляющих вредные выбросы в размерах, превышающих законодательно установленные.

3. Рост использования автомобильного транспорта (в стране уже более 100 млн автомобилей), в результате чего «выбрасывается» около 20% окислов азота в стране.

Власти страны стали открыто обсуждать проблему экологии в период XI пятилетки (2006-2010 гг.). Так, в 2007 г. председатель КНР Ху Цзиньтао на XVII съезде Коммунистической партии Китая затрагивал вопросы «экологической культуры» и «экологической цивилизации» [Ушаков, 2013].

Попытки решения проблемы качества воздуха в Поднебесной

Однако особое значение проблемам окружающей среды стали придавать в XII пятилетке (2011-2015 гг.). Экс-министр здравоохранения КНР Чэнь Чжу заявил, что «в 2013 году от 350 до 500 тысяч случаев смертей в Китае были вызваны последствиями загрязнения окружающей среды токсичными веществами» [Экологические проблемы Китая..., 2014].

На ежегодной встрече правительства и парламента в марте 2014 г. премьер-министр КНР Ли Кэцян обозначил направление деятельности властей в отношении проблем экологии: «Мы намерены объявить такую же войну (загрязнению окружающей среды – *прим. автора*), как в свое время объявляли бедности» [Китай объявил войну загрязнению..., 2014].

На нивелирование последствий загрязнения воздуха направлен ряд мероприятий:

- 1) рост бюджетного финансирования экологической отрасли;
- 2) финансирование экологических проектов;
- 3) государственное стимулирование развития альтернативных видов энергии;
- 4) ужесточение законодательства по охране окружающей среды;
- 5) увеличение размеров штрафов за нарушение экологических норм;
- 6) закрытие производств, негативно отражающихся на экологической обстановке;
- 7) регулирование вредных выбросов от использования автотранспорта;
- 8) прочие меры.

Эти меры имеют большое значение для улучшения атмосферы, в этой связи следует рассмотреть их более подробно.

Рост бюджетного финансирования экологической отрасли

За 6 лет с 2007 по 2013 гг. финансирование мероприятий, посвященных защите окружающей среды, увеличилось почти в 3,5 раза, с 99,6 млрд юаней до 343,5 млрд юаней. Расходы средств государственного бюджета на экологию отражены в таблице 1.

Таблица 1. Бюджетное финансирование защиты окружающей среды¹

Год	Расходы на защиту окружающей среды, млрд. юаней	Прирост, %	Доля в расходах бюджета, %	Доля в ВВП, %
2007	99,6		2,07	0,37
2008	145,1	45,68	2,32	0,46
2009	193,4	33,29	2,53	0,57
2010	244,2	26,27	2,72	0,61
2011	264,1	8,15	2,42	0,56
2012	296,4	12,23	2,35	0,57
2013	343,5	15,89	2,46	0,54

В период «разворота» государства в сторону решения экологических проблем правительству КНР удалось увеличить долю этих расходов в совокупных бюджетных тратах, а также долю в валовом внутреннем продукте.

Однако, несмотря на рост расходов бюджета на охрану окружающей среды, это направление в настоящее время финансируется по остаточному принципу. Меньший объем ассигнований приходится только на развитие культуры, спорта и СМИ – 1,8% валовых расходов. В 2013 г. крупнейшими направлениями финансирования стали «образование» (15,7%), «социальное обеспечение и занятость» (10,7%), «общие государственные расходы» (9,8%), «сельское хозяйство, лесоводство, водное хозяйство» (9,5%).

В рамках финансирования экологической отрасли государство повышает нормы субсидий на охрану лесов, вводит механизмы премирования за прекращение вырубki деревьев [Доклад об исполнении..., 2015], выделяет средства для

¹ Составлено по данным государственных статистических данных КНР.

отдельных проектов, направленных на снижение выбросов вредных веществ в воздух, а также для проектов по развитию альтернативных видов энергии.

Финансирование экологических проектов

Властями КНР в начале 2014 года было принято решение о создании Фонда для борьбы с загрязнением окружающей среды. Деятельность фонда направлена на поддержку проектов по снижению загрязнения воздуха путем инвестирования капитала в компании, занимающиеся охраной окружающей среды. Для выполнения данных функций из государственного бюджета для фонда выделено 1,6 млрд долл. [Китай создает фонд..., 2014].

