

© Матвеева Л.Г., Чернова О.А.

МОДЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ОБМЕНА



МАТВЕЕВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРЬЕВНА

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информационной экономики
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Южный федеральный университет»
E-mail: matveeva_lg@mail.ru



ЧЕРНОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры информационной экономики
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Южный федеральный университет»
E-mail: chernova.olga71@yandex.ru

Объективные условия ограниченности ресурсов модернизации периферийных территорий в составе макрорегионов делают необходимым поиск эндогенных источников ресурсообеспечения соответствующих проектов. В статье обосновывается эффективность механизмов целеориентированной капитализации ресурсов отдельных муниципальных образований, предлагается и апробируется модельный инструментарий поддержки принятия решений по управлению ресурсными потоками в макрорегионе для обеспечения стратегии модернизационного развития его территорий. В основу методики выработки решений о выборе модели ресурсного обеспечения положен целевой ориентир – повышение сбалансированности региональной экономической системы. При построении модели с целью учёта не только непосредственных управленческих воздействий, но и синергетических эффектов совокупного взаимодействия использован инструментарий поликомпонентного управления экономикой региона. Предлагаемый авторами подход к определению агрегированного значения ресурсного потока позволяет учесть значимость отдельных составляющих ресурсных компонент с точки зрения их вклада в возможность реализации конкретного инновационного проекта и в достижение целей развития региональной системы. Апробация предложенного инструментария демонстрирует возможности его использования при разработке действенных управленческих решений в рамках ресурсообеспечения периферийных территорий для реализации проектов модернизации.

Ресурсные потоки, капитализация ресурсов, периферийные территории, модернизация, сбалансированность регионального развития.

Проблема развития периферийных территорий в составе макрорегионов (федеральных округов) является одной из наиболее значимых для России в условиях исторически сформировавшейся глубокой неоднородности её социально-экономического пространства. Значительная поляризация российских макрорегионов, усложнённая отсутствием на периферии способности к самоорганизации инновационных процессов, диктует необходимость разработки моделей управления ресурсными потоками, обеспечивающих связывание совокупных ресурсов макрорегиона в работающий капитал и их конвертацию в ресурсы модернизации периферийных территорий.

Регионы Российской Федерации существенно дифференцируются по своей ресурсной базе, однако в каждом из них наличествует достаточный спектр ресурсов, дающий возможность функционирования экономики региона и формирующий её особенности и территориальную специализацию. В то же время объективное влияние императивов модернизации на ресурсную составляющую регионов, дополняемое необходимостью их сбалансированного развития, особенно остро высвечивает ресурсный дефицит периферийных территорий, что обуславливает необходимость в межрегиональных ресурсных потоках. С учётом этого пространственное регулирование ресурсных потоков как необходимое условие вовлечения периферийных территорий в модернизационные процессы может быть представлено как обеспечение связывания ресурсов на определённой территории в заданном объёме (в соответствии с потребностями в них проектов модернизационного характера) и в установленные сроки.

Такой вывод согласуется с тем, что современная парадигма управления, как отмечают М.А. Боровская и И.К. Шевченко,

предполагает использование технологий управления по результатам посредством эффективного комбинаторного вовлечения ресурсов для достижения структурного и функционального эволюционирования системы [2]. Это тем более важно, что ресурсы модернизации российских регионов оцениваются достаточно высоко [1; 4; 5]. Вместе с тем отсутствие рациональной пространственной организации ресурсных потоков приводит к экономической замкнутости обширных периферийных территорий на фоне масштабных институциональных и инфраструктурных дефицитов. Практикой убедительно подтверждается, что значительные ресурсы концентрируются и циркулируют внутри мегаполисов, что также является объективным фактором наличия дефицита ресурсов модернизационного и инновационного развития для периферии. Отсутствие согласованности целевых установок стратегического развития отдельных территорий в границах макрорегионов приводит к масштабному оттоку ресурсов модернизации в «полюса роста», сдерживая тем самым процесс достижения сбалансированности регионального развития.

При рассмотрении межрегиональных ресурсных потоков важную роль играют транспортные издержки. Многие теории пространственной организации связаны с минимизацией издержек. Очевидно, что если регион нуждается в определённом ресурсе, но затраты по его ввозу превышают возможный доход от участия в региональном производственном процессе, то ввозить его будет невыгодно. В этом случае полнота ресурсного обеспечения может быть достигнута только за счёт взаимозаменяемости ресурсов. Однако, поскольку взаимозаменяемость ограничена, при высокой лимитированности конкретного ресурса может сложиться ситуация ресурсодефицитности.

