

КОГЕРЕНТНОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

АННОТАЦИЯ. Формирование благосостояния населения региона представлено как система процессов. Результативность данных процессов обуславливает уровень благосостояния. Повышение результативности процессов и уровня благосостояния требует увеличения количества и расширения номенклатуры входных ресурсов. Показано, что при увеличении входных ресурсов активизируются процессы рассеивания части данных ресурсов, появляются барьеры на пути роста благосостояния, который, в свою очередь, в таких условиях обуславливает необходимость согласования процессов формирования благ. Раскрываются существенные характеристики механизмов когерентности, которые образуются за счет согласованности указанных процессов. Выявлены процессы, динамика результативности которых имеет противоположные фазы, а также установлены некоторые особенности когерентных механизмов. Обнаружено, что когерентность процессов, которые имеют одинаковые фазы изменения результативности (однофазовые процессы), вызывает скачкообразный рост результативности, сокращение барьеров, повышение уровня благосостояния. Подтверждено, что данные процессы способны затормозить рост результативности и могут использоваться для замедления негативных процессов и развития отрицательных тенденций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Результативность процессов; амплитуда колебаний; диссипация; когерентность; уровень благосостояния.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 1 декабря 2015 г.; дата принятия к печати 25 декабря 2015 г.; дата онлайн-размещения 29 января 2016 г.

COHERENCY AS A FACTOR OF IMPROVING PERFORMANCE OF REGIONAL PUBLIC WELL-BEING DEVELOPMENT

ABSTRACT. Developing regional public well-being is presented as a system of processes. Performance of these processes determine the well-being level. Promoting the performance of processes and well-being level requires expanding the number and expansion of the input resources nomenclature. The article shows that the input resource increase activates the process of diffusing a part of these resources, results in barriers on the way of well-being growth, which in its turn determines the necessity of coordinating the process of well-being development. It reveals the essential characteristics of the coherency mechanism that arise at the expense of coordinating these processes. It identifies the processes the performance dynamics of which has opposite phases, as well as specifies some features of coherent mechanisms. The article discovers that the coherency of the processes that have similar phases of performance change (single-phase processes) results in spasmodic growth of performance, reduction of the barriers, increase of well-being level. It acknowledges that these process are able to cool off the performance growth and can be used to decelerate the negative processes and development of unfavorable tendencies.

KEYWORDS. Performance of processes; amplitude of fluctuations; dissipation; coherency; level of well-being.

ARTICLE INFO. Received December 1, 2015; accepted December 25, 2015; available online January 29, 2015.

Создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека¹ подразумевает непрерывное повышение уровня удовлетворения потребностей каждого отдельного человека и населения в целом во всех аспектах жизни. С этой точки зрения формирование благосостояния в регионе следует рассматривать как систему процессов, результативность которых во многом обусловлена количеством и качеством ресурсов, поступающих в процессор [1, с. 98]. Для обеспечения полноценной жизни и развития населения региона необходим динамичный рост и качественное улучшение благосостояния [2, с. 97]. Для этого требуется постоянное увеличение объемов ресурсов и совершенствования процессов их использования. В экономической теории основным ресурсом в процессах формирования благосостояния принято считать доходы населения [3, с. 28]. При этом в качестве резервов увеличения доходов рассматривают рост производительности труда, бюджетные средства, неформальную занятость, теневую экономику [4, с. 96]. Следует отметить, что в условиях рыночных трансформаций и затянувшихся кризисных явлений в экономике данные резервы в состоянии обеспечить сохранение уровня благосостояния, необходимого для нормальной жизнедеятельности. Для этого требуется непрерывное увеличение инвестиций в человеческий капитал, доля которого в национальном богатстве страны должна быть не меньше 50 %. Однако доля человеческого капитала в России составляет лишь 14 % национального богатства (в развитых странах мира этот показатель не менее 60 %) [5, с. 238]. Учитывая, что более 70 % национального богатства составляют природные ресурсы, сокращение спроса на которые на мировом рынке вызвало резкое падение цен и сокращение бюджетных доходов, резервы повышения благосостояния за счет роста производительности труда и расширения социальной поддержки населения следует считать ограниченными.