В целом на улучшение экологической обстановки правительство планирует потратить более 500 млн долл. [там же].

Интересным способом постараться поддержать промышленность и снизить давление на окружающую среду является торговля квотами на выбросы углерода. Данный эксперимент начался в июне 2013 г. в Шэньчжэне, позже такого рода аукционы были проведены в Тяньцзине, Шанхае, Чунцине и Пекине, а также в провинциях Гуандан и Хубэй. Смысл аукциона заключается в том, что предприятия, выбрасывающие в воздух вредные вещества в объеме больше нормы, выкупают квоты у компаний, вредные выбросы которых меньше нормативных. С целью снизить долю злоупотреблений и нарушений законодательства в данной сфере властями установлены штрафы за нарушение правил торговли до 100 тыс. юаней (16,4 тыс. долл.) [В Китае начали торговать квотами..., 2013].

Государственное стимулирование развития альтернативных видов энергии

В 2013 г. помимо текущих расходов регионам из центрального бюджета было выделено 5 млрд юаней (820 млн долл.) на борьбу с загрязнением атмосферы [КНР потратит на борьбу с загрязнением..., 2013]. Данные средства были направлены в провинции Хэбэй, Шаньси и Шаньдун, города центрального подчинения Пекин и Тяньцзинь, а также в автономный район Внутреннюю Монголию.

Помимо этого, власти Пекина за счет бюджетных средств осуществляют строительство электростанций, работающих на природном газе (в 2014 г. – 4 станции). До этого все ТЭЦ в городе работали только на каменном угле [На северо-востоке Китая..., 2013]. В целом в стране с этой целью высокими темпами (10-15% в год) увеличивается добыча природного газа [Потапов и др., 2011, 75]. Также в Китае развернуто крупномасштабное строительство ГЭС, завершено сооружение крупнейшего в мире гидроузла «Санься» мощностью более 18 ГВт. [там же]. В 2009 г. Китай занял первое в мире место по производству гидроэнергии (549 млрд квт/ч), выработав на 42% энергии больше, чем Бразилия, которая занимала 2-е место [Хасиев, 2012].

Несмотря на то, что Китай является крупнейшим в мире производителем ветро- и гидроэнергетики, вырабатываемых мощностей не хватает для удовлетворения потребности бизнеса [Китай вводит неограниченные штрафы..., www].

Угледобывающие компании в Китае стали говорить о разработке экологически чистых технологий использования угля. В частности, эксперты отрасли предлагают переход на газообразное и жидкое топливо, создаваемое путем переработки каменного угля. Отмечается, что такое топливо гораздо более безопасно с точки зрения экологии не только по сравнению с углем в твердом виде, но и по сравнению с нефтью. Использование переработанного угля может быть вполне перспективным с учетом того, что Китай обладает значительными запасами этого ресурса – низкосортного угля невысокого качества, который в настоящее время не может быть использован. Однако возникает вопрос стоимости жидкого топлива – в настоящее время еще трудно оценить затраты на его производство [Китай намерен внедрять..., 2014].

Ужесточение законодательства по охране окружающей среды

В 2014 г. было принято решение об отмене предела штрафа за нарушение экологического законодательства. Ранее его максимальная величина составляла 1 млн юаней (163 тыс. долл.). Эта мера вступила в силу с 1 января 2015 г. [China to impose..., www]. Данные штрафы направлены на юридических лиц. В отношении руководителей компаний-нарушителей предусмотрено публичное пори-

цание и заключение под арест на срок до 15 дней. Отмена предельного размера наказания вызвана тем, что отдельным предприятиям было выгоднее заплатить штраф, чем приобретать современные системы очистки выбросов. В случае грубых нарушений экологических требований у властей появилась возможность закрывать подобные предприятия, для этого были расширены полномочия Управления охраны окружающей среды [В Китае ужесточат законы..., 2014].

