

Региональная экономика

УДК 332.1(470.55)

ББК 65.049в641

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Дорошенко¹, А.А. Самолаев²

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

² Уральская государственная академия ветеринарной медицины, г. Троицк

В статье рассматривается проблема управления сложными социально-экономическими объектами в виде городских округов. Актуальность разработки методологического и методического подходов к этой проблеме обусловлена рядом причин: необходимостью адаптации системы государственного стратегического планирования к современным вызовам, а также практической значимостью принятия решений по предотвращению негативных процессов на любом уровне экономики. В качестве одного из методов по формированию устойчивой социально-экономической среды региона предложен иерархический подход, в рамках которого происходящие процессы исследуются системно.

Предложенный алгоритм построения интегрального критерия развития городских округов позволил получить идеализированную систему в виде трехуровневой пирамиды, содержащую восемь (январь) и семь (февраль) подсистем.

В январе в эшелоне «район» фактические модели подсистем обозначили следующие проблемные элементы: «Численность безработицы», «Доля установленных счетчиков в домах жителей», «Число зарегистрированных преступлений», «Уровень безработицы» и «Напряженность на рынке труда».

В феврале в эшелоне «район» фактические модели содержали следующие характеристики «Численность безработицы», «Площадь выделенных участков под строительство жилья», «Доля установленных счетчиков в домах жителей», «Зарплата в образовании».

В эшелоне «округ» в январе были выделены следующие проблемные показатели: «Численность безработицы», «Уровень безработицы», в феврале сформированы следующие проблемные характеристики: «Доля детей, нуждающихся в детсадах», «Зарплата в крупных и средних организациях».

В эшелоне «область» в январе отмечен только один проблемный элемент «Численность безработицы», а в феврале он трансформируется на показатель «Зарплата в медицине».

Процесс ротации выделенных характеристик свидетельствует об их большой волатильности, а также высокой зависимости подсистем эшелонов от ресурсов вышестоящих систем. Совокупный индекс ресурсов (устойчивости) свидетельствует о необходимости дополнительных вложений в успешное развитие рассматриваемой системы по выделенным направлениям.

Ключевые слова: сложные социально-экономические системы, системный анализ, эшелоны, подсистемы, элементы, иерархия элементов, ресурсы, фактические и идеальные модели.

Проблема управления сложными объектами в виде муниципальных и городских округов, регионов, областей, федеральных округов в условиях трансформации экономики – сложный и малоизученный вопрос. В значительной степени это обусловлено недостаточной разработанностью теоретико-методологического и методического подходов [1, 11, 12].

На практике основным инструментом слежения за социально-экономической ситуацией территориальных образований зачастую выступает мониторинговая оценка отдельных показателей. В Челябинской области эти вопросы реализуются для четырех территориальных образований, а именно: крупные города (n = 2), ЗАТО (n = 4), городские округа (n = 10), муниципальные районы (n = 28). При этом мониторингу подвергаются 17 показателей [2]. Его результаты, представленные в абсолютных цифрах, процентах, индексах, по существу, информируют о «внешней» стороне того

или иного социально-экономического показателя. При всей полезности и необходимости такого анализа, он обладает существенным недостатком, а именно: отсутствием системности, т. е. возможности анализировать структуру матрицы показателей, не позволяя тем самым вскрывать внутренние (ресурсные) возможности набора характеристик для конкретного территориального образования [3, 13]. Не секрет, что все анализируемые социально-экономические показатели, влияющие на жизнь населения общей территории, как и многое другое, зависимы друг от друга, структурированы. По существу, внутренняя составляющая (структура) анализируемого цифрового материала является «душой» матрицы данных и, в конечном счете, определяет ее возможности в реализации поставленных задач.

В качестве одного из методов решения задачи по формированию социально-экономической среды объектов предложен иерархический подход, в