Анализ процессов формирования благосостояния, протекающих в различных регионах, показывает, что повышение результативности процессов развития (акquisитивных процессов) на основе расширения номенклатуры и объема входных ресурсов сопровождается рассеиванием части данных ресурсов (диссипацией). Активная диссипация приводит к появлению барьеров для роста благосостояния и замедляет социально-экономическое развитие [6]. При этом полностью устранить диссипацию и остановить диссипативные процессы невозможно, так как формирование благосостояния происходит при взаимодействии с внешней средой, факторы которой и вызывают диссипацию. Однако исследование показывает, что при эффективном использовании ресурсов можно снизить диссипацию и повысить результативность диссипативных процессов. Изменение результативности акquisитивных и диссипативных процессов имеет характер волнообразных флуктуаций [1, с. 32–42]. Совпадение пиков и спадов в динамике результативности данных процессов является признаком их согласованности, когерентности. Когерентность процессов обеспечивает скачкообразный рост результативности и, таким образом, является фактором повышения результативности процессов формирования благосостояния.

Впервые когерентность процессов экономической и социальной сфер была использована в качестве фактора повышения эффективности политики помощи развивающимся странам в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В данном контексте когерентность означала «согласованность политических целей и инструментов, применяемых странами ОЭСР индивидуально или совместно в свете их суммарного воздействия на развивающиеся страны» [7]. В обучающих материалах ОЭСР указывалось, что «некогерентные действия в отношении развивающихся стран сокращают текущий доход и ухудшают перспективы в силу сокращения их потенциала» [Там же]. Таким образом, признавалось, что когерентность является

¹ Конституция Российской Федерации : принята Всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. Ст. 7.

не только фактором повышения эффективности, но и механизмом развития социально-экономической системы, обеспечивающим скачкообразное изменение качества.

Использование механизма когерентности в целях повышения результативности процессов, протекающих в экономической и социальной сферах региональной системы, основано на физическом представлении о волновых или колебательных процессах: при сложении когерентные волны либо усиливают, либо ослабляют друг друга.

Если в рассматриваемой точке волны имеют одинаковые фазы, то их амплитуда колебаний максимальна (равна удвоенной амплитуде) (рис. 1). Такие волны усиливают друг друга. Когерентность однофазовых волн представляет собой условие максимума [8].

Если волны в рассматриваемой точке приходят в противофазе, то амплитуда таких волн гасит друг друга (амплитуда колебаний равна нулю) (рис. 2). Данное взаимодействие двух волн представляет собой условие минимума [8].

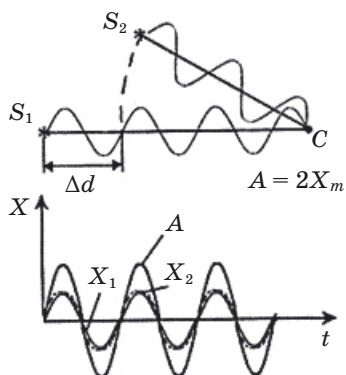


Рис. 1. Условие максимума в когерентных процессах

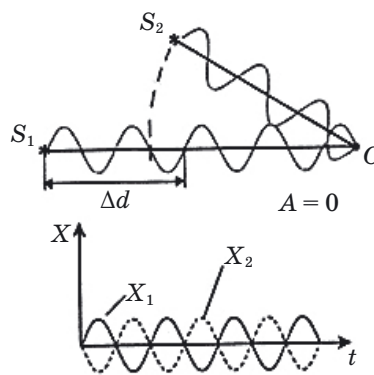


Рис. 2. Условие минимума в когерентных процессах

Исследование динамики результативности процессов формирования благосостояния в регионах Сибирского федерального округа (Забайкальском крае, Иркутской области, Республике Бурятия) показывает, что аналогичный механизм взаимодействия проявляется между разнообразными процессами, протекающими в экономической и социальной сферах данных регионов.