Также предусмотрено удвоение денежных взысканий по установленным ранее нормативам. Если до 2014 г. приготовление еды на улице на открытом огне каралось 20 тыс. юаней (3,3 тыс. долл.), то теперь эта сумма составляет 40 тыс. юаней (6,6 тыс. долл.) [В Китае обсуждается новая система штрафов..., www].

Увеличение штрафов за нарушение экологических норм

Законодательство КНР в сфере экологии долгое время игнорировалось многими субъектами экономической деятельности и властями на местном уровне. Однако обозначенный курс на повышение качества воздуха и воды привел к тому, что уже ряд предприятий в разных частях страны оштрафован за нарушение требований экологического законодательства [Китай создает фонд..., www].

Серьезность подхода властей к решению проблем экологии наглядно подтверждается тем, что в 2014 г. были выставлены штрафы более 103 тыс. компаний, что превышает весь объем штрафов за 2003-2013 гг. [Китай вводит серьезные штрафы..., www].

В 2014 г. судом провинции Цзянсу были вынесены крупнейшие за всю историю Китая штрафы за загрязнение рек. Шесть компаний, осуществившие сброс 25 тыс. тонн химических отходов в реки провинции, были оштрафованы на общую сумму 160 млн юаней (26 млн долл.) [В Китае присужден рекордный штраф..., www].

Заккрытие производств, негативно отражающихся на экологической обстановке

ХII пятилетка предусматривает реализацию «Программы экономии энергии и сокращения выбросов на 2011-2015 гг.», согласно которой до 2016 г. должны

быть выведены из эксплуатации малые тепловые электростанции, общая мощность которых составляет 20 млн кВт в год. Помимо этого, предусмотрено закрытие чугунолитейных, сталелитейных, цементных, целлюлозно-бумажных заводов и коксовых печей с общей мощностью 48, 48, 370, 15 и 42 млн тонн в год соответственно [Китай. Госбюджет, налоги, цены, www].

В 2013 г. в провинции Хэбэй, где сконцентрировано крупнейшее сталелитейное производство страны, были закрыты заводы, производящие 6,71 млн тонн чугуна и 1,49 млн тонн стали с целью сократить давление на экологию.

В 2014 г. власти КНР, помимо решения о закрытии в стране 50 тыс. небольших котельных, работающих на угле, пообещали вывести из эксплуатации 6 млн несоответствующих экологическим стандартам автомобилей [Власти Китая выделили..., www].

Указанные меры направлены на сокращение на тепловых электростанциях выбросов диоксида серы на 16%, окислов азота – на 29%; снижение объемов выбросов на перечисленных предприятиях – на более чем 10% [КНР потратит на борьбу с загрязнением..., www]. Согласно планам правительства, выбросы углерода к 2020 г. должны сократиться на 40-45% по отношению к 2005 г. [В Китае начали торговать квотами..., www].

Министерство охраны окружающей среды постоянно отслеживает ситуацию в отрасли и требует от регионов, а также от крупных государственных компаний, занимающихся ресурсами, снижения нагрузки на окружающую среду, реализации плана по сокращению вредных выбросов и усилению защитных мер [Письмо Управления Министерства..., www].

Регулирование вредных выбросов от использования автотранспорта

Одной из мер по сокращению выбросов вредных веществ в воздух стало ограничение использования личных автомобилей гражданами. При этом данное решение направлено и на разгрузку транспортных магистралей. Следует отметить, что ограничение автомобильного движения – не новшество для КНР. В Пекине уже в течение нескольких лет действует правило: в четные числа

месяца на дорогах могут быть только автомобили с номерами, заканчивающимися на четную цифру, в нечетные дни – наоборот. Нововведения касаются регистрации автомобилей: получить государственный номер можно по результатам лотереи, причем предназначены для выдачи всего 240 тыс. номерных знаков в год [В Китае начинают запрещать автомобили, [www](#)]. Таким образом, правительство сознательно идет на сокращение бюджетных поступлений от налога на регистрацию автомобиля в пользу сокращения экологической нагрузки.