Региональная экономика

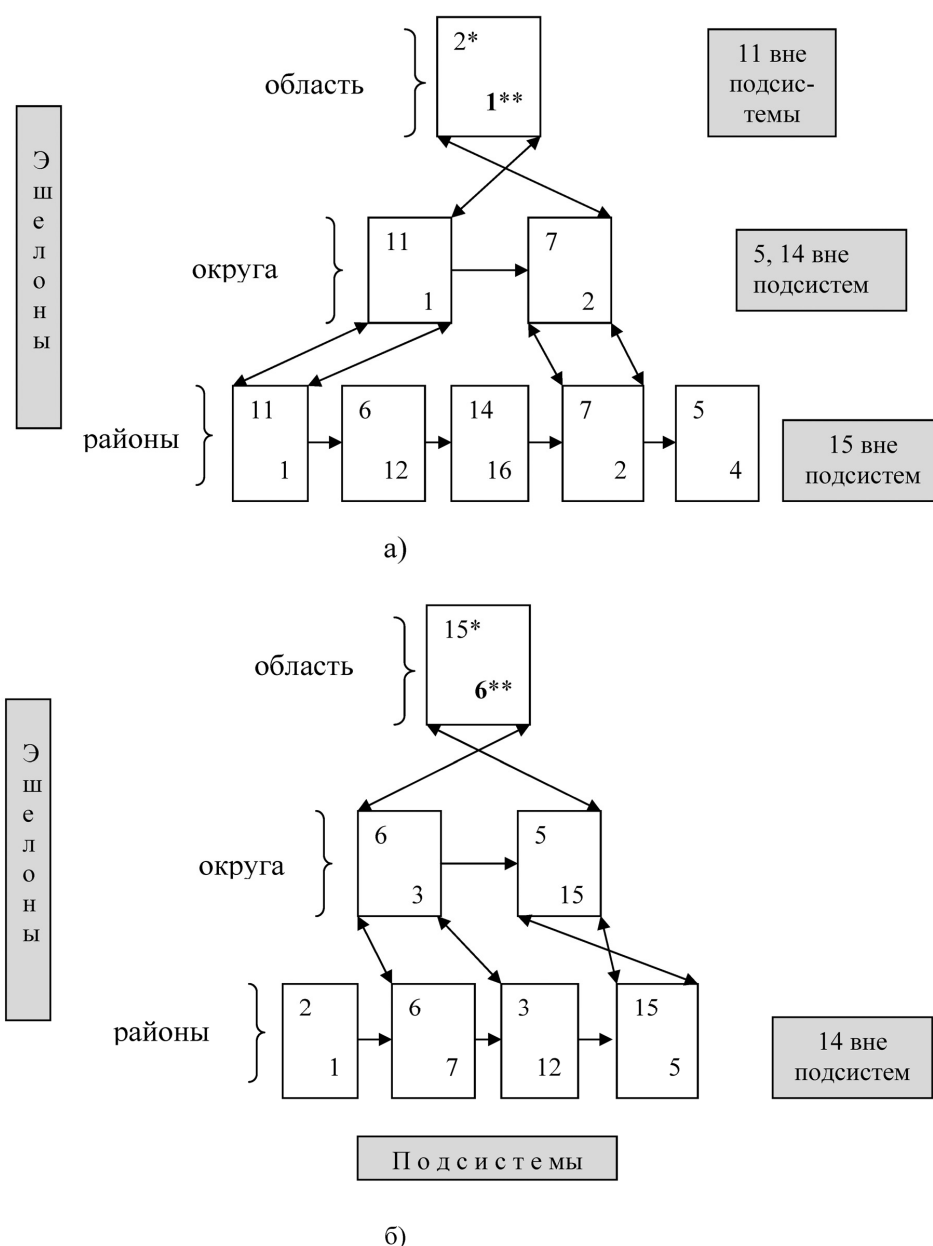
рамках которого процессы, происходящие на различных уровнях иерархии и испытывающие прямое и обратное влияние других уровней, исследуются системно [4, 14].

Иерархическую систему управления определяют как систему, имеющую многоуровневую структуру в функциональном, организационном или каком-либо ином плане. Вместе с тем при решении практических задач анализа саморазвивающихся систем достаточным оказывается выделение ограниченного числа ступеней иерархии. При этом системы низшего уровня являются подсистемами систем более высокого уровня, которые, в свою очередь, представляют подсистемы систем еще более высокого уровня и т. д., вплоть

до так называемой суперсистемы, находящейся на верхней ступени иерархической структуры [5, 15].

Материалом исследования служили показатели социально-экономического развития городских округов Челябинской области за январь и февраль 2014 г. (табл. 1, 2). Инструментом исследования явился алгоритм системного анализа [6, 7].

Реализация предложенной методики исследования позволила получить идеализированную систему, где 17 социально-экономических показателей, отражающих развитие городских округов Челябинской области в январе-феврале 2014 года, формируются в сложную саморазвивающуюся социально-экономическую иерархическую систему, содержащую восемь (январь) и семь (февраль)



Синергетические взаимоотношения подсистем и эшелонов в системе городских округов»,
* – элемент активизации, ** – итог деятельности, а – январь, б – февраль 2014 г.

Таблица 1
Оперативный мониторинг показателей социально-экономического развития городских округов Челябинской области за январь 2014 г.

№	Округ	Кыштым-ский	Верхнеуфалей-ский	Злагустов-ский	Карабаш-ский	Копей-ский	Миас-ский	Троицкий	Усть-Катавский	Чебаркуль-ский	Южноураль-ский
1	Численность безработных, чел.	193	444	1326	213	566	1441	587	444	295	341
2	Уровень безработицы, %	0,9	3,2	1,6	4,1	0,8	1,6	1,7	3,63	1,3	1,9
3	Доля детей нуждающихся в детсадах	75	86,1	98,6	79	73,7	78,5	91,1	81,7	75,3	89
4	Напряженность на рынке труда	0,7	2,3	1,9	0,62	1,7	1,4	3,1	20,1	1,9	1,9
5	Зарплата в образовании	26666	30310	24495	24400	27382	25214	17176	21789	19895	24019
6	Зарплата в здравоохранении	20990	15603	21312	13331	28625	24154	21255	14630	43651	21047
7	Площадь выделенных участков под строительство жилья	0,18	0,15	1,93	1	0	0,3	0,2	0	0,15	0
8	Кол-во субъектов привлеч. к ответственности	0	0	10	0	0	7	0	0	0	1
9	Ввод в действие жилых домов	457	0	2382	386	9261	12154	390	93	484	53
10	Объем приост. строит. жилья	0	4331,9	5508,3	0	0	36819	0	0	0	0
11	Доходы муниципалитетов	37,6	37,5	43,8	46,1	28,01	27,41	34,68	0	72,6	30,25
12	Доля установленных счетчиков в домах жителей	31,6	49	100	66	95	100	98,9	100	62,05	100
13	Расходы на дорожное хоз-во	533,99	1085,3	1314,9	100	0	0	15,48	1266,5	0	1502
14	Собираемость платежей за ЖКХ	87,5	96,9	78,8	84,2	88,1	88,1	92,2	96,9	80,6	83,72
15	Зарплата в крупных и средних организациях	21284	18650	21715	21361	23790	26333	22899	18334	21345	23755
16	Число зарег-х преступлений	47	47	215	16	161	182	109	39	31	56
17	Темпы роста преступности	81	146,9	105,9	80	121	89,7	75,69	111,4	59,6	114,3

Таблица 2
Оперативный мониторинг показателей социально-экономического развития городских округов Челябинской области за февраль 2014 г.