Наиболее характерными для этих регионов является согласованность (когерентность) акquisитивных и диссипативных процессов одной сферы. При этом в Республике Бурятия и Иркутской области, по сравнению с Забайкальским краем, когерентность данных процессов как в экономической, так и в социальной сферах больше отвечает условию максимума, т. е. рост результативности акquisитивных процессов сопровождается ростом результативности диссипативных процессов и обуславливает скачкообразное увеличение результативности в отдельных периодах исследования. С точки зрения формирования благ действие данного механизма проявляется не только в увеличении количества создаваемых благ, но и за счет сокращения диссипации (роста результативности диссипативных процессов), в повышении доступности данных благ для бенефициантов.

При этом следует отметить, что особенностью когерентных процессов в региональных системах является их неустойчивость [9]. Условие максимума в динамике результативности процессов, как правило, приводит к «точке перехода», после которой результативность как акquisитивных, так и диссипативных процессов переходит на более высокий уровень, что означает качественно более высокий уровень формирования благ. Достаточно наглядным примером выполнения условия макси-

мум является когерентность акquisитивных и диссипативных процессов в сельском хозяйстве Республики Бурятия (рис. 3).



Рис. 3. Условие максимума в когерентных акquisитивных и диссипативных процессах за 2004–2013 гг.

Когерентность данных процессов обусловила более высокий, по сравнению с общероссийским, уровень рентабельности сельхозпредприятий-22,4 % (по сравнению с 12 % в среднем по России). Кроме того, в республике самый большой по сравнению с Иркутской областью и Забайкальским краем уровень обеспеченности основными видами продовольствия. Так, уровень обеспеченности населения мясом и мясными продуктами составляет 51,7 %, молоком и молочными продуктами — 68,5 %, овощной продукцией — 87,3 %, а занятость сельскохозяйственного населения — 63,5 %.

Условие минимума в динамике акquisитивных и диссипативных процессов обуславливает тенденции снижения результативности акquisитивных и диссипативных процессов (рис. 4).



Рис. 4. Условие минимума между акquisитивным и диссипативным процессами в 2004–2013 гг.

Согласованность разнофазовых акquisитивных и диссипативных процессов обуславливает не только торможение процессов формирования благ, но и переход на более низкий уровень качества создаваемых благ [10, с. 5].

Следует отметить, что условие минимума обнаруживается при согласовании акquisитивных и диссипативных процессов, протекающих не только в экономической, но и в социальной сферах (рис. 5).

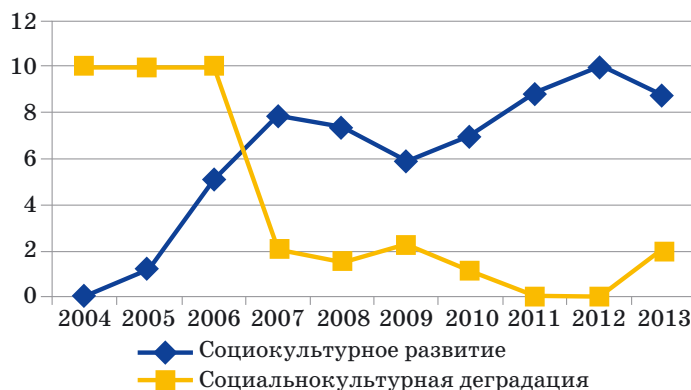


Рис. 5. Условие минимума в социальной сфере

При этом в социальной сфере данный механизм используется для минимизации негативных явлений и решения проблем социального развития. Так, по данным официальной статистики, Забайкальский край занимает 2-е место в РФ по числу убийств на душу населения, 4-е место — по показателю самоубийств. Данные показатели превышают среднероссийский уровень в 2,0–2,5 раза. По оценкам специалистов, высокий уровень смертности от убийств и самоубийств в Забайкальском крае обусловлен высоким уровнем социо-культурной деградации, одним из показателей которой является потребление спиртных напитков [11, с. 34]. Именно уровень социокультурной деградации обуславливает необходимость максимизации результативности акquisитивного процесса социокультурного развития, что проявляется не только в увеличении количества спортивных объектов, учреждений культуры в районах края, но и в росте числа массовых мероприятий, имеющих статус международных [12, с. 34].