Для повышения эффективности экономических процессов в макрорегионе в целом требуется обоснованный межрегиональный обмен как ресурсами, так и товарами конечного потребления. В соответствии с теорией Хекшера-Олина о том, что ввоз и вывоз товаров может заменяться перемещением факторов производства, необходимо отметить, что материальные ресурсы, а также часть сырьевых и др. являются в свою очередь продуктами производственных процессов, что позволяет расширить понимание вопроса. То есть перемещению могут подвергаться ресурсы, представляющие собой как ресурсы «в чистом виде» (например, трудовые или финансовые), так и товары производственного назначения (материальные ресурсы). При этом эффективность межрегионального обмена зависит от сложившейся в регионе структуры экономики, изначально детерминируемой ресурсным обеспечением. Однако экономические процессы динамичны, поэтому возникает необходимость в управлении ресурсным обеспечением, с тем чтобы оно отвечало сложившейся ситуации.

Во-первых, межрегиональный обмен всегда носит «адресный» характер, то есть ресурсы из одного региона направляются в другой, и, как правило, можно конкретизировать территорию-реципиента вплоть до конкретного населённого пункта. То есть обмен в определённом смысле является «точечным» – ресурсы отбывают из одной точки и прибывают в другую, где используются вне зависимости от маршрута и длительности транзита. В этом смысле связь регионов различных уровней рассматривать нецелесообразно: требуется выбрать уровень агрегирования, на котором проводится исследование, и анализировать территории именно данного уровня. В таких случаях рассматривается обмен между районами либо между мезорегионами (края-

ми, областями и т. п.) в составе федеральных округов. Однако данное направление анализа, несмотря на то, что позволяет проводить корректные сопоставления, по причине оперирования аналогичными объектами не даёт возможности исследовать вложенность процессов ресурсного обмена. Поэтому важным представляется также второе направление, связанное с инкорпорированием межрегионального обмена между территориями разных уровней в национальную и мировую экономическую систему. В настоящее время тенденции регионализации и глобализации не только параллельно усиливаются, но и имеют глубинную взаимосвязь. Экономические процессы на представленных уровнях протекают одновременно, более высокие уровни включают более низкие, при этом претерпевая изменения, иногда достаточно существенные.

В связи с этим представляется, что исследования проблематики ресурсного обеспечения экономики макрорегиона необходимо проводить в двух направлениях взаимодействия: одноуровневых (между центром и периферией в границах одного макрорегиона) и разноуровневых (между федеральными округами) территориальных образований, поскольку ресурсный обмен формирует целостность экономической системы, её устойчивость и повышение сбалансированности.

Рассмотрим методику выработки решений о выборе модели ресурсного обеспечения стратегии модернизационного развития региона, определяя в качестве целевого ориентира сбалансированность региональной экономической системы. В качестве основных задач можно выделить:

- анализ размещения и потоков движения региональных ресурсов;
- прогнозирование потребности экономики региона в ресурсах отдельных видов;

– выработка управленческих решений относительно ресурсного обеспечения региональной экономики.

Специфика разработки стратегии модернизации экономики макрорегиона состоит в необходимости рационализации одновременно двух направлений:

– решение проблем социально-экономического развития отдельных (в том числе периферийных) территорий макрорегиона;

– решение проблем отраслевого развития.

Отметим, что при моделировании процессов управления ресурсными потоками необходимо учитывать не только непосредственные управленческие воздействия, но и синергетические эффекты совокупного взаимодействия и переплетения экономических связей и отношений представителей корпоративного, государственного секторов и секторов малого бизнеса и этноэкономики. В связи с этим представляется возможным использовать инструментарий поликомпонентного управления экономикой региона в приложении к решению задач моделирования ресурсных потоков в целях развития периферийных территорий [3]. В адаптированном варианте данная модель будет выглядеть следующим образом.

