

гарантий предприятиям, занимающимся развитием экскурсионного туризма на территории Республики Беларусь, а также понятийный аппарат этого вида туризма.

Экскурсионный туризм является специфическим средством духовного обогащения личности, эстетического наслаждения, экологического просвещения, патриотического воспитания молодежи. Поэтому необходимо принятие комплексной государственной программы по туристскому освоению культурного наследия, создание законодательной базы для использования в туристском секторе и сохранение всего богатства национального наследия.

1. Conventions and Recommendations of UNESCO concerning the protection of the cultural heritage. Paris, 1985. P. 52.
2. Council of the European Union. Texts concerning culture at European Union level. Supplement № 1 (1993–1997) to the first edition. Luxembourg, 1998. P. 195.
3. Квартальнов В. А. Туризм, экскурсии, обмены: современная практика. М., 1993. С. 76.
4. Сборник руководящих документов по управлению местами, являющимися всемирным культурным наследием. М., 1996. С. 28.
5. Материалы Всемирной конференции по туризму. Мадрид, 1981. С. 23.
6. Пирожник И. И. Основы географии туризма и экскурсионного обслуживания. Мн., 1985. С. 53, 55.

Поступила в редакцию 17.01.2001

Баженев Владимир Викторович – аспирант кафедры экономической географии зарубежных стран БГУ. Научный руководитель кандидат географических наук, доцент кафедры экономической географии зарубежных стран БГУ Т. А. Федоровцова.

УДК 910.2:911.3 (476.4)

Г. В. РИДЕВСКИЙ

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

This article gives an account of methodology economic-geographical rating of sustainable regional development when the level of social welfare of population is taken as an indicator. The results of research can be used for a complex rating of sustainable development of other regions of the country and other states bordering on Belarus. The received information on problems of regional development can become a basis of organization of complex regional monitoring and regional policy.

Одной из важнейших задач географии в свете реализации концепции устойчивого развития является экономико-географическая оценка устойчивости развития географических систем [1–4 и др.], т. е. комплексная социально-эколого-экономическая оценка, основанная на методологии современной социально-экономической географии.

Поскольку природно-общественные геосистемы – это комплексные образования, состоящие из трех главных подсистем – природы, населения и хозяйства [5], оценка их устойчивости должна сводиться к оценке устойчивости их экономического, демографического и экологического развития. Названные показатели отражают качество среды обитания человека в самом широком ее значении как среды природной, социальной и экономической [6]. Качество окружающей среды, рассмотренное с позиций его воздействия на здоровье людей, отражает условия жизни населения. В силу этого представляется, что комплексным индикатором развития любой природно-общественной территориальной системы является уровень социального благополучия проживающего в ней населения. Этот показатель отражает условия жизни населения, в том числе качество, уровень и уклад жизни. Однако главными показателями социального благополучия являются показатели

Под экологическим развитием системы в данной работе понимается изменение природной среды в процессе природопользования и саморазвития.



качества и уровня жизни, которые и определяют уклад и образ жизни населения.

Качество жизни можно определить как возможность человека удовлетворять свои потребности. Уровень жизни отражает степень удовлетворения потребностей населения и может исчисляться в натуральном или стоимостном выражении.

Таблица 1

Схема агрегирования индекса социального благополучия

Индекс уровня социального благополучия				
Индекс качества жизни населения			Индекс уровня жизни населения	
Индекс устойчивости экономического развития	Индекс устойчивости демографического развития	Индекс устойчивости экологического развития		
1. Индекс устойчивости первичного сектора экономики	1. Индекс обеспеченности трудовыми ресурсами	1. Индекс ресурсопотребления	Индекс объема розничного товарооборота на душу населения	Индекс структуры розничного товарооборота
2. Индекс устойчивости вторичного сектора экономики	2. Индекс регрессивности (прогрессивности) возрастной структуры населения	2. Индекс антропогенной трансформации природных ландшафтов		
3. Индекс устойчивости третичного сектора экономики	3. Индекс снижения численности населения	3. Индекс загрязнения природной среды		

Примечания:

1. Индекс ресурсопотребления рассчитан как среднее арифметическое пяти показателей-индексов: безвозвратного ресурсопотребления, затрат воды на разбавление стоков, истощения подземных вод, потребления первичной биопродукции и обеспеченности возобновимыми ресурсами кислорода.

2. Индекс трансформации природных ландшафтов рассчитан как среднее арифметическое трех показателей-индексов: хозяйственной освоенности территории, мелиоративной трансформации ландшафтов, эродированности почв сельскохозяйственных земель.

