



УДК [504](470.345)

**ACCOUNTING SPECIFIC INDICATORS OF NEGATIVE IMPACT ON
ATMOSPHERIC AIR FOR ESTIMATION OF EFFICIENCY OF
ECOLOGICAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE PRIVOLZHSK
FEDERAL DISTRICT****УЧЕТ УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА****Kiryushin A.V./ Кирюшин А. В.***s.g.n., as.prof./к.г.н. доц.**SPIN:9854-4974***Rezakov G.R./ Резаков Г. Р.***graduate student/ аспирант***Belov A.A./ Белов А. А.***s.g.n., as.prof./к.г.н. доц.***Kiryushin V. A./ Кирюшин В.А.***graduate student /магистрант**SPIN: 5945-6795**МГУ им. Н. П. Огарева, Россия, Саранск, ул. Большевикская, 68, 430005**MRSU Russia, Saransk, Bolshevik st. 68, 430005*

Аннотация. Произведен расчет удельных значений выбросов загрязняющих веществ атмосферу по субъектам Приволжского ФО по отношению к площади территории, численности населения и валовому региональному продукту, осуществлено ранжирование субъектов по полученным показателям. На этой базе получены средние ранги природоёмкости и проведена оценка эколого-экономической эффективности функционирования природно-хозяйственных систем субъектов Приволжского ФО.

Ключевые слова: атмосферный воздух, выбросы загрязняющих веществ, природоёмкость, устойчивое развитие, эколого-экономическая эффективность.

Вступление. Расчет показателей природоёмкости является весьма продуктивным методом оценки эколого-экономической эффективности функционирования природно-хозяйственных систем различного уровня [1]. Отдельные аспекты оценки эколого-экономической эффективности рассмотрены в различных работах авторов и других ученых [2-6, 11].

Основной текст. Нами были рассчитаны удельные показатели выбросов, приведенные к единице территории, на душу населения, а также к величине валового регионального продукта. На основе полученных показателей осуществлено ранжирование субъектов ПФО, а также рассчитан средний ранг региона, который фактически отражает эколого-экономическую эффективность функционирования природно-хозяйственных систем регионов (табл. 1). При этом, чем более низкие значения рангов, тем больше эффективность, и наоборот.

«Лидером» по эколого-экономической эффективности функционирования природно-хозяйственных систем является Пензенская область (средний ранг показателей природоёмкости равен 1,7), низкие значения имеет также Ульяновская область (ранг 4,3), Чувашская Республика (ранг 5,0),



Нижегородская область (ранг 5,7), Республика Марий Эл (ранг 6,0). Высокие, наихудшие значения рангов имеют Оренбургская область (13,3; наихудший ранг по двум показателям), Удмуртская Республика (11,3), Самарская область (10,3).

Таблица 1

Ранги удельных показателей выбросов (по субъектам ПФО)

Субъекты Приволжского ФО	Ранг по величине выбросов	Ранг (территориальный аспект)	Ранг (на единицу ВРП)	Ранг (на душу населения)	Средний ранг региона
Пензенская область	3	2	2	1	1,7
Ульяновская область	5	5	5	3	4,3
Чувашская Республика	4	10	3	2	5,0
Нижегородская область	9	9	3	5	5,7
Республика Марий Эл	1	5	9	4	6,0
Саратовская область	8	4	10	7	7,0
Республика Татарстан	12	13	1	8	7,3
Кировская область	6	1	13	9	7,7
Пермский край	10	3	8	13	8,0
Республика Мордовия	2	7	12	6	8,3
Республика Башкортостан	13	8	7	10	8,3
Самарская область	11	14	6	11	10,3
Удмуртская Республика	7	11	11	12	11,3
Оренбургская область	14	12	14	14	13,3

