

1. Катенин А. Е. // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 2. С. 187.
2. Холод С. С. // Там же. 1991. Т. 76. № 9. С. 1239.
3. Корчагин А. А. // Полевая геоботаника: в 5 т. Л., 1976. Т. 5. С. 7.
4. Ниценко А. А. Исследования структуры и строения растительного покрова. Л., 1973.
5. Галанин А. В. Флора и ландшафтно-экологическая структура растительного покрова. Владивосток, 1991.
6. Беликович А. В. Ландшафтная флористическая неоднородность растительного покрова. Владивосток, 2001.
7. Заугольнова Л. Б. // Успехи современной биологии. 1999. Т. 119. № 2. С. 115.
8. Михальчук Н. В., Мороз В. А. // Брэсц. геагр. весн. Брэст, 2002. Т. 2. Вып. 1. С. 12.
9. Сочава В. Б. Растительный покров на тематических картах. Новосибирск, 1979.
10. Соловей Н. Н. // Принципы и методы геоботанического картографирования. М.; Л., 1962. С. 200.
11. Исаченко Т. И. // Геоботаническое картографирование. Л., 1967. С. 42.

Поступила в редакцию 29.12.04.

Валерий Александрович Мороз - аспирант кафедры физической географии материков и океанов и методики преподавания. Научный руководитель - кандидат биологических наук, доцент Н. В. Михальчук.

УДК 338:91 (476)

Т. Г. ИОТКО

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МИНСКОГО СТОЛИЧНОГО РЕГИОНА

The estimation of a level of territorial differentiation of Minsk capital region by a method of account of cumulative indexes of concentration of social, economic and ecological activity is given. The basic features of territorial structure of region are revealed. The system of principles of perfection of territorial organization of Minsk capital region being base of the concept its sustainable social, economic and ecological development is developed.

Общие концептуальные положения развития Минского столичного региона ориентированы на реализацию стратегических целей, состоящих в обеспечении устойчивого социального, экономического, экологического и территориально-пространственного развития г. Минска и зоны его влияния как целостной системы.

Пути изучения сверхсложной территориальной системы Минского столичного региона с целью выхода на надежную модель устойчивого социо-эколого-экономического развития ее отдельных подсистем и системы в целом содержатся в методологии системного подхода. Важно от этих общих положений перейти к адекватной модели географически уникальной системы природы, расселения и хозяйства. Прежде всего необходимо установить географическую дифференциацию в Минском столичном регионе. При этом требуется определить степень концентрации социо-эколого-экономической деятельности на территории региона: чем равномернее она распределена, тем ниже уровень ее концентрации в отдельных населенных пунктах и субрегионах.

Оценка уровня территориальной дифференциации социо-эколого-экономической деятельности в Минском столичном регионе может быть проведена путем расчета совокупного индекса концентрации социо-эколого-экономической деятельности $K_{ки}$ следующим образом. Территория региона включает 12 районов: 1) Борисовский с учетом г. Борисова; 2) Вилейский; 3) Воложинский; 4) Дзержинский; 5) Логойский; 6) Минский с учетом городов Минск и Заславль; 7) Молодечненский с учетом г. Молодечно; 8) Пуховичский; 9) Смолевичский с учетом г. Жодино; 10) Столбцовский; 11) Узденский и 12) Червенский. Выбираются показатели в качестве индикаторов социо-эколого-экономической деятельности районов. Для расчета совокупного индекса концентрации социо-эколого-экономической деятельности районов Минского столичного региона были использованы 35 показателей, объединенных в три группы:

- экологические: 1) выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения в 2002 г.; 2) забор воды из природных источников в 2002 г.; 3) сброс сточных вод в водные объекты в 2002 г.; 4) общая площадь лесного фонда на 01.01.2001 г.; 5) общий запас лесонасаждений на 01.01.2001 г.;

- социально-демографические: 6) численность населения в целом на 01.01.2002 г.; 7) численность занятых в экономике района в 2002 г.; 8) жилищный фонд на 01.01.2003 г.; 9) объем реализации платных услуг населению в 2001 г.; 10) розничный товароборот в 2002 г.; 11) количество предприятий розничной торговли в 2002 г.; 12) количество предприятий общественного питания в 2002 г.; 13) количество дошкольных учреждений в 2001 г.; 14) количество дневных общеобразовательных школ на начало 2002/03 учебного года; 15) численность врачей всех специальностей в 2002 г.; 16) численность среднего медицинского персонала в 2002 г.; 17) количество больничных учреждений в 2001 г.; 18) количество больничных коек в 2001 г.; 19) количество публичных библиотек в 2001 г.; 20) количество клубных учреждений в 2001 г.; 21) количество киноустановок в 2001 г.;