Прочие меры, направленные на улучшение качества воздуха

Не решить, но в некоторой степени облегчить проблему предлагают посредством отдельных нетривиальных проектов, таких как идея гражданина Нидерландов Дана Рузегарда – использование «экологического пылесоса», который будет электростатическим полем притягивать вредные частицы выброса [Экологические проблемы Китая..., 2014]. Компания Orproject из Великобритании также предлагает свой вариант решения проблемы – закрыть столицу Поднебесной куполом с чистым воздухом [Пекин хотят спрятать под купол..., 2014]. Помимо этого, существует проект использования искусственных дождей.

Еще одним оригинальным способом снижения остроты проблемы в Пекине является использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для разгона смога. Данные аппараты уже созданы, их задача заключается в распылении химических веществ, которые «свяжут» микрочастицы и осадят их на землю. Таким образом, воздух над Пекином станет чище. Однако у специалистов вызывает сомнение польза данных химикатов для почвы [Китай будет бороться со смогом..., 2014].

Наличие серьезных экологических проблем привлекает иностранных инвесторов в эту отрасль экономики КНР. Например, Япония предложила Китаю проект «зеленой помощи», включающей контроль над загрязнением атмосферы, очистку сточных вод, повышение энергоэффективности металлургических предприятий и теплоэлектростанций [там же].

Выводы

Государственная забота об окружающей среде сейчас как никогда актуальна для Китая. Руководство страны, находящейся на грани экологической катастрофы, должно комплексно решать эту проблему. Изменение законодательства в этой сфере – необходимая, хоть и несколько запоздалая мера. Бюджетное регулирование в этом процессе играет немаловажную роль: это и влияние на предприятия с помощью налогов и штрафов строить современное экологическое производство, и восстановление экологической обстановки посредством бюджетных ассигнований.

Рассмотрев направления, по которым решается проблема загрязнения атмосферы, можно сделать вывод, что со стороны государства предпринимается комплекс усилий по очистке воздуха. Однако последние новости из северной части Китая – объявление «красного уровня» угрозы в Пекине и ряде других городов – говорит о недостаточности реализуемых мер.

Несмотря на то, что с 2007 г. по 2015 г. бюджетные расходы КНР на экологию выросли более чем в 3,5 раза, это по-прежнему составляет порядка 2,5% всех бюджетных ассигнований и 0,55% ВВП. Таким образом, относительно макроэкономических показателей, государственное финансирование экологических проектов находится примерно на том же уровне, что и в 2007 г. Для того чтобы влияние бюджетной системы на качество воздуха было ощутимым, нужно увеличивать долю бюджетного финансирования этой отрасли в валовых бюджетных расходах.

Поскольку чистый воздух является общественным благом, решение этой проблемы лежит на плечах правительства КНР. Следует и в дальнейшем, используя административные и бюджетные рычаги, усиливать работу в этом направлении.

Библиография

1. В Китае начали торговать квотами на выбросы углерода. URL: <http://easttime.ru/news/kitai/v-kitae-nachali-torgovat-kvotami-na-vybrosy-ugleroda/5254>

2. В Китае начинают запрещать автомобили. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-nachinayut-zapreshchat-avtomobili/5430>
3. В Китае обсуждается новая система штрафов за загрязнение воздуха. URL: <http://ru.gbtimes.com/zhizn/v-kitae-obsuzhdaetsya-novaya-sistema-shtrafov-za-zagryaznenie-vozduha>
4. В Китае опять смог. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-opyat-smog/6129>
5. В Китае присужден рекордный штраф за загрязнение рек. URL: http://www.bbc.com/russian/rolling_news/2014/12/141231_rn_china_pollution_fine
6. В Китае ужесточат законы о защите окружающей среды. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-uzhestochat-zakony-o-zashchite-okruzhayu-shchei-sredy/6284>
7. Власти Китая выделили только три крупных города с чистым воздухом. URL: <http://chinababe.ru/society/2014/03/11/only3/>
8. Доклад об исполнении центрального и местных бюджетов за 2014 год и проекте центрального и местных бюджетов на 2015 год. URL: <http://russian.people.com.cn//n/2015/0318/c95181-8864824.html>
9. Киндж Д. Китай, который потряс мир. М.: АСТ, 2010. 380 с.
10. Китай будет бороться со смогом с помощью беспилотников. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-budet-borotsya-so-smogom-s-pomoshchyu-bespilotnikov/6253>
11. Китай вводит неограниченные штрафы за загрязнение природы. URL: http://ranews.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=2881
12. Китай вводит серьезные штрафы за загрязнение экологии. URL: <http://www.chinamodern.ru/?p=22008>
13. Китай намерен внедрять «чистые» угольные технологии. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-nameren-vnedryat-chistye-ugolnye-tekhnologii/6322>
14. Китай объявил войну загрязнению окружающей среды URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-obyavil-voinu-zagryazneniyu-okruzhayushchei-sredy/6237>
15. Китай создает фонд для борьбы с загрязнением окружающей среды. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-sozdaet-fond-dlya-borby-s-zagryazneniem-okruzhayushchei-sredy/6072>