3. Для расчета индекса загрязнения природной среды применялись пять показателей-индексов: загрязнения поверхностных вод, загрязнения подземных вод, загрязнения почвенного покрова, загрязнения атмосферного воздуха, радиоактивного загрязнения природной среды. Индекс загрязнения природной среды рассчитан как сумма пяти перечисленных показателей, деленная на четыре.

4. Агрегированные индексы устойчивости экономического, демографического, экологического развития и индекс уровня жизни населения рассчитаны как среднее арифметическое соответствующих показателей.

5. Частные индексы, использованные для расчета индексов устойчивости экономического и демографического развития, а также уровня жизни населения, рассчитаны относительно общепринятых критических показателей [7]. Частные индексы устойчивости экологического развития рассчитаны относительно показателей стран Европейского Союза [8].

Индекс уровня социального благополучия как комплексный индикатор регионального развития рассчитан по 21 частному показателю схемы, показанной в табл. 1. Выбор показателей определялся на основе двух принципов – “необходимо” и “достаточно” – и репрезентативности тех или иных показателей. Оценка качества жизни населения произведена с учетом совокупных коэффициентов корреляции индексов устойчивости экономического, демографического и экологического развития и с применением частных коэффициентов корреляции названных индексов с индексом здоровья населения по следующей формуле:

$$I_{\text{юк}} = K_1 \cdot I_{\text{уэкр}} + K_2 \cdot I_{\text{удр}} - K_3 \cdot I_{\text{узр}}, \quad (1)$$

где $I_{\text{юк}}$ – индекс качества жизни, $I_{\text{уэкр}}$ – устойчивость экономического развития, $I_{\text{удр}}$ – устойчивость демографического развития, $I_{\text{узр}}$ – устойчивость экологического развития, K_1 – эмпирический коэффициент, учитывающий влияние экономической обстановки на здоровье населения (0,278 – для Мо-

гилевской области), K_2 – эмпирический коэффициент, учитывающий влияние демографической обстановки на здоровье населения (0,697), K_3 – эмпирический коэффициент, учитывающий влияние экологической обстановки на здоровье населения (0,025). Индекс здоровья населения административных районов Могилевской области был рассчитан на основе общей смертности населения, так как смертность, согласно Ф.Ф. Эрисману [9], является наиболее достоверным показателем здоровья населения и имеет достоверную положительную ранговую корреляцию с устойчивостью экономического и демографического развития и отрицательную достоверную корреляцию с устойчивостью экологического развития.

Множественная корреляция индексов качества и уровня жизни населения районов Могилевской области с показателями здоровья населения позволила получить формулу для расчета уровня социального благополучия:

$$I_{сб} = K_1 \cdot I_{жжн} + K_2 \cdot I_{узн}, \quad (2)$$

где $I_{жжн}$ – индекс качества жизни населения, $I_{узн}$ – индекс уровня жизни населения, K_1 – эмпирический коэффициент влияния качества жизни на здоровье населения (0,706 – для Могилевской области), K_2 – эмпирический коэффициент влияния уровня жизни населения на здоровье населения (0,294).

В целом Могилевская область является устойчивым регионом экономического и экологического развития и проблемным регионом по устойчивости демографического развития, качеству и уровню жизни, уровню социального благополучия населения (табл. 2). Динамика качества и уровня жизни, уровня социального благополучия (устойчивости регионального развития) населения Могилевской области в 1990–1999 гг. отражена в табл. 3.

Таблица 2

**Основные показатели
развития административных районов Могилевской области в 1999 г.**

Районы	Индекс					
	устойчивости экономического развития	устойчивости демографического развития	устойчивости экологического развития	качества жизни населения	уровня жизни населения	социального благополучия
Белыничский	0,436	0,667	0,411	0,576	0,606	0,585
Бобрыйский	1,430	1,121	1,362	1,145	0,760	1,032
Быховский	0,529	0,663	0,491	0,597	0,644	0,611
Глусский	0,480	0,665	0,414	0,587	0,649	0,607
Горечский	0,510	0,948	0,768	0,784	0,686	0,755
Дрибинский	0,433	0,619	0,394	0,541	0,627	0,566
Кировский	0,502	0,743	0,423	0,647	0,642	0,646
Климовичский	0,913	0,832	0,463	0,822	0,707	0,788
Кличевский	0,358	0,720	0,286	0,595	0,576	0,589
Костюковичский	0,754	0,895	0,590	0,819	0,659	0,772
Краснопольский	0,421	0,798	0,556	0,659	0,650	0,656
Кричевский	1,032	0,855	0,735	0,865	0,855	0,862
Круглянский	0,452	0,838	0,510	0,697	0,625	0,676
Могилевский	1,526	1,187	1,726	1,208	0,964	1,136
Мстиславский	0,478	0,784	0,660	0,662	0,609	0,646
Осиповичский	0,878	0,880	0,495	0,845	0,655	0,789
Славгородский	0,501	0,841	0,583	0,710	0,653	0,693
Хотимский	0,434	0,820	0,468	0,681	0,648	0,671
Чаусский	0,472	0,635	0,484	0,562	0,632	0,583
Чериковский	0,521	0,860	0,556	0,730	0,688	0,718
Шкловский	0,549	0,727	0,503	0,647	0,597	0,632
Могилевская область	1,099	0,954	0,632	0,954	0,813	0,913