- экономические: 22) объем промышленной продукции (в действующих ценах) в 2001 г.; 23) число промышленных предприятий в 2001 г.; 24) среднесписочная численность промышленно-производственного персонала в 2001 г.; 25) объем производства потребительских товаров в 2002 г.; 26) посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий в 2002 г.; 27) валовой сбор зерна в 2001 г.; 28) валовой сбор льноволокна в 2001 г.; 29) валовой сбор сахарной свеклы в 2001 г.; 30) валовой сбор картофеля в 2001 г.; 31) валовой сбор овощей в 2001 г.; 32) грузооборот автомобильного транспорта общего пользования в 2002 г.; 33) перевозки грузов автомобильным транспортом общего пользования в 2002 г.; 34) пассажирооборот автомобильного транспорта общего пользования в 2002 г.; 35) перевозки пассажиров автомобильным транспортом общего пользования в 2002 г.

Для каждого района Минского столичного региона рассчитывается доля его территории в общей площади региона и доля каждого района в социо-эколого-экономической деятельности региона по каждому из показателей:

$$V_{i,j} / V_{j-} - T_{i,j} / T_{j-};$$

где $i = 1, \dots, 12$ - индекс района; $j = 1, \dots, 35$ - порядковый номер индикатора социо-эколого-экономической деятельности; $V_{i,j}$ и V_{j-} - объемы социо-эколого-экономической деятельности в i -м районе и Минском столичном регионе по u -му показателю соответственно; $T_{i,j}$ и T_{j-} - площади территории i -го района и Минского столичного региона соответственно (табл. 1).

Далее определяется превышение или снижение концентрации социо-эколого-экономической деятельности в каждом районе над уровнем, который бы имел место при равномерном распределении. В случае равномерного распределения доли всех районов в социо-эколого-экономической деятельности столичного региона по каждому из показателей совпадают с их долями в площади территории региона:

$$A_{ij} = V_{i,j} / V_{j-} - T_{i,j} / T_{j-},$$

где A_{ij} - разница между уровнем концентрации социо-эколого-экономической деятельности в i -м районе и его долей в площади территории столичного региона [10, 11].

Совокупный индекс концентрации социо-эколого-экономической деятельности i -го района в общем объеме социо-эколого-экономической деятельности Минского столичного региона K_{kij} рассчитывается по формуле:

$$K_{kij} = 1 + \sum A_{ij} / m,$$

где m - количество индикаторов социо-эколого-экономической деятельности. В нашем случае $m = 35$ (табл. 2).

Совокупный индекс концентрации варьирует в пределах $2 < K_{kij} > 0$. При K_{kij} , равном 1, социо-эколого-экономическая деятельность распределена равномерно.

Применительно к Минскому столичному региону была использована условная качественная градация совокупного индекса концентрации: высокий ($K_{kij} > 1,034$), выше среднего ($1,034 \leq K_{kij} \leq 1,000$), средний ($0,999 \leq K_{kij} \leq 0,965$), ниже среднего ($0,964 \leq K_{kij} \leq 0,930$), низкий ($K_{kij} < 0,930$) (табл. 3). Анализ совокупных индексов концентрации социо-эколого-экономической деятельности районов в общем объеме деятельности показал, что региону свойственна дисперсная географическая дифференциация.

Расчетные показатели совокупных индексов концентрации
социо-эколого-экономической деятельности районов Минского столичного региона*