16. Китай. Госбюджет, налоги, цены. 01.08.2014. № 869960. URL: http://polpred.com/?ns=1&ns_id=869960
17. Китайские города не соответствуют экологическим стандартам. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitaiskie-goroda-ne-sootvetstvuyut-ekologicheskim-standartam/6264>
18. КНР потратит на борьбу с загрязнением атмосферы \$814 млн. URL: <http://www.chinapro.ru/rubrics/1/9925/>
19. На северо-востоке Китая из-за смога парализовано движение транспорта. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/na-severo-vostoke-kitaya-iz-za-smoga-paralizovano-dvizhenie-transporta/5197>
20. Пекин хотят спрятать под купол с чистым воздухом. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/pekin-khotyat-spryatat-pod-kupol-s-chistym-vozdukhom/6168>
21. Письмо Управления Министерства охраны окружающей среды 12 февраля 2014 г. Хуанбань Хань. 2014. № 156. URL: http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201402/t20140217_267811.htm
22. Потапов М.А. и др. Экономика современной Азии. М.: Международные отношения, 2011. 264 с.
23. Ушаков И. Проблемы Дальнего Востока // XVIII съезд КПК и экологический императив Китая. 2013. № 2. С. 51-56.
24. Хасиев Р.С. Водный голод в Китае // Азия и Африка сегодня. 2012. № 4. С. 29-35.
25. Экологические проблемы Китая и предложения по их решению. URL: <http://www.easttime.ru/news/kitai/ekologicheskie-problemy-kitaya-i-predlozheniya-po-ikh-resheniyu/5927>
26. China smog cuts 5,5 years from average life expectancy. 2013. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/eed7c0be-e7ca-11e2-9aad-00144feabdc0.html#axzz2wfgQN1SZ>
27. China to impose tougher penalties on polluters in new environmental law. URL: <http://in.reuters.com/article/2014/04/24/china-environment-idINB9N0N002120140424>
28. Chinese Renminbi to be included in IMF's Special Drawing Right Basket. IMF Survey. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2015/NEW120115A.htm>

29. Environmental Performance Index. Country profile. China. URL: <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/china>
30. Environmental Performance Index. Our methods. The 2014 EPI framework – what does the EPI measure? URL: <http://epi.yale.edu/our-methods>
31. 北京空气污染达到危险程度首次拉响红色警报 URL: <http://www.trt.net.tr/chinese/北京空气污染达到危险程度首次拉响红色警报-415657>

The impact of budgetary regulation in the People's Republic of China on air quality improvement

Tat'yana V. Kolesnikova

Postgraduate, assistant lecturer,
Department of international entrepreneurship,
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
190000, 67 Bolshaya Morskaya st., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: kolesnikova-tv@mail.ru

Abstract

The economic achievements of developing countries are often associated with environmental degradation. Having reached a certain level of economic development, these countries are increasingly focused on environmental problems solutions. People's Republic of China is one of the clearest examples of what ecological price is paid for economic growth. One of the ecological problems for China is air quality. That's why it is interesting to consider Chinese measures to improve the atmosphere. The state (and, in particular – the budget) regulation plays significant role in this sphere. The author examined the ways of solving the problem of the atmosphere and came to the conclusion that China undertakes a complex of efforts to clean the air. A number of activities is directed on the leveling of air pollution, such as the growth of budget financing of the environmental sector; financing of the environmental projects; government incentives

to develop alternative forms of energy; tightening of environmental legislation; increasing fines for violation of environmental regulations; closing the enterprises adversely affecting the environmental situation; regulation of emissions from the motor vehicles. An original way to alleviate the problem in Beijing is the use of unmanned aerial vehicles to disperse the smog. However, the latest news from the northern part of China, such as "red level" threat in Beijing and several other cities, witness the inadequacy of measures implemented.