№	Округ	Кыштымский	Верхнеуфалейский	Златоустовский	Карабашский	Копейский	Миасский	Троицкий	Усть-Катавский	Чебаркульский	Южноуральский
1	Численность безработных, чел.	189	461	1421	231	594	1604	732	482	316	380
2	Уровень безработицы, %	0,88	3,36	1,71	4,4	0,8	1,7	2,1	3,9	1,4	2,1
3	Доля детей нуждающихся в детсадах	75	86,1	92,3	79	72,8	78,5	91,1	76	75,3	87,4
4	Напряженность на рынке труда	0,3	1,5	2,9	0,56	1,3	2,3	2,9	12,2	1,1	2,5
5	Зарплата в образовании	26087	30326	24971	24515	28612	25545	17785	22810	21208	24718
6	Зарплата в здравоохранении	20300	18991	21859	18564	24769	21115	21049	14099	40509	20489
7	Площадь выделенных участков под строительство жилья	1,42	0,39	3,54	1,2	0,4	0,64	0,7	0	0,22	0,67
8	Кол-во субъектов привлеч. к ответственности	0	0	22	0	0	14	0	0	7	2
9	Ввод в действие жилых домов	880	641	7393	480	10766	16722	1544	680	1046	990
10	Объем прирост. строит. жилья	0	4331,9	13512	0	0	36819	0	0	0	0
11	Доходы муниципалитетов	35,84	45	39,7	34,6	34,88	30,22	35,34	24,6	43,6	32,27
12	Доля установленных счетчиков в домах жителей	31,6	48,9	100	66,1	95	100	98,9	100	62,05	100
13	Расходы на дорожное хоз-во	4147,3	1085,3	25639	279,5	3153,6	3560	56,68	4621,2	469,4	3502
14	Собираемость платежей за ЖКХ	94,6	96,9	91,51	84,2	69,7	90,71	92,2	92,9	83,5	95
15	Зарплата в крупных и средних организациях	20289	18545	20921	24679	23277	25335	22864	18226	21593	21969
16	Число зарег-х преступлений	97	92	487	29	519	445	232	84	72	119
17	Темпы роста преступности	78,9	104,5	105,2	80,6	146,1	100,9	75,57	103,7	58,5	88,1

подсистем в виде трехуровневой пирамиды (см. рисунок). Представление рассматриваемого объекта в виде пирамиды обусловлено тем, что данная конструкция, как известно, является наиболее устойчивой. Ее труднее всего разрушить, так как данный объект способен при определенных условиях к трансформации и самоорганизации (адаптации) [8, 16].

По горизонтали пирамиды представлены подсистемы, а по вертикали – их эшелоны. В подсистемах эшелонов номерами обозначены наиболее важные показатели: в левом верхнем углу – элементы активизации, величины которых необходимо изменять, чтобы запустить подсистему; в правом нижнем углу – элементы, отражающие итог деятельности подсистемы. Следует отметить, что чем выше уровень подсистем в пирамиде, тем вы-

ше их значимость и важность образующих их элементов в деятельности анализируемого объекта. А стрелки показывают направление перемещения ресурсов в вышестоящие эшелоны и управления подсистемами нижестоящих уровней [9, 17].

При объяснении полученных результатов выдвинута гипотеза, согласно которой эшелоны в пирамиде отражают круг ведущих проблем в городских территориальных образованиях Челябинской области: *районы* → *округа* - *область*.

При рассмотрении социально-экономических проблем городских округов на уровне эшелона «районы» в январе-феврале обнаруживается пять ресурсонуждающихся элементов [10, 18] – 29,4 % (табл. 3).

При этом максимальные ресурсные запросы в январе проявляет характеристика «Доходы муницип-