Индексы концентрации	Районы Минского столичного региона											
	Борисовский	Вилейский	Воложинский	Дзержинский	Логойский	Минский (с учетом г. Минска)	Молодеченский	Пуховичский	Смолевичский	Столбцовский	Узенский	Червенский
T/T	0,129	0,106	0,083	0,051	0,102	0,097	0,060	0,106	0,061	0,082	0,051	0,071
V_{11}/V_1	0,070	0,026	0,019	0,036	0,016	0,644	0,053	0,058	0,047	0,013	0,005	0,013
V_{12}/V_2	0,071	0,019	0,009	0,015	0,010	0,807	0,051	0,024	0,035	0,014	0,006	0,062
V_{13}/V_3	0,068	0,013	0,000	0,010	0,005	0,767	0,036	0,012	0,034	0,008	0,000	0,047
V_{14}/V_4	0,172	0,109	0,077	0,037	0,126	0,062	0,045	0,104	0,055	0,091	0,051	0,071
V_{15}/V_5	0,166	0,108	0,069	0,041	0,133	0,078	0,046	0,086	0,051	0,096	0,059	0,066
V_{16}/V_6	0,073	0,023	0,017	0,023	0,015	0,688	0,054	0,028	0,039	0,017	0,010	0,014
V_{17}/V_7	0,056	0,015	0,011	0,016	0,009	0,758	0,042	0,017	0,034	0,013	0,007	0,010
V_{18}/V_8	0,074	0,026	0,019	0,024	0,018	0,660	0,060	0,029	0,041	0,020	0,012	0,017
V_{19}/V_9	0,023	0,005	0,004	0,006	0,003	0,905	0,024	0,008	0,012	0,004	0,003	0,003
V_{110}/V_{10}	0,032	0,008	0,005	0,012	0,005	0,874	0,020	0,010	0,017	0,006	0,004	0,005
V_{111}/V_{11}	0,070	0,040	0,027	0,028	0,027	0,577	0,058	0,048	0,050	0,035	0,017	0,029
V_{112}/V_{12}	0,057	0,031	0,023	0,024	0,024	0,654	0,063	0,023	0,045	0,028	0,016	0,013
V_{113}/V_{13}	0,074	0,036	0,031	0,030	0,037	0,558	0,063	0,035	0,047	0,033	0,022	0,034
V_{114}/V_{14}	0,069	0,055	0,055	0,043	0,051	0,429	0,063	0,058	0,049	0,050	0,034	0,043
V_{115}/V_{15}	0,035	0,010	0,006	0,009	0,006	0,860	0,032	0,009	0,017	0,007	0,004	0,005
V_{116}/V_{16}	0,045	0,018	0,011	0,013	0,010	0,786	0,047	0,016	0,026	0,012	0,007	0,008
V_{117}/V_{17}	0,103	0,063	0,040	0,048	0,024	0,413	0,087	0,063	0,032	0,040	0,024	0,063
V_{118}/V_{18}	0,051	0,025	0,013	0,016	0,014	0,750	0,050	0,019	0,028	0,013	0,009	0,013
V_{119}/V_{19}	0,106	0,086	0,071	0,051	0,071	0,250	0,076	0,068	0,066	0,053	0,046	0,051
V_{120}/V_{20}	0,112	0,094	0,073	0,071	0,069	0,165	0,088	0,073	0,067	0,078	0,059	0,053
V_{121}/V_{21}	0,114	0,037	0,057	0,062	0,062	0,334	0,062	0,062	0,057	0,051	0,044	0,059
V_{122}/V_{22}	0,075	0,006	0,004	0,008	0,002	0,814	0,032	0,010	0,040	0,004	0,002	0,004
V_{123}/V_{23}	0,016	0,005	0,003	0,007	0,003	0,924	0,018	0,007	0,008	0,004	0,001	0,004
V_{124}/V_{24}	0,099	0,013	0,005	0,013	0,004	0,749	0,053	0,010	0,040	0,005	0,002	0,003
V_{125}/V_{25}	0,102	0,008	0,009	0,010	0,002	0,774	0,049	0,010	0,021	0,008	0,004	0,003
V_{126}/V_{26}	0,089	0,086	0,091	0,074	0,086	0,073	0,106	0,104	0,076	0,076	0,052	0,086
V_{127}/V_{27}	0,068	0,079	0,070	0,085	0,051	0,125	0,104	0,086	0,090	0,118	0,049	0,075
V_{128}/V_{28}	0,108	0,090	0,166	0,154	0,052	0,000	0,110	0,153	0,000	0,118	0,000	0,050
V_{129}/V_{29}	0,000	0,000	0,195	0,000	0,000	0,109	0,008	0,015	0,000	0,476	0,164	0,032
V_{130}/V_{30}	0,060	0,088	0,068	0,128	0,033	0,102	0,111	0,081	0,056	0,116	0,071	0,087
V_{131}/V_{31}	0,093	0,037	0,010	0,019	0,004	0,499	0,010	0,027	0,223	0,012	0,002	0,053
V_{132}/V_{32}	0,102	0,022	0,017	0,019	0,016	0,654	0,048	0,019	0,040	0,036	0,006	0,022
V_{133}/V_{33}	0,110	0,036	0,030	0,054	0,021	0,501	0,081	0,027	0,048	0,048	0,012	0,033
V_{134}/V_{34}	0,065	0,014	0,020	0,014	0,005	0,791	0,048	0,011	0,018	0,006	0,000	0,007
V_{135}/V_{35}	0,060	0,013	0,005	0,010	0,002	0,825	0,051	0,008	0,020	0,003	0,000	0,004

* Рассчитано автором по данным Минского городского управления статистики, Минского областного управления статистики, источников [2] – [9].