For citation

Kolesnikova T.V. (2016) Vliyanie byudzhethnogo regulirovaniya Kitaiskoi Narodnoi Respubliki na povyshenie kachestva vozduшной sredy v strane [The impact of budgetary regulation in the People's Republic of China on air quality improvement]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 1, pp. 34-53.

Keywords

Budgetary control of China, China's ecology, air quality.

References

1. *China smog cuts 5,5 years from average life expectancy*. 2013. Available at: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/eed7c0be-e7ca-11e2-9aad-00144feabdc0.html#axzz2wfgQN1SZ> [Accessed 26/10/2015].
2. *China to impose tougher penalties on polluters in new environmental law*. Available at: <http://in.reuters.com/article/2014/04/24/china-environment-idINB9N0N002120140424> [Accessed 21/10/2015].
3. *Chinese Renminbi to be included in IMF's Special Drawing Right Basket. IMF Survey*. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2015/NEW120115A.htm> [Accessed 20/10/2015].
4. *Doklad ob ispolnenii tsentral'nogo i mestnykh byudzhetov za 2014 god i proekte tsentral'nogo i mestnykh byudzhetov na 2015 god* [Report on the implementation of the central and local budgets for 2014 and the draft central and local budgets for 2015]. Available at: <http://russian.people.com.cn//n/2015/0318/c95181-8864824.html> [Accessed 24/10/2015].

5. *Ekologicheskie problemy Kitaya i predlozheniya po ikh resheniyu* [Environmental problems in China and proposals for their solution]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/ekologicheskie-problemy-kitaya-i-predlozheniya-po-ikh-resheniyu/5927> [Accessed 29/10/2015].
6. *Environmental Performance Index. Country profile. China*. Available at: <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/china> [Accessed 26/10/2015].
7. *Environmental Performance Index. Our methods. The 2014 EPI framework – what does the EPI measure?* Available at: <http://epi.yale.edu/our-methods> [Accessed 22/10/2015].
8. Khasiev R.S. (2012) Vodnyi golod v Kitae [Water shortage in China]. *Aziya i Afrika segodnya* [Asia and Africa today], 4, pp. 29-35.
9. *Kitai budet borot'sya so smogom s pomoshch'yu bespilotnikov* [China will fight smog by the drones]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-budet-borotsya-so-smogom-s-pomoshchyu-bespilotnikov/6253> [Accessed 15/10/2015].
10. *Kitai nameren vnedryat' "chistye" ugol'nye tekhnologii* [China intends to introduce "clean" coal technologies]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-nameren-vnedryat-chistye-ugolnye-tekhnologii/6322> [Accessed 23/10/2015].
11. *Kitai ob'yavil voynu zagryazneniyu okruzhayushchei sredy* [China declared war on pollution]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-obyavil-voynu-zagryazneniyu-okruzhayushchei-sredy/6237> [Accessed 23/10/2015].
12. *Kitai sozdaet fond dlya bor'by s zagryazneniem okruzhayushchei sredy* [China is creating a fund for the fight against pollution]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitai-sozdaet-fond-dlya-borby-s-zagryazneniem-okruzhayushchei-sredy/6072> [Accessed 22/10/2015].
13. *Kitai vvodit neogranichennye shtrafy za zagryaznenie prirody* [China introduces unlimited fines for pollution of nature]. Available at: http://ranews.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=2881 [Accessed 28/10/2015].
14. *Kitai vvodit ser'eznye shtrafy za zagryaznenie ekologii* [China introduces severe penalties for environmental pollution]. Available at: <http://www.chinamodern.ru/?p=22008> [Accessed 24/10/2015].