Таблица 3

Ресурсодефицитные и ресурсоизбыточные элементы в системе городских округов

№ п/п	Показатель	Январь			Февраль		
		район	округ	область	район	округ	область
1	Численность безработных, чел.	4,692 ¹⁷	1,348 ¹⁰	0,094 ³	5,589 ¹⁷	1,387 ⁸	–
2	Уровень безработицы, %	–1,382 ⁴	–0,712 ⁵	–0,407 ¹	–2,274 ¹	–1,014 ²	–
3	Доля детей нуждающихся в детсадах	2,061 ¹¹	–	–	2,219 ⁹	0,773 ⁶	–0,541 ²
4	Напряженность на рынке труда	–0,948 ⁵	–0,482 ⁶	–	–0,969 ³	–	–
5	Зарплата в образовании	0,469 ⁶	–0,717 ⁴	–	0,288 ⁶	–0,910 ³	–0,614 ¹
6	Зарплата в здравоохранении	–1,910 ²	–1,218 ²	–	–1,728 ²	–1,181 ¹	–0,287 ³
7	Площадь выделенных участков под строительство жилья	1,839 ¹⁰	0,485 ⁷	0,888 ⁴	3,298 ¹¹	0,807 ⁷	–
8	Колич-во субъектов привлеч. к ответственности	4,302 ¹⁶	–	–	5,160 ¹⁶	–	–
9	Ввод в действие жилых домов	2,548 ¹²	–	–	4,078 ¹²	–	–
10	Объем приост. строит. жилья	3,036 ¹⁴	–	–	4,281 ¹³	–	–
11	Доходы муниципалитетов	–2,728 ¹	–1,556 ¹	–0,126 ²	–0,867 ⁴	–	–
12	Доля установленных счетчиков в домах жителей	2,808 ¹³	0,607 ⁸	–	2,900 ¹⁰	0,758 ⁵	–
13	Расходы на дорожное хозяйство	0,712 ⁷	–	–	4,288 ¹⁴	–	–
14	Собираемость платежей за ЖКХ	–1,536 ³	–1,095 ³	–	–0,775 ⁵	–	–
15	Зарплата в крупных и средних организациях	1,189 ⁸	–	–	0,654 ⁷	0,416 ⁴	–0,069 ⁴
16	Число зарег-х преступлений	4,047 ¹⁵	1,015 ⁹	–	4,572 ¹⁵	–	–
17	Темпы роста преступности	1,584 ⁹	–	–	1,935 ⁸	–	–
Устойчивость		0,290	1,673	0,543	0,168	0,750	–
Ресурсы эшелона, усл. ед.		1,223 ± 0,554	–0,232 ± 0,321	0,112 ± 0,278	1,920 ± 0,631	0,129 ± 0,354	–0,378 ± 0,124

Примечание: –2,858¹ – место элемента в иерархии эшелона.

ципалитетов» (-2,728), минимальные – «Напряженность на рынке труда» (-0,948); в феврале: «Уровень безработицы» (-2,274) и «Собираемость платежей за ЖКХ» (-0,775). Лимит дефицита ресурсов в январе составил 1,780, в феврале – 1,499.

Ресурсобладающими в январе–феврале были 12 характеристик – 70,6 %. Минимальный запас в январе присутствует у показателя «Зарплата в образовании» (0,469), максимальный – «Число безработных» (4,692); в феврале – «Зарплата в образовании» (0,288) и «Число безработных» (5,589).

Лимит избытка ресурсов в январе составил 4,223, в феврале – 5,301.

Системообразующий индекс в январе свидетельствует о слабой устойчивости эшелона, его нестабильности при высоком ожидании перемен (0,290), в феврале его уровень падает в 1,73 раза до 0,168 усл. ед.

Запасы ресурсов эшелона «район» в январе были положительны (1,223 ± 0,554), в феврале они возросли до (1,920 ± 0,631) усл. ед., т. е. в 1,57 раза.

В эшелоне «район» в январе формируются пять подсистем, фактические модели которых обозначили следующие проблемы: достоверный рост ресурсов «Численность безработицы» → стремление к росту ресурсного наполнения показателя «Доля установленных счетчиков в домах жителей» → существенное уменьшение ресурсов показателя «Число зарегистрированных преступлений» → тенденция роста ресурсного наполнения характеристики «Уровень безработицы» → стремление к повышению уровня ресурсов показателя «Напряженность на рынке труда» (табл. 4).

Уровень содержания ресурсов в подсистемах эшелона был слабо положительным: (0,050 ± 0,494) усл. ед., индекс ресурсов (ресурсы эшелона/ресурсы подсистем эшелона) был высоко положительным 24,5 ед. Данный факт свидетельствует

об их большой волатильности, а также высокой зависимости эшелона «районы» от ресурсов вышестоящей системы.

Так, в феврале в эшелоне «район» вышестоящей системой формируются четыре подсистемы, фактические модели которых обозначили следующие проблемы: достоверный рост ресурсов «Численность безработицы» → стремление к росту ресурсного наполнения показателя «Площадь выделенных участков под строительство жилья» → тенденция к уменьшению ресурсов показателя «Доля установленных счетчиков в домах жителей» → стремление к росту ресурсного наполнения характеристики «Зарплата в образовании» (табл. 5).

В феврале, в сравнении с январем, проблемным остался только показатель «Численность безработицы», показатель «Доля установленных счетчиков в домах жителей» меняет ресурсную ориентацию с положительной на отрицательную.

Уровень содержания ресурсов в подсистемах эшелона был положительным: (0,542 ± 0,427) усл. ед., в сравнении с январем он вырос в 10,8 раз. Это, в свою очередь, привело к снижению индекса ресурсов до 3,545. Этот факт свидетельствует о снижении ресурсной зависимости эшелон «район» в 6,9 раза от вышестоящего уровня.

При создании наилучших моделей были удалены в виду недостаточности ресурсов 33,3 % общего числа элементов подсистем. Ввиду несовместимости ресурсов не были включены в состав подсистем эшелона в январе показатель «Зарплата в крупных и средних организациях», а в феврале – «Собираемость платежей за ЖКХ».

При рассмотрении социально-экономических проблем городских округов эшелона «округ» в январе обнаруживается шесть ресурсонуждающихся показателей – 60,0, в феврале 37,5 % (см. табл. 3).

При этом максимальные ресурсные запросы в январе проявляет характеристика «Доходы муниципалитетов».

Таблица 4
Модели заключительных элементов подсистем в системе городских округов в январе 2014 г.