Территориальная структура Минского столичного региона характеризуется как слабо диверсифицированная (коэффициент региональных различий составляет 1,6), экстраординарная, централизованная. Ее основными особенностями являются:

- моноцентризм - уникальное совпадение функционального, организационного и пространственного центров, а также сама мощь этого единого центра - г. Минска;
- радиально-концентрическая упорядоченность территориальной структуры. В рамках районно-иерархической структуры различия между центром и периферией существеннее, чем между секторами или лучами. В линейной коммуникационной структуре, наоборот, важнее радиальные направления, сходящиеся к центру и связывающие разные пояса, чем кольцевые и хордовые;
- асимметрия между преимущественно аграрно-рекреационными севером и югом и преимущественно промышленно-городскими западом и востоком региона.

Рассмотрим систему принципов совершенствования территориальной организации, являющейся базой целостной концепции устойчивого социо-эколого-экономического развития Минского столичного региона.

**Совокупные индексы концентрации социо-эколого-экономической деятельности районов
Минского столичного региона**

Индексы концентрации	Районы Минского столичного региона											
	Борисовский	Вилейский	Воложинский	Дзержинский	Логойский	Минский (с учетом г. Минска)	Молодечненский	Пуховичский	Смолевичский	Столбцовский	Узденский	Червеньский
A_{i1}	-0,059	-0,080	-0,064	-0,015	-0,086	0,547	-0,007	-0,048	-0,014	-0,069	-0,046	-0,058
A_{i2}	-0,058	-0,087	-0,074	-0,036	-0,092	0,710	-0,009	-0,082	-0,026	-0,068	-0,045	-0,009
A_{i3}	-0,061	-0,093	-0,083	-0,041	-0,097	0,670	-0,024	-0,094	-0,027	-0,074	-0,051	-0,024
A_{i4}	0,043	0,003	-0,006	-0,014	0,024	-0,035	-0,015	-0,002	-0,006	0,009	0,000	0,000
A_{i5}	0,037	0,002	-0,014	-0,010	0,031	-0,019	-0,014	-0,020	-0,010	0,014	0,008	-0,005
A_{i6}	-0,056	-0,083	-0,066	-0,028	-0,087	0,591	-0,006	-0,078	-0,022	-0,065	-0,041	-0,057
A_{i7}	-0,073	-0,091	-0,072	-0,035	-0,093	0,661	-0,018	-0,089	-0,018	-0,069	-0,044	-0,061
A_{i8}	-0,055	-0,080	-0,064	-0,027	-0,084	0,563	0,000	-0,077	-0,020	-0,062	-0,039	-0,054
A_{i9}	-0,106	-0,101	-0,079	-0,045	-0,099	0,808	-0,033	-0,098	-0,049	-0,078	-0,048	-0,068
A_{i10}	-0,097	-0,098	-0,078	-0,039	-0,097	0,777	-0,036	-0,096	-0,044	-0,076	-0,047	-0,066
A_{i11}	-0,059	-0,066	-0,056	-0,023	-0,075	0,480	-0,002	-0,012	-0,011	-0,047	-0,034	-0,042
A_{i12}	-0,072	-0,075	-0,060	-0,027	-0,078	0,557	0,003	-0,083	-0,016	-0,054	-0,035	-0,058
A_{i13}	-0,055	-0,070	-0,052	-0,021	-0,067	0,461	0,003	-0,071	-0,014	-0,049	-0,029	-0,037
A_{i14}	-0,060	-0,051	-0,028	-0,008	-0,065	0,332	0,003	-0,048	-0,012	-0,032	-0,017	-0,028
A_{i15}	-0,094	-0,096	-0,077	-0,042	-0,096	0,763	-0,028	-0,097	-0,044	-0,075	-0,047	-0,066
A_{i16}	-0,084	-0,088	-0,072	-0,038	-0,092	0,689	-0,013	-0,090	-0,035	-0,070	-0,044	-0,063
A_{i17}	-0,026	-0,043	-0,043	-0,003	-0,078	0,316	0,027	-0,043	-0,029	-0,042	-0,027	-0,008
A_{i18}	-0,078	-0,081	-0,070	-0,035	-0,088	0,653	-0,010	-0,087	-0,033	-0,069	-0,042	-0,058
A_{i19}	-0,023	-0,020	-0,012	0,000	-0,031	0,153	0,016	-0,038	0,005	-0,029	-0,005	-0,020
A_{i20}	-0,117	-0,012	-0,010	0,020	-0,033	0,068	0,028	-0,033	0,006	-0,004	0,008	-0,018