Таким образом, и условие максимума, и условие минимума среди акquisитивных и диссипативных процессов могут быть использованы для повышения уровня благосостояния в регионе [13, с. 38–39].

Кроме акquisитивных и диссипативных процессов, механизм когерентности выявлен и между одноименными процессами — акquisитивными или диссипативными.

При этом условие минимума когерентных акquisитивных процессов позволяет определить «точку перехода», демонстрирует оптимальный уровень формирования благ, при котором формирование одного блага не вызывает сокращения или торможение формирования другого блага (рис. 6). Представляется, что данный механизм может использоваться для оптимизации процессов формирования благосостояния.

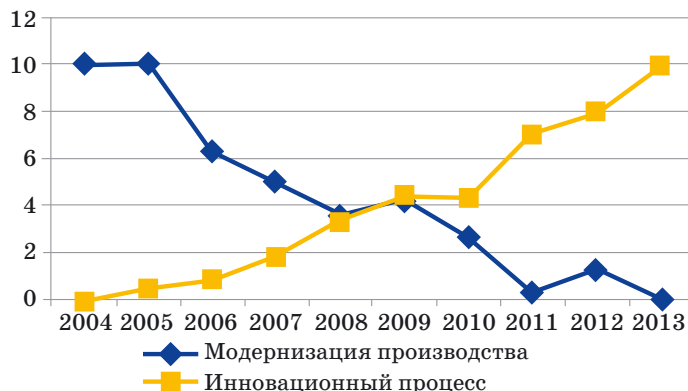


Рис. 6. Условие минимума в акquisитивных процессах за 2004–2013 гг.

Когерентность однофазовых акquisитивных процессов, условие максимума, также как и в случае с разноименными процессами, обуславливает скачкообразное повышение результативности и, следовательно, новый качественный уровень формирования благ (рис. 7).

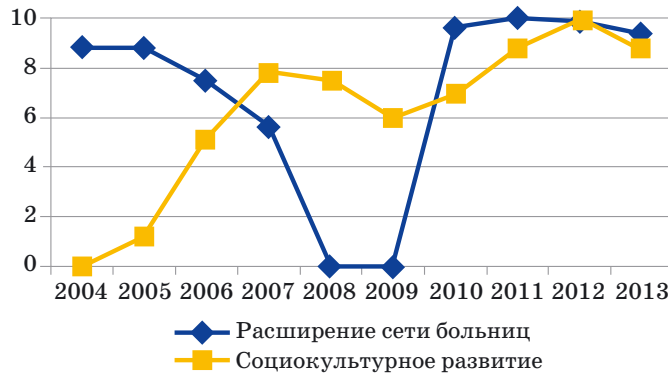


Рис. 7. Условие максимума в акquisитивных процессах за 2004–2013 гг.

Среди диссипативных не обнаружено разнофазовых когерентных процессов, что, на наш взгляд, достаточно логично, учитывая отсутствие мотивов к сотрудничеству у бенефициаров. При этом связь между бенефициантами обуславливает согласованность однофазовых диссипативных процессов (рис. 8).



Рис. 8. Когерентность диссипативных процессов в 2004–2013 гг.

Согласованность однофазовых диссипативных процессов может использоваться для снижения уровня барьеров при формировании благосостояния.

Таким образом, исследование механизма когерентности региональных процессов позволяет сделать следующие выводы:

1. Когерентность является достаточно распространенным механизмом взаимодействия всех элементов системы процессов, направленных на формирование благосостояния в регионе.