№ подсистемы	Вид уравнения	Адекватность модели		Ресурсы подсистем
		F _{фактич}	F _{наилуч}	
район				
1	$Y_1 = 526,2 - 4,01X_{11} + 112,4X_8$	22,4*	22,4*	-0,333
2	$Y_{12} = 80,4 - 0,0001X_6 + 0,0006X_{10}$	0,27	–	-0,333
3	$Y_{16} = -265,7 - 1,55X_{14} + 5,49X_3 + 0,01X_3$	15,7*	23,3*	-0,750
4	$Y_2 = 0,852 + 0,262X_7 + 0,011X_{17}$	0,30	–	2,000
5	$Y_4 = 15,38 - 0,001X_5 + 0,004X_{13}$	1,43	1,43	-0,333
округ				
6	$Y_1 = 20,4 - 0,15X_{11} + 5,26X_{16} + 1,18X_{12}$	7,88*	30,8*	0,000
7	$Y_2 = 3,447 + 0,16X_7 + 0,061X_4 - 0,0001X_6$	2,18	3,73	1,250
область				
8	$Y_1 = 683,3 - 117,7X_2 + 372,3X_7$	1,69	2,43	-0,333

Примечание: полужирным выделены (X₁₁) удаляемые из наилучшей модели элементы, 15,7* – p < 0,01.

Таблица 5

Модели заключительных элементов подсистем в системе городских округов в феврале 2014 г.

№ под- системы	Вид уравнения	Адекватность модели		Ресурсы подсистем
		F _{фактич}	F _{наилуч}	
район				
1	$Y_1 = 56,63 + 65,036X_2 + 0,002X_{13} + 0,02X_{10} + 1,15X_{16} + 16,65X_8$	13,9*	25,7*	1,500
2	$Y_7 = 1,172 - 0,00002X_6 + 0,00003X_9$	0,12	–	–0,333
3	$Y_{12} = -29,4 + 1,225X_3 + 3,647X_4$	1,78	1,78	1,000
4	$Y_5 = 10381,1 - 0,14X_{15} + 208,5X_{11} + 106,2X_{17}$	2,43	4,10	0,000
округ				
5	$Y_3 = 75,32 - 0,0001X_6 + 0,07X_{12} + 3,37X_7$	1,11	2,71	0,000
6	$Y_{15} = 24111,5 - 0,11X_5 - 225,1X_2 + 1,46X_1$	0,35	–	–2,000
область				
7	$Y_6 = 51170,0 + 0,32X_{15} - 277,8X_3 - 0,55X_5$	0,36	–	3,000

Примечание: полужирным выделены (X_2) удаляемые из наилучшей модели элементы, 15,7* - $p < 0,01$.

ципалитетов» (–1,556), минимальные – «Напряженность на рынке труда» (–0,482); в феврале: «Зарплата в медицине» (–1,181) и «Зарплата в образовании» (–0,910). Лимит дефицита ресурсов в январе составил 1,074, в феврале – 0,210.

Ресурсобладающими в январе были четыре характеристики – 40,0, в феврале пять – 62,5 %. Минимальный запас в январе присутствует у показателя «Площадь выделенных участков под строительство жилья» (0,485), максимальный – «Число безработных» (1,348); в феврале – «Зарплата в крупных и средних организациях» (0,288) и «Число безработных» (–1,387).

Системообразующий индекс в январе свидетельствует о средней устойчивости эшелона, его стабильности при небольшом ожидании перемен (1,673), в феврале уровень устойчивости падает в 2,23 раза до 0,750.

Запасы ресурсов эшелона «округ» в январе были отрицательны (–0,232 ± 0,321), в феврале положительны (0,129 ± 0,354 усл.ед).

В эшелоне «округ» в январе формируются две подсистемы, фактические модели которых обозначили следующие проблемы: достоверный рост ресурсов «Численность безработицы» → стремление к росту ресурсного наполнения показателя «Уровень безработицы» (табл. 4).

Уровень содержания ресурсов в подсистемах эшелона был положительным: 0,625 усл. ед., а индекс ресурсов (ресурсы эшелона/ресурсы подсистем эшелона) отрицательным (–0,372). Это свидетельство о диспропорции ресурсов в окружающей среде и подсистемах эшелона, а также невысокой зависимости эшелона «округ» от ресурсов вышестоящей системы.

В феврале в эшелоне «округ» формируются две подсистемы, фактические модели которых обозначили следующие проблемы: стремление к росту ресурсов показателя «Доля детей нуждающихся в детсадах» → тенденция к росту ресурсно-

го наполнения характеристики «Зарплата в крупных и средних организациях» (см. табл. 5).

В феврале, в сравнении с январем произошла ротация проблемных показателей. Уровень содержания ресурсов в подсистемах эшелона был дефицитным: –1,0 усл. ед., в сравнении с январем он сменился на противоположный. Это, в свою очередь, привело к снижению индекса ресурсов до –0,065. Этот факт свидетельствует о сохранении диспропорции ресурсов в окружающей среде и подсистемах эшелона.

При создании наилучших моделей в январе в виду недостаточности ресурсов были удалены 37,5, а в феврале 62,5 % общего числа элементов подсистем. Ввиду несовместимости ресурсов в январе не были включены в состав подсистем эшелона показатели «Зарплата в образовании» и «Собираемость платежей за ЖКХ».