A_{i21}	-0,115	-0,069	-0,026	0,011	-0,040	0,237	0,002	-0,044	-0,004	-0,031	-0,007	-0,012
A_{i22}	-0,054	-0,100	-0,079	-0,043	-0,100	0,717	-0,028	-0,096	-0,021	-0,078	-0,049	-0,067
A_{i23}	-0,113	-0,101	-0,080	-0,044	-0,099	0,827	-0,042	-0,099	-0,053	-0,078	-0,050	-0,067
A_{i24}	-0,030	-0,093	-0,078	-0,038	-0,098	0,652	-0,007	-0,096	-0,021	-0,077	-0,049	-0,068
A_{i25}	-0,027	-0,098	-0,074	-0,041	-0,100	0,677	-0,011	-0,096	-0,040	-0,074	-0,047	-0,068
A_{i26}	-0,040	-0,020	0,008	0,023	-0,016	-0,024	0,046	-0,002	0,015	-0,006	0,001	0,015
A_{i27}	-0,061	-0,027	-0,013	0,034	-0,051	0,028	0,044	-0,020	0,029	0,036	-0,002	0,004
A_{i28}	-0,021	-0,016	0,083	0,103	-0,050	-0,097	0,050	0,047	-0,061	0,036	-0,051	-0,021
A_{i29}	-0,129	-0,106	0,112	-0,051	-0,102	0,012	-0,052	-0,091	-0,061	0,394	0,113	-0,039
A_{i30}	-0,069	-0,018	-0,015	0,077	-0,069	0,005	0,051	-0,025	-0,005	0,034	0,020	0,016
A_{i31}	-0,036	-0,069	-0,073	-0,032	-0,098	0,402	-0,050	-0,079	0,162	-0,070	-0,049	-0,018
A_{i32}	-0,027	-0,084	-0,066	-0,032	-0,086	0,557	-0,012	-0,087	-0,021	-0,046	-0,045	-0,049
A_{i33}	-0,119	-0,070	-0,053	0,003	-0,081	0,404	0,021	-0,079	-0,013	-0,034	-0,039	-0,038
A_{i34}	-0,064	-0,092	-0,063	-0,037	-0,097	0,694	-0,012	-0,095	-0,043	-0,076	-0,051	-0,064
A_{i35}	-0,069	-0,093	-0,078	-0,041	-0,100	0,728	-0,009	-0,098	-0,041	-0,079	-0,051	-0,067
$\sum A_{ij}$	-2,127	-2,366	-1,575	-0,637	-2,571	15,564	-0,144	-2,246	-0,597	-1,158	-0,981	-1,276
$\sum A_{ij}/m$	-0,061	-0,068	-0,045	-0,018	-0,073	0,445	-0,004	-0,064	-0,017	-0,033	-0,028	-0,036
K_{ki}	0,939	0,932	0,955	0,982	0,927	1,455	0,996	0,936	0,983	0,967	0,972	0,964

Наиболее общие, основополагающие принципы имеют значение для многих регионов и многих типов их структур; они фиксируют связь между социокультурными целями и социально-экономическими средствами территориальной организации анализируемого региона как района-лидера. Исходя из этого, можно назвать два главных принципа.

Первый принцип - это необходимость руководствоваться идеей развития. В отличие от экстенсивного наращивания демоэкономического потенциала развитие ориентирует Минский столичный регион на повышение отдачи от всех видов используемых ресурсов, интенсификацию способов разрешения ряда противоречий и качественное совершенствование структуры. Без развития невозможно решение локальных проблем социально уязвимых центров с однобокой специализацией и для разгрузки перенасыщенной деятельностью столицы. Принцип развития включает:

- усиление региона путем избирательного стимулирования профильных для него в широком смысле столичных видов деятельности;

- согласованное совершенствование функционально-отраслевой и территориальной структур: определенная очередность трансформации их элементов, учет взаимодействия структур, их сложившихся параметров и состояний;
- согласованность развития самого социально-экономического организма Минского столичного региона и системы мер по его регулированию, которые должны быть дифференцированными в отраслевом и территориальном аспектах. Для различных частей анализируемого региона нужны разные меры воздействия на территориальную структуру: от максимально возможного ограничения до поощрения роста.