Наблюдаются интересные различия в региональной специфике. Так, Республика Татарстан, имеет высокий показатель удельных выбросов в территориальном аспекте (13 ранг из 14), но занимает первое место по показателю удельных выбросов к единице ВРП. Следовательно, можно сделать вывод, что в Республике Татарстан более эффективное производство в технологическом плане. Мордовия на фоне других регионов характеризуется незначительными выбросами в атмосферу в абсолютных показателях, при этом имеет промежуточные значения рангов удельных выбросов на единицу территории и душу населения (7 и 6 ранг соответственно). Однако эколого-экономическая эффективность функционирования природно-хозяйственных систем республики остается на низком уровне (12 ранг из 14). Это означает, что для Мордовии при планировании развития приоритетными являются структурные сдвиги в экономике, а также внедрение современных технологических решений и малоотходных технологий.

Заключение и выводы. Расчет средних рангов удельных выбросов позволил выделить субъекты Приволжского ФО с высокой и низкой эколого-экономической эффективностью функционирования; также выявлены основные аспекты в диспропорциях развития хозяйства субъектов. Это позволит более точно проводить планирование устойчивого развития субъектов ПФО [7-10].

Литература:

1. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования. - М.:



ТЕИС, 1997. 272 с

2. Кирюшин А. В. Факторная модель структуры ландшафтов Мордовии: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. М., 1999, 24 с.

3. Кирюшин А. В. Многомерное отображение структуры эколого-географических объектов //Вестник Мордовского университета. 2008, № 1. С. 158-167.

4. Кирюшин А. В., Кручинкина Е. И., Федотов Ю. Д. Платность в природопользовании: платежи за негативного воздействие на окружающую среду. Саранск: МГУ им. Н. П. Огарева, 2012.

5. Кирюшин А. В., Резаков Г. Р., Белов А. А., Кирюшин В. А. Анализ эколого-экономической эффективности функционирования субъектов Приволжского федерального округа //Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. 2016. № 1. С. 10.

6. Кирюшин А. В., Резаков Г. Р., Белов А. А., Маскайкин В. Н. Эколого-экономическое ранжирование эффективности природопользования (на примере Приволжского Федерального округа) //Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. 2017. № 1. С. 6

7. Массеров Д. А., Кирюшин А. В. Возникновение и развитие концепции устойчивого развития общества //Проблемы региональной экологии. 2013. №1. С.197-200.

8. Массеров Д. А., Кирюшин А. В., Кручинкина Е. И.. Геоэкологические противоречия в истории взаимоотношений природы и общества //Научное обозрение. 2014. № 6. С.37-42

9. Массеров Д. А., Кирюшин А. В., Федотов Ю.Д. Эколого-социально-географические основы устойчивого развития общества //Научное обозрение. 2015. № 8. С. 29-33.

10. Массеров Д. А., Кирюшин А.В., Кустов М. В. Роль экологической безопасности в устойчивом развитии России //Вестник Забайкальского государственного университета. 2016. Т. 22. № 7. С. 124-131.

11. Переточенкова О. У. Природно-ресурсный потенциал Мордовии (состояние, оценка, использование). Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. Саранск, 2006, 153 с.

References:

1. Bobylev S. N., Khodzhayev A. SH. (1997). *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics], М.: TEIS, 1997. 272 p.

2. Kiryushin A. V. (1999). *Faktornaya model' struktury landshaftov Mordovii* [Factor Model of landscape structure of Mordovia] in *Avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata geograficheskikh nauk* [the Author's abstract of the dissertation for the degree of candidate of geographical sciences], 24 p.

3. Kiryushin A. V. (2008). *Mnogomernoye otobrazheniye struktury ekologo-geograficheskikh ob'yektov* [Multidimensional mapping of the structure of ecogeographical objects] in *Vestnik Mordovskogo universiteta* [Bulletin of the Mordovian University], issue 1, pp. 158-167.

4. Kiryushin A. V., Kruchinkina E.I., Fedotov Yu.D. (2012). *Platnost' v prirodopol'zovanii: platezhi za negativnogo vozdeystviye na okruzhayushchuyu sredu* [Payment in environmental



management: payments for negative impact on the environment], Saransk , MRSU.