При рассмотрении социально-экономических проблем городских округов эшелона «область» в январе обнаруживается два ресурсонуждающихся показателя – 50,0, в феврале – четыре, 100,0 % (см. табл. 3).

При этом максимальные ресурсные запросы в январе проявляет характеристика «Уровень безработицы» (–0,407), минимальные – «Доходы муниципалитетов» (–0,126); в феврале: «Зарплата в образовании» (–0,614) и «Зарплата в крупных и средних организациях» (–0,069). Лимит дефицита ресурсов в январе составил 0,28, в феврале – 0,545.

Ресурсобладающими в январе были две характеристики – 50,0 %, в феврале они отсутствовали. Минимальный запас в январе присутствовал у показателя «Число безработных» (0,094), максимальный – «Количество субъектов привлеченных к ответственности» (0,888).

Системообразующий индекс в январе свидетельствует о низкой устойчивости эшелона при высоком ожидании перемен (0,543).

Запасы ресурсов эшелона «область» в январе были положительны ($0,112 \pm 0,278$), в феврале они стали дефицитны ($-0,378 \pm 0,124$) усл. ед.

В эшелоне «область» в январе формируется управляющая подсистема, фактическая модель которой для заключительного элемента обозначила ведущую проблему, а именно: стремление к росту ресурсов показателя «Численность безработицы» (табл. 4).

Уровень содержания ресурсов в подсистеме эшелона был дефицитным: $-0,333$ усл. ед., индекс ресурсов (ресурсы эшелона/ресурсы подсистем эшелона) отрицательным ($-0,336$). Такое положение характерно при диспропорции ресурсов в окружающей среде и подсистеме эшелона [19, 20].

В эшелоне «область» в феврале произошла замена ведущей проблемы. При этом была сформирована управляющая подсистема, фактическая модель которой для заключительного элемента обозначила ведущую проблему: стремление к росту ресурсов показателя «Зарплата в медицине» (табл. 5).

При создании наилучших моделей в январе в виду недостаточности ресурсов были удалены 33,3, а в феврале – 75,0 % общего числа элементов подсистем. Ввиду несовместимости ресурсов в январе не был включен в состав подсистемы эшелона показатель «Доходы муниципалитетов».

В целом индекс ресурсов в системе показателей городских округов в январе составил 7,914 ед., Это свидетельствует о значительной зависимости означенных характеристик от ресурсов внешней среды, необходимости значительных дополнительных вложений в успешное развитие рассматриваемой системы. В феврале величина индекса ресурсов оставаясь положительной 1,740, снизилась в 4,55 раза. Данный факт говорит об уменьшении зависимости системы от условий окружающей среды.

Проведенные исследования позволили установить, что социально-экономические показатели развития городских округов Челябинской области образуют большую систему, содержащую 8 и 7 подсистем, в виде трех эшелонной пирамиды, что составляет 65,2 % от возможного теоретического уровня.

Причина такого положения – недостаточный приток инвестиций (ресурсов), а также недостаточная диверсификация отраслей экономики. Это усугублялось неэффективным использованием имеющихся ресурсов особенно в верхних эшелонах пирамиды.

Процесс ротации выделенных характеристик отражают высокую степень волатильности протекающих процессов, а также высокой зависимости подсистем эшелонов от ресурсов вышестоящих систем. Если в январе ведущей проблемой, требующей подкрепления ресурсами из внешней среды, являлась «Численность безработных», то в

феврале – «Зарплата в медицинских учреждениях». Совокупный индекс ресурсов (устойчивости) свидетельствует о необходимости дополнительных вложений в успешное развитие рассматриваемой системы по выделенным направлениям [21].

Таким образом, системный анализ ресурсного потенциала социальной сферы Челябинской области позволяет не только дать обобщенную оценку результатам месячного развития региона, но и установить приоритетные направления в его развитии, находить точки «роста» и воздействовать на их состояние через полученные, позволяющие наиболее эффективно использовать имеющиеся ресурсы для сложно структурированных процессов, обеспечивая тем самым достижение поставленных целей в отдельном субъекте РФ.

Литература

1. *Качество жизни и экономическая безопасность России / под ред. В.А. Черешнева, А.И. Татаркина. – Екатеринбург, 2009. – 1184 с.*
2. *Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития / отв. ред. Е.В. Зарова. – М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2013. – 152 с.*
3. *Львов, Л.В. Конфликтология: теория и практика: учеб.-метод. пособие / Л.В. Львов. – Челябинск: ЧГАА, 2013. – 400 с.*
4. *Катаева, Ю.В. Построение эффективной системы взаимодействия субъектов регионального жилищного строительства: иерархический подход / Ю.В. Катаева // Труды Всерос. симпозиума по экономической теории, т. II. Мезоэкономика, Макроэкономика. – Екатеринбург, 2008. – С. 80–83.*
5. *Крайзмер, Л.П. Кибернетика / Л.П. Крайзмер. – М.: Агропромиздат, 1985. – 256 с.*
6. *Дорошенко, Ю.А. Теоретические и методологические основы анализа интегрированных экономических систем: монография / Ю.А. Дорошенко, А.А. Смотаев. – Челябинск: ЧГАА, 2011. – 275 с.*
7. *Исмураев, С.Б. Методология инструментального построения и анализа функционирования саморазвивающихся социально-экономических систем: монография / С.Б. Исмураев, А.А. Смотаев, Ю.А. Дорошенко. – Костанай, КИЭУ, 2014. – 400 с.*
8. *Макаров, В.Л. Социальный кластеризм. Российский вызов / В.Л. Макаров. – М.: Бизнес Атлас, 2010. – 272 с.*
9. *Гизатуллин, Х.Н. Структурные взаимоотношения в социально-экономической системе Челябинской области / Х.Н. Гизатуллин, А.А. Смотаев, Ю.А. Дорошенко // Экономика региона. – 2009. – № 4. – С. 60–70.*
10. *Смотаев, А.А. Экономика ресурсного обеспечения сельских производственных систем в федеральных округах РФ / А.А. Смотаев, Е.В.*