2. Между процессами формирования благосостояния имеет место временная когерентность, проявляющаяся либо в синхронизации, либо в разнофазовости спадов и подъемов результативности процессов.

3. Когерентность результативности процессов обуславливает скачкообразный рост результативности процессов, заметное снижение остроты существующих в социально-экономической системе проблем и барьеров на пути повышения уровня благосостояния населения в регионе. Данный механизм увеличивает ресурсный по-

тенциал региона и, таким образом, может рассматриваться в качестве резерва при определении стратегии социально-экономического развития.

Список использованной литературы

1. Ковальчук Л. Б. Процессная модель региональной социально-экономической системы / Л. Б. Ковальчук. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2014. — 149 с.
2. Сафиуллин А. Р. Методологические подходы к оценке качества формирования благосостояния населения / А. Р. Сафиуллин // Современные наукоемкие технологии. — 2007. — № 3. — С. 97–99.
3. Демина М. П. Благосостояние населения: концепции, проблемы и решения / М. П. Демина, М. А. Хажеева. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2007. — 207 с.
4. Сафиуллин А. Р. Перестройка механизма формирования благосостояния населения в России в период социально-экономической трансформации / А. Р. Сафиуллин // Современные наукоемкие технологии. — 2007. — № 3. — С. 96–97.
5. Тамошина Г. И. Роль государственного механизма обеспечения роста общественного благосостояния / Г. И. Тамошина, М. О. Рябополов // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. — 2013. — № 1. — С. 236–240.
6. Ковальчук Л. Б. Когерентность процессов материального и социального благосостояния в региональном развитии [Электронный ресурс] / Л. Б. Ковальчук // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). — 2012. — № 3. — Режим доступа : <http://brj-bguerp.ru/reader/article.aspx?id=13587>.
7. Хакимжанов С. В поисках когерентности торгово-промышленной политики Казахстана / С. Хакимжанов, А.-Г. С. Сейтенова. — Бишкек : Ун-т Центр. Азии, 2013. — 56 р. — (Доклад № 18).
8. Дудко Е. Интерференция света. Условия максимума и минимума. Ее проявления и применение в технике [Электронный ресурс] / Е. Дудко. — Режим доступа : <http://infofiz.ru/index.php/mirfiziki/kratko/zifkr/item/133-interf>.
9. Чупров С. В. Неустойчивое развитие — реалия глобализации и императив индустриализации российской экономики [Электронный ресурс] / С. В. Чупров // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). — 2014. — № 5. — Режим доступа : <http://brj-bguerp.ru/reader/article.aspx?id=19420>.
10. Даниленко Н. Н. Концептуальные основы совершенствования системы управления социальными процессами города / Н. Н. Даниленко, Л. Ю. Криклевская. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2004. — 158 с.
11. Сахаров А. В. Насильственная смертность и алкоголизация населения в Забайкальском крае / А. В. Сахаров, Н. В. Говорин // Дальневосточный медицинский журнал. — 2011. — № 2. — С. 97–99.
12. Токарский Б. Л. Пути формирования комплекса жизненных условий населения г. Иркутска / Б. Л. Токарский // Рынок труда: демографические, социально-экономические, психологические аспекты : сб. науч. тр. — Улан-Удэ : Вост.-Сиб. гос. техн. ун-т, 1996. — 148 с.
13. Самаруха В. И. Проблемы устойчивого регионального развития / В. И. Самаруха // Наука и практика совершенствования организации российского предпринимательства : учен. записки секции экономики Междунар. акад. наук высш. шк. — СПб. : Питер, 2002. — С. 38–42.

References

1. Kovalchuk L. B. *Protsessnaya model regional'noi sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy* [Process model of regional socio-economic system]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2014. 149 p.
2. Safiullin A. R. Methodological approaches to assessing the quality of public well-being formation. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern High Technologies*, 2007, no. 3, pp. 97–99. (In Russian).
3. Demina M. P., Khazheyeva M. A. *Blagosostoyanie naseleniya: kontseptsii, problemy i resheniya* [Public well-being: concepts, problems and decisions]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2007. 207 p.
4. Safiullin A. R. Restructuring the mechanism of forming public well-being in Russia over the period of the socio-economic transformation. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern High Technologies*, 2007, no. 3, pp. 96–97. (In Russian).