Примечание. Критический уровень индексов устойчивости экономического и демографического развития, качества и уровня жизни населения, уровня социального благополучия имеют значения менее 1,000. Критический уровень устойчивости экологического развития имеет значения более 1,000.

Высокая ранговая корреляция уровня социального благополучия населения Могилевской области с другими показателями позволяет считать уровень социального благополучия комплексным показателем устойчивости регионального развития (табл. 4).

Таблица 3

Индексы качества жизни, уровня жизни и уровня социального благополучия

Индексы	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.
Качество жизни населения	1,187	1,116	1,049	0,979	0,915	0,856	0,867	0,888	0,934	0,954
Уровень жизни населения	1,272	1,155	0,928	0,811	0,710	0,625	0,716	0,808	0,845	0,813
Уровень социального благополучия	1,212	1,127	1,011	0,930	0,855	0,788	0,821	0,864	0,908	0,913

Таблица 4

Ранговая корреляция уровня социального благополучия населения административных районов Могилевской области с показателями регионального развития, здоровья населения и уровнем урбанизации

Индексы	Уровень социального благополучия	
	Коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации
Устойчивость экономического развития	0,766	0,587
Устойчивость демографического развития	0,943	0,889
Устойчивость экологического развития	- 0,767	0,588
Уровень здоровья населения	0,855	0,731
Уровень урбанизации	0,890	0,792
Качество жизни населения	0,995	0,990
Уровень жизни населения	0,851	0,724

Примечание. Достоверное значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена 0,56 при $P = 0,99$ для $v=19$ [10].

Предложенная методика экономико-географической оценки устойчивости развития региона, апробированная на примере Могилевской области, может рассматриваться как один из возможных вариантов решения этой важной научной задачи. Результаты исследования могут использоваться для комплексной оценки устойчивости развития других регионов страны и сопредельных государств. Полученная информация о проблемах регионального развития – основа организации комплексного регионального мониторинга и региональной политики.

1. Голубев Г. Н. // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. 1998. № 4. С. 61.
2. Котляков В. М., Трофимов А. М., Селиверстов Ю. П. и др. // Изв. РАН. Сер. геогр. 1998. № 1. С. 36.
3. Швецов А. А. // Природные ресурсы. 1999. № 2. С. 59.
4. Atkinson G., Hamilton K. // Environment (USA). 1996. Vol. 38. № 7. P. 16.
5. Матрусов Н. Д. // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. 1993. № 1. С. 30.
6. Райх Е. Л. // Окружающая среда и здоровье человека. М., 1979. С. 8.
7. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь. Мн., 1997.
8. Романова Э. П., Куракова Л. И., Ермаков Ю. Г. Природные ресурсы мира М., 1993.
9. Жумагулова Г. Н. // Социально-экономическая география в Казахстане. Алма-Ата, 1990. С. 115.
10. Чертко Н. К. Математические методы в физической географии. Мн., 1987.

Поступила в редакцию 13.02.2001

Ридевский Геннадий Владимирович – старший преподаватель кафедры географии и охраны природы МГУ им. А. А. Кулешова.

УДК 622.35:622.85 + 504.06

М. Г. ЯСОВЕЕВ, Ю. А. ГЛЕДКО

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ МИКАШЕВИЧСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ

In the article geoecological (environmental geology) problems of development Mikashevichy's occurrence of building materials are discussed. Is shown antropogenic influence on various components of natural enviroment.

Геоэкологические проблемы, возникшие в процессе эксплуатации крупнейшего в республике предприятия по добыче и переработке гранитного сырья, связаны преимущественно с техногенным изменением геологиче-