Пусть для реализации модернизационного проекта периферийного региона необходимы природные, материальные, трудовые, финансовые и другие ресурсы, которые рассматриваются как n_i параметров $X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ni}$ (n – количество параметров в ресурсном потоке вида i). Соответственно, ресурсные потоки, формируемые в регионе, могут быть определены на основе агрегирования образующих их параметров путём вычисления обобщенного показателя по каждому ресурсному потоку:

$$S_i = f(\eta_j \cdot X_j), j = 1, \dots, n_i, \quad (1)$$

где:

S_i – ресурсный поток i -го вида (материальный, финансовый, инвестиционный, трудовой, информационный, инновационный и т. д.);

X_j – параметры ресурсного потока;

η_j – весовые коэффициенты важности параметра ресурсного потока, определяемые экспертным путём.

На основе агрегированных оценок вычисляется целевая функция в виде интегрального показателя:

$$ЦФ = f(\pi_i \cdot S_i), i = 1, \dots, k; \sum_{i=1}^k \pi_i = 1, \quad (2)$$

где:

π_i – вес i -го компонента региональной экономической системы.

Такой подход к определению агрегированного значения ресурсного потока позволяет учесть значимость отдельных составляющих ресурсных компонент с точки зрения их вклада в возможность реализации модернизационного проекта и в достижение целей развития региональной системы.

Кроме того, в полученной интегральной оценке (при ненулевом значении параметров компонентов) присутствует некоторый уровень положительного синергизма. Если значение целевой функции оказывается ниже агрегированных оценок величин её составляющих, это свидетельствует об отрицательном синергизме, возникающем в случае, когда структура экономической системы региона по каким-либо причинам генерирует множество лимитирующих компонентов, не позволяющих обеспечить достижение поставленных целей. Таким образом, управление ресурсными потоками в целях модернизации экономики периферийных территорий, входящих в состав одного макрорегиона, предполагает приведение экономической системы в такое состояние, при котором будут достигнуты цели, формализуемые в виде следующей целевой функции:

$$ЦФ = f(\pi_i \cdot S_i) \rightarrow \max_{\pi_i}, i = 1, \dots, k \quad (3)$$

То есть в такой постановке задачи требуется оптимизировать параметры ресурсных потоков с точки зрения достижения поставленных целей модернизации. При моделировании величины ресурсных потоков следует учитывать возможность наличия множества альтернативных вариантов. В качестве критерия отбора в данном случае, представляется, должны выступать факторы повышения уровня сбалансированности развития региона, при том что стоимость потока ресурсов, необходимых для реализации проекта, должна быть минимальна. То есть значение целевой функции будет иметь вид:

$$Z = \sum S_i \cdot C_i \rightarrow \min, \quad (4)$$

где:

C_i – стоимость потока каждого вида ресурсов, которая складывается из собственно стоимости ресурса и транзакционных издержек по его перемещению.

Для решения задачи оптимизации параметров ресурсных потоков строится матрица, в ячейках которой указывается достаточность (+) или недостаточность (-) каждого вида ресурсов для реализации модернизационного проекта (табл. 1).

Чтобы определить источники покрытия потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта, следует решить распределительную задачу типа транспортной. При этом необходимо учитывать стоимость потока каждого вида ресурсов, который будет складываться из непосредственной стоимости ресурса и транзакционных издержек по его перемещению. В результате будет получена некоторая матрица решений, показывающая, какие периферийные террито-

рии могут стать источниками каждого вида ресурсов, необходимых для реализации модернизационного проекта.

Проведём апробацию представленного инструментария на примере.

Пусть муниципальному образованию А для реализации проекта инновационного развития требуются кадровые, материальные и финансовые ресурсы в объёме W_A, X_A, Y_A соответственно. Причём наличие ресурса Z (природные ресурсы) в муниципальном образовании А является достаточным для реализации данного проекта.

В регионе имеются N территориальных образований, обладающих неиспользуемыми кадровыми, материальными и финансовыми ресурсами, которые могут быть привлечены к реализации инвестиционного проекта в муниципальном образовании А. Объём предложения ресурсов данных территориальных образований обозначим как W_r, X_r, Y_r . Для простоты рассмотрения задачи примем $N = 3$.

Поскольку суммарное предложение ресурсов будет превышать потребность в них для реализации инвестиционного проекта, введём фиктивное муниципальное образование MO_m , которое будет потреблять оставшийся объём ресурсов, определяемый как разность между суммарным предложением данного вида ресурсов всех территориальных образований-«доноров» и потребностью в нём для реализации проекта в муниципальном образовании А.