15. *Kitai. Gosbyudzhet, nalogi, tseny* [China. The state budget, taxes, prices]. 2014. № 869960. Available at: http://polpred.com/?ns=1&ns_id=869960 [Accessed 27/10/2015].
16. *Kitaiskie goroda ne sootvetstvuyut ekologicheskim standartam* [Chinese cities do not meet environmental standards]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/kitaiskie-goroda-ne-sootvetstvuyut-ekologicheskim-standartam/6264> [Accessed 18/10/2015].
17. *KNR potratit na bor'bu s zagryazneniem atmosfery \$814 mln* [China will spend \$ 814 million on the fight against air pollution]. Available at: <http://www.chinapro.ru/rubrics/1/9925/> [Accessed 29/10/2015].
18. Kynge J. (2006) *China Shakes the World*. Houghton Mifflin Harcourt (Russ. ed.: Kindzh D. (2010) *Kitai, kotoryi potryas mir*. Moscow: AST Publ.).
19. *Na severo-vostoke Kitaya iz-za smoga paralizovano dvizhenie transporta* [Traffic is paralyzed in the north-east of China because of the smog]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/na-severo-vostoke-kitaya-iz-za-smoga-paralizovano-dvizhenie-transporta/5197> [Accessed 20/10/2015].
20. *Pekin khotyat spryatat' pod kupol s chistym vozdukhom* [Beijing wants to hide itself under the canopy with clean air]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/pekin-khotyat-spryatat-pod-kupol-s-chistym-vozdukhom/6168> [Accessed 26/10/2015].
21. *Pis'mo Upravleniya Ministerstva okhrany okruzhayushchei sredy 12 fevralya 2014 g. Kluanban' Khan'* [Letter of the Ministry of Environmental Management February 12, 2014 Huanban Han]. 2014. № 156. Available at: http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201402/t20140217_267811.htm [Accessed 23/10/2015].
22. Potapov M.A. et al (2011) *Ekonomika sovremennoi Azii* [The economy of modern Asia]. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya Publ.
23. Ushakov I. (2013) Problemy Dal'nego Vostoka [Far Eastern affairs]. *XVIII s"ezd KPK i ekologicheskii imperativ Kitaya* [Congress of the CPC and the Chinese environmental imperative], 2, pp. 51-56.
24. *V Kitae nachali torgovat' kvotami na vybrosy ugleroda* [In China, they started trading carbon emissions]. Available at: <http://easttime.ru/news/kitai/v-kitae-nachali-torgovat-kvotami-na-vybrosy-ugleroda/5254> [Accessed 20/10/2015].

25. *V Kitae nachinayut zapreshchat' avtomobili* [In China, they begin to ban cars]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-nachinayut-zapreshchat-avtomobili/5430> [Accessed 21/10/2015].
26. *V Kitae obsuzhdaetsya novaya sistema shtrafov za zagryaznenie vozdukh* [In China, they discuss the new system of fines for air pollution]. Available at: <http://ru.gbtimes.com/zhizn/v-kitae-obsuzhdaetsya-novaya-sistema-shtrafov-za-zagryaznenie-vozduha> [Accessed 24/10/2015].
27. *V Kitae opyat' smog* [Smog again in China]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-opyat-smog/6129> [Accessed 20/10/2015].
28. *V Kitae prisuzhden rekordnyi shtraf za zagryaznenie rek* [China has awarded a record fine for pollution of rivers]. Available at: http://www.bbc.com/russian/rolling_news/2014/12/141231_rn_china_pollution_fine [Accessed 21/10/2015].
29. *V Kitae uzhestochat zakony o zashchite okruzhayushchei sredy* [China will toughen the laws on the protection of the environment]. Available at: <http://www.easttime.ru/news/kitai/v-kitae-uzhestochat-zakony-o-zashchite-okruzhayushchei-sredy/6284> [Accessed 26/10/2015].
30. *Vlasti Kitaya vydেলili tol'ko tri krupnykh goroda s chistym vozdukhom* [The Chinese authorities have identified only three major cities with clean air]. Available at: <http://chinababe.ru/society/2014/03/11/only3/> [Accessed 21/10/2015].
31. 北京空气污染达到危险程度首次拉响红色警报. Available at: <http://www.trt.net.tr/chinese/北京空气污染达到危险程度首次拉响红色警报-415657> [Accessed 28/10/2015].