5. Tamoshina G. I., Ryabopolov M. O. Role of governmental mechanism of providing public well-being growth. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii = Herald of the Voronezh State University of Engineering Technology*, 2013, no. 1, pp. 236–240. (In Russian).
6. Koval'chuk L. B. Coherence of material and social welfare processes in regional development. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baykalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law)*, 2012, no. 3, Available at: <http://brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=13587>. (In Russian).
7. Khakimzhanov S., Seitenova A.-G. S. *V poiskakh kogerentnosti torgovo-promyshlennoi politiki Kazakhstana* [In search of coherency of trade and industrial policy of Kazakhstan]. Bishkek, University of Central Asia Publ., 2013. 56 p.
8. Dudko E. *Interferentsiya sveta. Usloviya maksimuma i minimuma. Ee proyavleniya i primenenie v tekhnike* [Interference of light. Conditions of maximum and minimum. Its manifestations and use in technology]. Available at: <http://infofiz.ru/index.php/mirfiziki/kratko/zifkr/item/133-interf>. (In Russian).
9. Chuprov S. V. Unsustainable development — a globalization realia and an imperative of Russian economy industrialization. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baykalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law)*, 2014, no. 5. Available at: <http://brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=19420>. (In Russian).
10. Danilenko N. N., Kriklevskaya L. Yu. *Kontseptual'nye osnovy sovershenstvovaniya sistemy upravleniya sotsial'nyimi protsessami goroda* [Conceptual basics of improving the system of managing urban social processes]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2004. 158 p.
11. Sakharov A. V., Govorin N. V. Violent death rate and consumption of alcohol by the population in the Zabaikalsky Krai. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal = Far East Medical Journal*, 2011, no. 2, pp. 97–99. (In Russian).
12. Tokarskii B. L. Ways of forming the public living conditions in Irkutsk. *Rynok truda: demograficheskie, sotsial'no-ekonomicheskie, psikhologicheskie aspekty* [Labor market: demographic, socio-economic, psychological aspects]. Ulan-Ude, East Siberia State University of Technology and Management Publ., 1996. 148 p.
13. Samarukha V. I. Problems of sustainable regional development. *Nauka i praktika sovershenstvovaniya organizatsii rossiiskogo predprinimatel'stva. Uchenye zapiski sektsii ekonomiki Mezhdunarodnoi akademii nauk vysshei shkoly* [Science and practice of organizing the Russian entrepreneurship. Proceedings of Sector of Economics of International Academy of Higher School Sciences]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2002, pp. 38–42. (In Russian).

Информация об авторе

Ковальчук Людмила Борисовна — кандидат экономических наук, доцент, кафедра мировой экономики, Читинский институт Байкальского государственного университета, 672000, г. Чита, ул. Анохина, 56, e-mail: kovalchuklb@mail.ru.

Author

Lyudmila B. Kovalchuk — PhD in Economics, Associate Professor, Chair of World Economics, Chita Institute of Baikal State University, 56 Anokhin St., 672000, China, Russian Federation; e-mail: kovalchuklb@mail.ru.

Библиографическое описание статьи

Ковальчук Л. Б. Когерентность как фактор повышения результативности формирования благополучия населения региона / Л. Б. Ковальчук // *Baikal Research Journal*. — 2016. — Т. 7, № 1. — DOI : [10.17150/2411-6262.2016.7\(1\).6](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2016.7(1).6).

Reference to article

Kovalchuk L. B. Coherency as a Factor of Improving Performance of Regional Public Well-Being Development. *Baikal Research Journal*, 2016, vol. 7, no. 1. DOI: [10.17150/2411-6262.2016.7\(1\).6](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2016.7(1).6). (In Russian).