Сазонова Е.В. // *Материалы I Всероссийского симпозиума по региональной экономике. Том 1. Направления и проблемы развития современной теории и методологии региональной экономики: инструментарий и методы прогнозирования регионального развития.* – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. – С. 226–229.

11. Maturana, H. *The Theory of Autopoietic System in the Social Sciences* / H. Maturana. – Frankfurt: New York, 1980.

12. Reise, L.A. *The use of planning methodologies in local economic development decision – making.* / L.A. Reise // *Environment a. Planning. C. Government a. Police. L.* – 1997. – Vol. 15, № 3. – P. 12–17.

13. Andersson, A. *Creative Nodes, Logistical Networks and the Future of the Metropolis.* / A. Andersson, D. Batten // *Transportation* 14. – 1962. – P. 281–293.

14. Kihlstrom, R. *The Demand Theory of the Weak Axiom of Revealed Preference* / R. Kihlstrom, A. Mas-Colell, H. Sonnenschein // *Econometrica.* – 1976. – V. 44. – № 5.

15. Porter, M.E. *Competitive Strategy: Tech-*

niques for Analysing Industries and Competitors / M.E. Porter. – New York: The Free Press, 1980. – 345 p.

16. Koch, R. *The 80/20 Principle; The Secrete of Achieving More with Less.* / R. Koch // *N.Y., etc. Currency, 1998.* – P. 128–149.

17. Lawley, D.N. *The estimation of factor loadings by the method of maximum likelihood* / D.N. Lawley // *Proc. Poy. Soc., Edinburg.* – 1940. – V. A–60. – P. 64–82.

18. Klemmer, P. *Die Faktorenanalyse in Rahmen der Regionalforschung. Moglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung* / P. Klemmer // *Raumforsch. U Raumordn.* – 1971. – Bd. 29, H. 1. – S. 6–11.

19. Peitgen, H.O. *The Beauty of Fractals.* / H.O. Peitgen, P.H. Richter. – Berlin: Springer-Verlag, 1986.

20. Schaffer, K.A. *Multivariate Datenanalyse des Wahlverhaltens in der Bundesrepublik Deutschland. Habilitationsschrift, Wirtschaftswiss* / K.A. Schaffer. – Fakultat d. Univ. Mainz, 1966.

21. Williamson, O. *The Mechanisms of Governance* / O. Williamson. – Oxford: Oxford Universiti Press, 1996.

Дорошенко Екатерина Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Экономика торговли и логистики» института экономики, торговли и технологий, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), ketrins10@mail.ru

Смотаев Александр Александрович. Доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и организации АПК, Уральская государственная академия ветеринарной медицины (г. Троицк), samotaew@mail.ru

Поступила в редакцию 29 декабря 2014 г.

REALIZATION OF RESOURCE POTENTIAL OF URBAN DISTRICTS IN THE CHELYABINSK REGION

E.V. Doroshenko¹, A.A. Samotaev²

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² Ural State Academy of Veterinary Medicine, Troitsk, Russian Federation

The management of complex social and economic objects in the form of urban districts is considered in the article. The topicality of development of methodological approaches to this problem is determined by a variety of reasons: a need of adaptation of the state strategic planning system to modern challenges, as well as by practical relevance of making decisions on preventing negative processes at any level of economics. The hierarchical approach, in the framework of which the processes are examined in a consistent way, is proposed as one of the methods for formation of sustainable social and economic environment of the region.

The suggested algorithm for creating an integral criterion of urban districts development has enabled us to receive an idealized system in the form of a three-level pyramid, which contains eight (January) and seven (February) subsystems.

In January in the “area” echelon factual models of the subsystems specified the following problem elements: “Unemployment number”, “Share of installed meters in houses”, “Number of recorded crimes”, “Unemployment rate” and “Tension in the labour market”.

In February in the “area” echelon the factual models contained the following characteristics “Unemployment number”, “Area of allocated construction sites”, “Share of installed meters in houses”, “Salary in education”.

In the echelon “district” in January the following problem indicators are singled out: “Unemployment number”, “Unemployment rate”, in February the following problem characteristics are formed: “Share of children who need kindergartens”, “Salary in large and medium organizations”.

In the echelon “district” in January only one problem element “Unemployment number” is mentioned, and in February it transforms into an indicator “Salary in medical organizations”.

The rotation process of the singled out characteristics indicates their great volatility, as well as high dependency of echelon subsystems on the resources of higher systems. The combined index of resources (sustainability) indicates the need of additional investment to successful development of the considered system according to preferred directions.

Keywords: complex social and economical systems, system analysis, echelons, subsystems, elements, hierarchy of elements, resources, factual and ideal models.