Составим таблицу 2, где на пересечении столбцов размещено значение стоимости потока ресурсов (в примере приведены условные значения). Стоимость перемещения ресурсов в фиктивное му-

Таблица 1. Матрица оценки «достаточности» ресурсов территориальных образований для реализации проекта модернизации

Ресурс	Территориальное образование А	Территориальное образование Б	...	Территориальное образование N
Кадровые (научные)	+ x_a	- x_b		- x_n
Материальные	- y_a	+ y_b		+ y_n
Финансовые	+ z_a	- z_b		- z_n

Таблица 2. Матрица стоимости потока ресурсов

Муниципальное образование	M01			M02			M03			Потребность		
	W	X	Y	W	X	Y	W	X	Y	W	X	Y
Ресурсы												
MO _A	20	4	18	15	7	18	21	16	19	150	180	230
MO _M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	20	180
Предложение	50	80	140	60	90	150	200	30	120			

Таблица 3. Матрица решений

Муниципальное образование	M01			M02			M03			Потребность		
	W	X	Y	W	X	Y	W	X	Y	W	X	Y
Ресурсы												
MO _A	0	80	140	60	90	90	90	10	0	150	180	230
MO _M	50	0	0	0	0	60	110	20	120	160	20	180
Σ	50	80	140	60	90	150	200	30	120			
Предложение	50	80	140	60	90	150	200	30	120			

муниципальное образование MO_M равно нулю, поскольку реального перемещения ресурсов в данное муниципальное образование не предполагается.

Введём следующие ограничения:

- значения объёма ресурсов W_i, X_i, Y_i должны быть больше или равны нулю;
- суммарная потребность объёма ресурсов должна быть равна суммарной величине объёма предложения.

Матрица решений будет выглядеть следующим образом (табл. 3).

Очевидно, что потребность MO_A в ресурсах, необходимых для реализации модернизационного проекта, можно удовлетворить за счёт стимулирования перемещения неиспользуемых ресурсов других муниципальных образований, причём стоимость потока ресурсов является минимальной (8040 ден. ед.). Данное значение может служить ориентиром для определения величины инвестиций, необходимых для реализации рассматриваемого проекта инновационного развития.

В том случае, если рассматривается возможность реализации нескольких инвестиционных проектов, решение задачи является аналогичным описанному выше. Например, рассматривается возможность реализации инвестиционного проекта 1 на территории муниципального образо-

вания А и инвестиционного проекта 2 на территории муниципального образования С. Потребность в ресурсах и стоимость потоков ресурсов при их перемещении в данные территориальные образования приведены в таблице 4. Матрица решений (величина ресурсов, необходимых для реализации проектов в рассматриваемых территориальных образованиях) представлена в таблице 5. Значение целевой функции равно 7960 ден. ед.

При рассмотрении возможности реализации нескольких проектов решение данной задачи осуществляется поэтапно, в порядке их социальной значимости.

В том случае, если рассматривается возможность реализации нескольких альтернативных проектов, предполагающих различное сочетание государственных и корпоративных ресурсов, ресурсов этноэкономики и малого бизнеса, постановка задачи формирования оптимальной структуры портфеля инвестиционных проектов может выглядеть следующим образом.

Социально-экономический эффект от реализации проектов инновационного развития определяется как интегрированное значение результирующей составляющей экономического потенциала, включающее экономический эффект ($\mathcal{E}_{\text{эк}}$), социальный эффект ($\mathcal{E}_{\text{соц}}$) и экологический эффект ($\mathcal{E}_{\text{экол}}$)

Таблица 4. Матрица стоимости потока ресурсов

Ресурсы	Муниципальные образования									Потребность		
	МО1			МО2			МО3			W	X	Y
МО _A	5	9	5	8	10	25	15	7	14	200	270	140
МО _C	6	8	10	14	9	11	8	14	18	190	150	80
МО _M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310	50	280
Предложение	190	250	90	210	80	180	300	140	230			

Таблица 5. Матрица решений

Ресурсы	Муниципальные образования									Потребность		
	МО1			МО2			МО3			W	X	Y
МО _A	190	100	90	10	30	0	0	140	50	200	270	140
МО _C	0	150	0	0	0	80	190	0	0	190	150	80
МО _M	0	0	0	200	50	100	110	0	180	310	50	280
Σ	190	250	90	210	80	180	300	140	230			
Предложение	190	250	90	210	80	180	300	140	230			

с учётом весовых значений. Критерием эффективности портфеля является снижение разрыва в уровне развития социально-экономических показателей развития периферийных территорий и районных центров. Графически доля данного типа территориальных образований для каждого портфеля проектов инновационного развития изображается в виде кривых, имеющих отрицательный наклон.