Таблица 3

Группировка административных районов Минского столичного региона по уровню концентрации социо-эколого-экономической деятельности

Уровень			
высокий	средний	ниже среднего	низкий
Минский район с учетом городов Минск и Заславль	Дзержинский район Молодечненский район с учетом г. Молодечно Смолевичский район с учетом г. Жодино Столбцовский район Узденский район	Борисовский район с учетом г. Борисова Вилейский район Воложинский район Пуховичский район Червенский район	Логойский район

Второй принцип - необходимость исходить из социально-экономической и территориальной целостности Минского столичного региона, закономерно формирующегося для выполнения столичных функций. Совершенствование территориальной организации хозяйства и расселения призвано усилить взаимодействие г. Минска и тяготеющей к нему территории, рационализировать их связи. Этот естественный принцип единого решения проблем крупнейшего города и его окружения пока не реализуется на практике. Единство и учет интересов основных структурных зон региона может обеспечиваться за счет:

- развития механизмов взаимодействия г. Минска и остальной части столичного региона (он реально складывается в сфере рекреационного обслуживания, транспорта, использования трудовых ресурсов) путем целенаправленного формирования общих систем производственной и социальной инфраструктуры, межотраслевых промышленных производств, природоохранного хозяйства и т. д.;
- формирования системы объединяющих программных документов, включая единую долгосрочную программу (или концепцию) развития и общую планировочную схему.

Принципы совершенствования территориальной структуры функционально-экономических звеньев Минского столичного региона направлены на повышение соответствия форм территориальной организации современным задачам усиления общности функционирования этих звеньев. К ним относятся:

1. Активизация социально-пространственных факторов развития производства региона выражается в первую очередь в задействовании социальных преимуществ, которые вытекают из эффектов концентрации разнообразной деятельности и приоритетности столичной непроизводственной сферы. Совокупность социальных условий региона должна оказывать растущее воздействие на развитие наиболее квалифицированных и конкурентоспособных производств, фундаментальных и прикладных исследований, а также задействие фактора интенсификации научно-производственной деятельности. Данный принцип включает также более гибкое варьирование внутрирегиональной хозяйственной специализацией отдельных зон, районов и центров региона в соответствии с их социально-демографическими характеристиками. В сельском хозяйстве это варьирование набором культур и уровнями интенсивности хозяйства, в промышленности - производственно-отраслевой структурой, степенью ее полноты.

2. Создание механизма территориально-отраслевого регулирования и трансформации народнохозяйственного комплекса Минского столичного региона. Данный принцип включает:

- последовательное проведение селективно-ограничительной политики в производстве с перепрофилизацией продукции в соответствии со спецификой столичного региона, повышением стандартов качества и т. п. («тест на столичность»);

- поддержание благоприятных условий для градоразвивающихся отраслей, эффективно использующих и повышающих качественный уровень научно-технического и квалификационного потенциала Минского столичного региона, за счет свертывания градорасширяющих отраслей и объектов, выпускающих массовую продукцию среднего качества при высокой ее ресурсоемкости;

- включение средних и больших городов столичного региона (Борисов, Жодино, Молодечно) в процесс реструктуризации и модернизации промышленного производства [12].

3. Оформление Минского столичного региона как региона с особым режимом ресурсоиспользования. На сегодняшний день он остро нуждается в согласовании интересов и разрешении конфликтов в земле-, водо-, лесо-, энерго- и трудопользовании, а также в усилении внутрорегиональной ориентации определенной части хозяйственного потенциала, повышении взаимосвязности, комплексности развития. Для реализации данного принципа целесообразно введение особо строгих режимов для наиболее ресурсоемких объектов и перегруженных ими участков территории. Данный принцип должен не только ограничивать потребление дефицитных ресурсов, но и стимулировать совместное многоцелевое их использование разными ведомствами и организациями.

4. Необходимость развития непрерывной системы инфраструктуры Минского столичного региона в целом. Данный принцип предусматривает:

- формирование единой транспортной системы в пределах региона, а также узлов взаимодействия пригородного и городского пассажирского транспорта за пределами центральной зоны - г. Минска;

- дифференцированный подход к системе инженерного обеспечения столичного региона, предусматривающий существенную экономию топливно-энергетических и других природных ресурсов в городском коммунальном хозяйстве;

- обеспечение минимально необходимого уровня инженерного обустройства сельских районов в соответствии с санитарно-гигиеническими и экологическими требованиями;

- трансформацию территориальной организации системы общественного обслуживания [12].