5. Kiryushin A. V., Rezakov G.R., Belov A.A., Kiryushin V.A. (2016). Analiz ekologo-ekonomicheskoy effektivnosti funktsionirovaniya sub'yektov Privolzhskogo federal'nogo okruga [Analysis of the ecological and economic efficiency of the functioning of the subjects of the Volga Federal District] in Nauchnoye obozreniye. Mezhdunarodnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal [Scientific review. International scientific and practical journal], issue 1, p. 10.

6. Kiryushin A. V., Rezakov G.R., Belov A.A., Maskaikin V.N. (2017). Ekologo-ekonomicheskoye ranzhirovaniye effektivnosti prirodopol'zovaniya (na primere Privolzhskogo Federal'nogo okruga) [Ecological and economic ranking of the efficiency of nature management (on the example of the Privolzhsky Federal District)] in Nauchnoye obozreniye. Mezhdunarodnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal [Scientific review. International scientific and practical journal], issue 1, p. 6.

7. Masserov D. A., Kiryushin A.V. (2013). Vozniknoveniye i razvitiye kontseptsii ustoychivogo razvitiya obshchestva [The emergence and development of the concept of sustainable development of society] in Problemy regional'noy ekologii [Problems of regional ecology], issue 1, pp. 197-200.

8. Masserov D. A., Kiryushin A.V., Kruchinkina E. And.. (2014). Geoekologicheskiye protivorechiya v istorii vzaimootnosheniy prirody i obshchestva [Geocological contradictions in the history of the relationship between nature and society] in Nauchnoye obozreniye [Scientific Review], issue 6, pp. 37-42.

9. Masserov D. A., Kiryushin A.V., Fedotov Yu.D. (2015). Ekologo-sotsial'no-geograficheskiye osnovy ustoychivogo razvitiya obshchestva [Ecological and socio-geographical basis for sustainable development of society] in Nauchnoye obozreniye [Scientific Review], issue 8, pp. 29-33.

10. Masserov D. A., Kiryushin A.V., Kustov M. V. (2016). Rol' ekologicheskoy bezopasnosti v ustoychivom razvitiy Rossii [The role of ecological safety in the sustainable development of Russia] in Vestnik Zabaykal'skogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Trans-Baikal State University], issue 7, vol. 22, pp. 124-131.

11. Peretochenkova O.U.. (2006). Prirodno-resursnyy potentsial Mordovii (sostoyaniye, otsenka, ispol'zovaniye) [The natural and resource potential of Mordovia (state, assessment, use)] in Dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata geograficheskikh nauk [Dissertation for the degree of candidate of geographical sciences], Saransk , 153 p.

Abstract. Introduction. For the analysis of environmental and economic efficiency is an effective environmental capacity calculation indices.

Main text. Designed ranks of specific indicators of pollutant emissions to the subjects of the Volga Federal District in relation to the land area, population and gross regional product. On this basis, we calculated the average rank of environmental and economic efficiency of functioning of the natural and the social and industrial systems off subject the Volga Federal District.

It is shown that the absolute leader on the environmental and economic efficiency is the Penza region, the low value of environmental capacity also has the Ulyanovsk region, the Chuvash Republic, Nizhny Novgorod region, the Republic of Mari elements. At the opposite extreme are the Orenburg region, Udmurtia, Samara region.

Summary and Conclusions. Calculation of the average ranks of environmental and economic efficiency possible to identify subjects with low and high environmental and economic efficiency of operations. Revealed key aspects of disparities in the development of the subjects, which allows more punctually implement measures aimed at sustainable development of the Volga Federal District entities.

Key words: atmospheric air, emissions of pollutants, nature, sustainable development, environmental and economic efficiency.

Статья отправлена: 23.06.2018 г.

© Кирюшин А. В., Резаков Г. Р., Белов А. А., Кирюшин В. А.