Это объясняется тем, что чем выше социально-экономический эффект от реализации проектов, тем ниже доля периферийных территорий, отличающихся относительно низкими показателями развития. Предельная величина затрат на реализацию проектов может определяться исходя из совокупного значения инвестиционных предложений в регионе и величины средств, выделяемых из бюджетов различных уровней на инновационное развитие. Данные условия можно формализовать следующим образом:

$$\begin{cases} I_{рез} = \rho_{эк} \mathcal{E}_{эк} + \rho_{соц} \mathcal{E}_{соц} + \rho_{экол} \mathcal{E}_{экол} \rightarrow \max \\ \Delta\gamma = \Delta N / \Sigma N \geq 0 \\ \mathcal{Z}_{пред} \leq \Sigma I_i + \Sigma B_i \end{cases} \quad (5)$$

где:

$I_{рез}$ – интегрированное значение результирующей составляющей инновационного потенциала региона;

$\mathcal{E}_{эк}, \mathcal{E}_{соц}, \mathcal{E}_{экол}$ – показатели экономического, социального и экологического эффектов;

$\rho_{эк}, \rho_{соц}, \rho_{экол}$ – вес показателей экономического, социального и экологического эффектов;

$\Delta\gamma$ – доля периферийных территорий, отличающихся низкими показателями социально-экономического развития (разрыв по сравнению с районными центрами более чем в 2 раза);

ΔN – изменение числа периферийных территорий, отличающихся низкими показателями социально-экономического развития (разрыв по сравнению с районными центрами более чем в 2 раза) после реализации выбранных инвестиционных проектов;

ΣN – число территориальных образований в регионе;

$\mathcal{Z}_{пред}$ – предельная величина затрат на реализацию инвестиционных проектов;

ΣI_i – суммарная величина инвестиций, необходимых для реализации i -го количества инвестиционных проектов, включённых в структуру портфеля.

Учитывая, что формирование и движение ресурсных потоков происходит под воздействием большого количества внешних и внутренних факторов (в том

числе возмущающих), подвергаясь многочисленным управляющим корректировкам, процесс их связывания может быть представлен в виде спирали, приближающей необходимые ресурсы к требуемому целевому состоянию. При этом перемещение ресурсов должно быть строго детерминировано следующими обстоятельствами:

- обеспечение возможности гибкой корректировки количественных и качественных характеристик ресурсных потоков;

- развитие устойчивых взаимодействий непосредственных и опосредованных участников процесса управления ресурсными потоками;

- возможность отслеживания изменений в характеристиках ресурсных потоков и этапности их продвижения.

Таким образом, эффективное управление ресурсными потоками в целях мобилизации ресурсного потенциала макрорегиона для осуществления модернизационных проектов на периферийных территориях рассматривается в пред-

ставленной модели как целеориентированное воздействие (административно-правовое, информационное, институциональное, социально-экономическое) на объект управления для перевода его в желаемое состояние.

Предложенный в статье модельный инструментарий может быть использован в процессе поддержки принятия действенных управленческих решений в рамках ресурсообеспечения периферийных территорий макрорегионов для осуществления проектов их модернизационного развития. Универсальность предложенного инструментария позволяет не только дать характеристику условиям построения модели управления ресурсными потоками в направлении модернизации экономики и социальной сферы периферийной территории в составе макрорегиона, но и непосредственно оценивать ее конкурентные преимущества на основе интеграции потенциалов корпоративного, государственного секторов и секторов малого бизнеса и этноэкономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дармилова, Ж. Д. Асимметричность инновационных ресурсов модернизации российских регионов [Текст] / Ж. Д. Дармилова // Европейский вектор экономического развития. – 2011. – № 2 (11). – С. 72–78.
2. Компаративистика моделей стратегического развития социально-экономических систем [Текст] / под ред. М. А. Боровской, И. К. Шевченко. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2012. – С. 136 с.
3. Матвеева, Л. Г. Моделирование процессов управления ресурсными потоками в целях развития периферийных территорий [Текст] / Л. Г. Матвеева, О. А. Чернова // TERRA ECONOMICUS. – 2013. – Т. 11. – № 3–2.
4. Мусаев, Р. А. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов [Текст] / Р. А. Мусаев, С. С. Решиев // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 1 (45). – Режим доступа : <http://www.economy.ru/art.php?nArtId=4464>
5. Овчинников, В. Н. Силуэты региональной экономической политики на Юге России [Текст] / В. Н. Овчинников, Ю. С. Колесников. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2008. – 176 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Матвеева Людмила Григорьевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информационной экономики. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». Россия, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88. E-mail: matveeva_lg@mail.ru. Тел.: (863) 250-59-59.