К принципам совершенствования расселения и планировочной структуры Минского столичного региона относятся:

1. Опора на сложившееся расселение Минского столичного региона. В основе принципа лежит признание объективности социально-экономических процессов, сформировавших современное расселение, его основных черт и звеньев (секторально-лучевой структуры). Вместе с тем в совершенствовании нуждаются механизмы планомерного воздействия на расселение, целенаправленного регулирования его параметров с опорой на объективные закономерности и целостности с учетом естественного регулирующего влияния высших его таксонов на низшие.

2. В качестве объекта планировки необходимо выделить Минскую агломерацию - крупнейший в Беларуси сгусток взаимосвязанного расселения. Рост отдельных пунктов и субареалов допустим здесь в целях создания более комфортных жилищных условий, преодоления однобокости функций, перепрофилизации предприятий в силу экологических требований, а также доказанной необходимости иметь тот или иной объект вблизи г. Минска.

3. Исходя из реальностей расселения, необходимо решать вопрос о выделении Большого Минска. Большой Минск - это, в отличие от административного, фактический суточный город в его перспективной урбанистической форме. Реально Большой Минск объединяют активные ежедневные поездки, выделяет высокая плотность населения. Именно в границах Большого Минска требуются согласованные градостроительные решения. В дополнительном изучении нуждается вопрос об его административном статусе и управляющем органе.

4. В связи с объективной территориальной дифференциацией расселения дифференцированным должно быть и его регулирование. Данный принцип направлен на поддержание объективных процессов агломерирования с разделением интенсивности использования территории по всем структурным зонам ре-

гиона с учетом экологических ограничений и потенциальных возможностей развития [12]. Анализ различий в современной экологической ситуации и системе расселения позволяет сформулировать следующие требования к учету условий формирования рационального расселения и планировки региона:

- сохранение асимметрии Минского столичного региона со специализацией на массовом загородном отдыхе, средовоспроизводящих и природоохранных функциях при умеренном развитии пригородного растениеводства;
- формирование новых зон развития в юго-западном и юго-восточном секторах, связанных с изменением внешних условий - трассировкой трансъевропейских транспортных коридоров Запад - Восток и Север - Юг [13];
- интенсивное хозяйственное освоение южного сектора с преимущественно сельскохозяйственным развитием при сохранении традиционных черт сельского ландшафта и преодолении тенденций его деградации [13];
- сочетание природных ландшафтов с ландшафтами активного сельскохозяйственного использования в северо-восточном, восточном и западном секторах региона с учетом последовательной трансформации техногенных ландшафтов в техногенно-природные и природно-техногенные [12];
- сохранение многолучевой структуры с чередованием застроенных примаргистральных лучей и открытых межрадиальных секторов. Поскольку на макроуровне важное структуроформирующее значение имеет направление Столбцы - Минск - Борисов, то всю полосу вдоль него следует считать зоной приоритетного развития;
- основная регулирующая роль в Минском столичном регионе принадлежит замыкающим спутникам агломерационных лучей расселения, особенно опорным центрам внешней зоны. Необходимо увеличение плотности городских функций в поселениях региона, более активное вовлечение в процесс субурбанизации пригородных поселений - Дзержинска, Руденска, Радошковичей [12, 13];
- развитие процессов агломерирования во внешнем поясе региона в направлении усиления градостроительного потенциала замыкающих городов-центров - Борисова, Марьиной Горки, Молодечно, Столбцов - с усилением пространственной интеграции городов и зон их влияния [12];
- расширение границ Минской агломерации за счет линейно-узловых урбанизированных образований, формируемых в замыкающих центрах (Молодечно, Борисове, Столбцах, Марьиной Горке) и зонах их влияния [13];
- сельское расселение Минского столичного региона неизбежно будет все в большей степени соединяться с городским в территориальном и функциональном отношениях. Рекреационное расселение - самая динамичная составляющая всего расселения региона. Необходимо дополнительно проработать вопрос о планировочной организации старых дачных поселков с учетом изменения их функций и места в системе расселения Минского столичного региона, обеспечении их необходимым уровнем социального, инженерного и транспортного обслуживания.

Предлагаемая система принципов совершенствования территориальной организации позволяет согласовать задачи улучшения условий деятельности, приведения в действие региональных факторов интенсификации, повышения вклада Минского столичного региона в решение ключевых проблем развития Беларуси, а также конкретизировать эти задачи применительно к территориально-отраслевой и территориально-планировочной структурам.