References

1. Chereshev V.A., Tatarkin A.I. (Eds.) *Kachestvo zhizni i ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii* [Life Quality and Economic Security of Russia]. Ekaterinburg, 2009. 1184 p.
2. Zarov E.V. (Ed.) *Operativnyy monitoring v strukture regional'nykh situatsionnykh tsentrov sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya* [On-line Monitoring in the Structure of Regional Situation Centers of Social and Economic Development]. Moscow, 2013. 152 p.
3. L'vov L.V. *Konfliktologiya: teoriya i praktika* [Conflict Resolution: Theory and Practice]. Chelyabinsk, 2013. 400 p.
4. Kataeva Yu.V. [Development of the Effective System for Interaction of Entities of Regional Residential Construction: Hierarchical Approach]. *Trudy Vseros. simpoziuma po ekonomicheskoy teorii, t. II. Mezoekonomika, Makroekonomika* [Proceedings of All-Russian Symposium on Economic Theory, II Vol. Mezo-economics, Macroeconomics]. Ekaterinburg, 2008, pp. 80–83. (in Russ.)
5. Krayzmer L.P. *Kibernetika* [Cybernetics]. Moscow, Agropromizdat, 1985. 256 p.
6. Doroshenko Yu.A., Samotaev A.A. *Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy analiza integrirovannykh ekonomicheskikh sistem* [Theoretical and Methodological Basics of the Analysis of Integrated Economic Systems]. Chelyabinsk, 2011. 275 p.
7. Ismuratov S.B., Samotaev A.A., Doroshenko Yu.A. *Metodologiya instrumental'nogo postroeniya i analiza funkcionirovaniya samorazvivayushchikhsya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem* [Methodology of Instrumental Construction and Analysis of Self-Developing Social and Economic Systems Functioning]. Kostanay, 2014. 400 p.
8. Makarov V.L. *Sotsial'nyy klasterizm. Rossiyskiy vyzov* [Social Clusterism. Russian Challenge]. Moscow, Biznes Atlas Publ., 2010. 272 p.
9. Gizatullin Kh.N., Samotaev A.A., Doroshenko Yu.A. [Structural relationship in Social and Economic System of the Chelyabinsk Region]. *Ekonomika regiona* [Region's Economy], 2009, no. 4, pp. 60–70. (in Russ.)
10. Samotaev A.A., Sazonova E.V. [Economics of Recourses Provision for Agrarian Production Systems in Federal Districts of the Russian Federation]. *Materialy I Vserossiyskogo simpoziuma po regional'noy ekonomike. Tom 1. Napravleniya i problemy razvitiya sovremennoy teorii i metodologii regional'noy ekonomiki: instrumentariy i metody prognozirovaniya regional'nogo razvitiya* [Materials of the I All-Russian Symposium on Regional Economics. 1 Vol. Directions and Problems of Modern Theory Development and Methodology of Regional Economics: Instruments and Methods of Forecasting Regional Development]. Ekaterinburg, 2011, pp. 226–229.
11. Maturana, H. *The Theory of Autopoietic System in the Social Sciences*. Frankfurt, New York, 1980.
12. Reise L.A. The use of planning methodologies in local economic development decision – making. *Environment a. Planning. C. Government a. Police. L.*, 1997, vol. 15, no. 3, pp. 12–17.
13. Andersson A., Batten D. Creative Nodes, Logistical Networks and the Future of the Metropolis. *Transportation* 14. 1962, pp. 281–293.
14. Kihlstrom R., Mas-Colell A., Sonnenschein H. The Demand Theory of the Weak Axiom of Revealed Preference. *Econometrica*, 1976, vol. 44, no. 5.
15. Porter M.E. *Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. New York, The Free Press, 1980. 345 p.
16. Koch R. The 80/20 Principle; The Secrete of Achieving More with Less. *N.Y., etc. Currency*, 1998, pp. 128–149.
17. Lawley D.N. The estimation of factor loadings by the method of maximum likelihood. *Proc. Roy. Soc.*, Edinburg, 1940, vol. A–60, pp. 64–82.

18. Klemmer P. Die Faktorenanalyse in Rahmen der Regionalforschung. Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung. *Raumforsch. U Raumordn*, 1971, Bd. 29, H. 1, pp. 6–11.
19. Peitgen H.O., Richter P.H. *The Beauty of Fractals*. Berlin, Springer-Verlag, 1986.
20. Schaffer K.A. *Multivariate Datenanalyse des Wahlverhaltens in der Bundesrepublik Deutschland. Habilitationsschrift, Wirtschaftswiss.* Fakultat d. Univ. Mainz, 1966.
21. Williamson O. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

Doroshenko Ekaterina Vladimirovna. Candidate of Science (Pedagogy), associate professor of the department “Economics of Trade and Logistics” of the Institute of Economics, Trade and Technologies, South Ural State University (Chelyabinsk), ketrins10@mail.ru

Samotaev Aleksandr Aleksandrovich. Doctor of Science (Biology), head of the Department of Economics and Organization of АПК, Ural State Academy of Veterinary Medicine (Troitsk), samotaew@mail.ru

Received 29 Dezember 2014

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Дорошенко, Е.В. Реализация ресурсного потенциала городских округов Челябинской области / Е.В. Дорошенко, А.А. Сомотаев // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. – Т. 9, № 2. – С. 7–17.

REFERENCE TO ARTICLE

Doroshenko E.V., Samotaev A.A. Realization of Resource Potential of Urban Districts in the Chelyabinsk Region. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 7–17. (in Russ.)