Чернова Ольга Анатольевна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры информационной экономики. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». Россия, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88. E-mail: chernova.olga71@yandex.ru. Тел.: (863) 250-59-59.

L.G. Matveeva, O.A. Chernova

MODELING TOOLS OF INTER-REGIONAL RESOURCE SHARING

The objective conditions of resources scarcity of peripheral area modernization in the macro-regions structure necessitate the search for endogenous sources of relevant projects. The article proves the effectiveness of the mechanisms of target-oriented municipalities' resources capitalization, proposes the approbated modeling tools to support decisions on resource flows management in the macro-region in order to ensure the implementation of the modernization development strategy. The method to choose the resource provision model is based on the target to increase the balance of a regional economic system. To build the model, with direct management actions and synergy effects of cumulative interaction being taken into account, the authors use the tool of multicomponent management of the region's economy. The offered approach to define the aggregate value of resource flow considers the significance of single resource components from the point of view of their contribution to the possibility of implementing the innovation project and achieving the regional system's development goals. The proposed tools' approbation demonstrates the possibility to use them while developing effective administrative decisions, concerning provision of a peripheral area with recourses, necessary for modernization projects implementation.

Resource flows, resources capitalization, peripheral area, modernization, balanced regional development.

REFERENCES

1. Darmilova Zh. D. Asimmetrichnost' innovatsionnykh resursov modernizatsii rossiiskikh regionov [Asymmetry of Innovation Resources of the Modernization of Russian Regions]. *Evropeiskii vektor ekonomicheskogo razvitiya* [European Vector of Economic Development], 2011, no. 2 (11), pp. 72–78.
2. *Komparativistika modelei strategicheskogo razvitiya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem* [Comparative Studies of Models of Strategic Development of Socio-Economic Systems]. Ed. by M. A. Borovskaya, I. K. Shevchenko. Taganrog: Izd-vo TTI YuFU, 2012. 136 p.
3. Matveeva L. G., Chernova O. A. *Modelirovanie protsessov upravleniya resursnymi potokami v tselyakh razvitiya periferiinykh territorii* [Modeling of Resource Flows for Development of Peripheral Areas]. *TERRA ECONOMICUS*, 2013, vol. 11, no. 3–2.
4. Musaev R. A., Reshiev S. S. Ekonomicheskie problemy regionov i otraslevykh kompleksov [Socio-Economic Development of the Region: Analysis of Dynamics]. *Problemy sovremennoi ekonomiki* [Problems of Modern Economics], 2013, no. 1 (45). Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4464>
5. Ovchinnikov V. N., Kolesnikov Yu. S. *Siluety regional'noi ekonomicheskoi politiki na Yuge Rossii* [Silhouettes of Regional Economic Policy in the South of Russia]. Rostov-on-Don: Izd-vo YuFU, 2008. 176 p.

INFORMATION ABOUT THE AUTORS

Matveeva Lyudmila Grigor'evna – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Information Economy. The Federal Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education Southern Federal University. 88, Gorky Street, Rostov-on-Don, 344002, Russia. E-mail: matveeva_lg@mail.ru. Phone: +7(863) 250-59-59.

Chernova Ol'ga Anatol'evna – Doctor of Economics, Professor at the Department of Information Economy. The Federal Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education Southern Federal University. 88, Gorky Street, Rostov-on-Don, 344002, Russia. E-mail: chernova.olga71@yandex.ru. Phone: +7(863) 250-59-59.