1. И от ко Т. Г. // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 2. 2004. № 2. С. 93.
2. Минск. Статистический ежегодник 2001. Мн., 2002.
3. Минск. Статистический ежегодник 2003. Мн., 2003.
4. Окружающая среда и природные ресурсы Минской области, 2002. Мн., 2002.
5. Окружающая среда и природные ресурсы Республики Беларусь, 2002. Мн., 2002.
6. Регионы Республики Беларусь: Стат. сб. Мн., 2002.
7. Статистический ежегодник Минской области, 2001 г. Мн., 2002.
8. Статистический ежегодник Минской области, 2002 г. Мн., 2003.
9. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2003. Мн., 2003.
10. Экономика региона: Учеб. пособие / В.И. Борисевич, П.С. Гейзлер, В.С. Фатеев и др.; Под ред. В.И. Борисевича. Мн., 2002.

11. Дмитриева О.Г. Региональная экономическая диагностика. СПб., 1992.

12. Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь: Основные положения. Мн., 2001.

13. Концепция развития Минской агломерации: Отчет о НИР / Мингорисполком, Комитет архитектуры, градостроительства и землеустройства, государственное предприятие «Минскград». Мн., 1997.

Поступила в редакцию 17.05.05.

Татьяна Георгиевна Иотко - аспирант кафедры экономической географии Беларуси и государств Содружества. Научный руководитель - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической географии Беларуси и государств Содружества И.В. Войтов.

УДК 551.435.5:551.34(476)

Ю.В. КУХАРЧИК

О СОСТАВЕ ПЕРИГЛЯЦИАЛЬНОЙ ФОРМАЦИИ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

The poozersky glacier's periglacial zone formations are everywhere distributed in structure of superficial deposits of territory of Byelarus. Periglacial deposits were formed in a cold dry climate, in eternal congelation superficial bedding conditions. In structure of periglacial deposits eleven genetic types are allocated: eluvial, koluval, solifluctional, deluvial, alluvial, proschosoglacial, fluvioglacial, lacustrine, eolian of sand, loessial rocks, buried soils.

Отложения перигляциальной формации слагают 7 % объема четвертичной толщи территории Беларуси [1] - они входят в состав межморенных горизонтов, отражая гляциальные и стадияльные этапы ее развития. Наиболее широко перигляциальные накопления распространены в составе поверхностных отложений поозерского возраста. Исследование перигляциальных образований позволяет решать как теоретические задачи (палеогеографические реконструкции, стратиграфия квартера), так и практические - перигляциальные отложения содержат запасы подземных вод; используются как сырье для промышленности строительных материалов; являются несущей основой инженерных сооружений; определяют особенности рельефа; служат материнской породой для почв, определяя их минеральный состав и водно-воздушные свойства.

Согласно Г.И. Горецкому, «перигляциальная формация представляет естественную ассоциацию горных пород, характеризующихся общностью происхождения в перигляциальной зоне и в перигляциальном климате, а также взаимосвязью в пространственном размещении» [2]. Такие отложения активно накапливались в завершающие фазы оледенений. Площади развития перигляциальных пород обуславливались специфическими климатическими условиями - отрицательными среднегодовыми температурами воздуха и грунтов, а также дефицитом атмосферных осадков и большими перепадами годовых и суточных температур. В условиях мерзлоты на сухих вершинах возвышенностей активно действовали криогенный, а также гравитационный и эоловый факторы. В пределах речных долин и озерных котловин преобладал аквальный фактор. Перигляциальные осадки формировались под воздействием морозного выветривания и сильных ветров, поэтому в их вещественном составе преобладают алевроитовые и тонкопесчаные фракции. Отложениям свойственна окраска от желтой до бурой и коричневой, что обусловлено засушливыми условиями седиментации и почти полным отсутствием органики. Главным генетическим типам перигляциальных отложений характерна тесная взаимосвязь, постепенный переход от одного к другому по всем направлениям: радиальному, маргинальному и по разрезу. Типичными индикаторами перигляциальных условий являются псевдоморфозы по ледяным клиньям, криотурбации, а также площади развития образований эоловых (дюн, ветрогранников), склоновых (солифлюкционных и делювиальных) и полигонально-жилых.

Автором данной статьи предлагается обновленный вариант классификации отложений перигляциальной формации (таблица), опирающийся прежде всего на классификации Г.И. Горецкого (1958, 1961), Э.А. Левкова, А.В. Матвеева и др. (1973). По мнению автора, эоловые перигляциальные образования следует