

УДК 330.15:314.7

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ АЙМАКА ОРХОН

Дарбалаева Д.А., Батомункуев В.С., Санжеев Э.Д., Жамьянов Д. Ц.-Д.  
ФГБУН «Байкальский институт природопользования» Сибирского отделения РАН,  
Улан-Удэ, e-mail: darimchik@rambler.ru

В результате проведенной сравнительной оценки уровня жизни населения аймака и среднего уровня по стране сделан вывод о высоком уровне жизни в аймаке Орхон. Благодаря высокому уровню развития экономики и социальной сферы аймак Орхон является одним из центров притяжения для мигрантов, в т.ч. для многих разорившихся скотоводов. Процесс урбанизации в Монголии наименее всего связан с экономическим ростом или изменениями в структуре экономики, наибольшая зависимость существует между урбанизацией и природными процессами, такими как засуха, выпадение большого количества снега, которые негативно влияют на ведение животноводства. Сельские жители предпочитают мигрировать в города, такие как г. Эрдэнэт в аймаке Орхон, где более половины населения – приезжие иммигранты. Выявлено, что наибольшее влияние процессы опустынивания оказывают на уровень жизни именно скотоводов, обладающих относительно невысоким достатком по сравнению со средним уровнем по стране.

**Ключевые слова:** опустынивание, антропогенные факторы, уровень жизни населения

## ASSESSMENT OF THE IMPACT OF DESERTIFICATION PROCESSES ON THE LIVING STANDARDS OF THE AIMAG ORKHON POPULATION

Darbalaeva D.A., Batomunkuev V.S., Sanzheev E.D., Zhamyanov D.T.-D.  
Baikal Institute for Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, e-mail: darimchik@rambler.ru

We have done the comparative assessment of the aimag population living standard and the country average level and made a conclusion of a high living standard in the aimag Orkhon. Aimag Orkhon is one of the gravity centers for migrants, including many broken cattle-farmers due to the high level of development of economy and social sphere. Urbanization process in Mongolia least of all is connected with the economic growth or changes in the economy structure, the greater dependence exists between an urbanization and natural processes, such as a drought, large snowfall which negatively impact on animal husbandry. Rural population prefer to migrate to the cities, such as Erdenet in the aimag Orkhon, where more than a half of population is visitor immigrants. We have revealed that desertification processes strongly influence on a living standard of the cattle-farmers that possess rather low prosperity compared to the country average level.

**Keywords:** desertification, anthropogenic factors, population living standard

В результате проведенных ранее исследований на модельных территориях в аймаках Дархан-Уул, Булган, Дундговь и Омноговь было выявлено, что современные процессы опустынивания в Монголии обусловили ухудшение экологических и социально-экономических условий проживания местного населения, основным видом деятельности которого является животноводство; наиболее важными проблемами в социально-экономическом положении являются безработица, сокращение численности населения за счет миграций из сомонов, нехватка плодородных земель, экологические проблемы и слабая доступность транспортного сообщения.

Данное исследование проводилось на территории аймака Орхон, динамично развивающегося региона Монголии, где сочетание естественных (аридизация) и антропогенных факторов (горная добыча, миграция населения и перевыпас скота) может усилить процессы деградации и трансформации земель. В данной статье исследуются основные антропогенные факторы, такие как перевыпас скота на большей ча-

сти аймака (пастбища занимают почти 47% всей территории) [10] и миграция населения; негативное влияние горно-обогатительного комбината (ГОК занимает около 5,6% территории аймака) будет рассмотрено в отдельном исследовании.

Аймак Орхон расположен на севере Монголии, по административно-территориальному делению состоит из г. Эрдэнэт (сомон Баян-Ундэр) и сомона Жаргалант, площадь составляет 844 кв. км (0,05% территории Монголии), при плотности населения 117,4 чел./км<sup>2</sup>. Население аймака составляет порядка 3% от общей численности населения страны и большей частью представлено городским населением (93,6% в 2013 г.), т.к. на территории аймака расположен один из трех крупнейших городов Монголии – г. Эрдэнэт, основанный в 1973 г. в связи с разработкой месторождения медно-молибденовых руд Эрдэнэтийн-Овоо. Основной экономической специализацией аймака является горная промышленность, поскольку ГОК Эрдэнэт – один из мировых лидеров по выпуску медного концентрата. Наибольший удельный вес в структуре

ВРП занимает промышленность (84,1% в 2013 г.), доля сельского хозяйства за период с 2002 по 2013 гг. сократилась более чем в два раза (3,2 и 1,5% соответственно).

Сравнительная оценка уровня жизни населения аймака и среднего уровня по стране проведена по 14 показателям, характеризующим развитие экономической и социальной сферы аймаков, доступность сферы услуг, на основе метода ранжирования расчетных индексов по статистическим данным 2010 г. (рис. 1). К сожалению, в список показателей не включен такой важный показатель, как уровень доходов населения,

ввиду отсутствия такой статистики по аймакам Монголии.

В целом анализ данных индексов позволяет сделать вывод о высоком уровне жизни в аймаке Орхон по сравнению с другими аймаками и со средненациональным уровнем Монголии. По уровню ВРП на душу населения аймак Орхон в 2000 и 2010 гг. находился на 1 месте в стране. Практически по всем показателям ситуация позитивна, показатели жизнедеятельности значительно превосходят данные по большинству аймаков, лишь немного уступая столице страны г. Улан-Батору и аймаку Дархан-Уул.

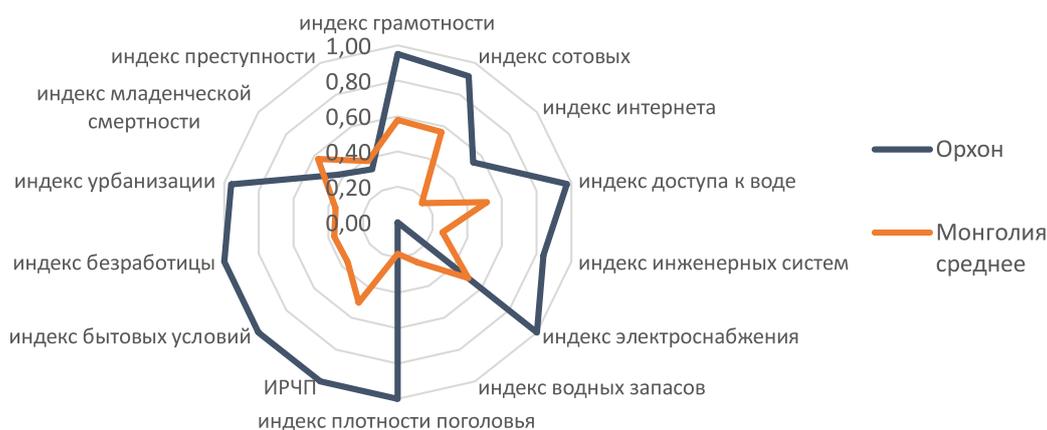


Рис. 1. Индексы аймака Орхон и среднего уровня по стране в 2010 г.

Однако по трем показателям, определяющим состояние аймака, остается негативное положение: это высокий уровень безработицы (Орхон занимает 1 место), характерный для всех крупных городов, крайне высокая плотность поголовья скота (на 1 месте среди всех аймаков, плотность поголовья составляет 174,1 голов/кв. км в 2010 г., в среднем по стране всего 36,2 голов/кв. км.) и очень низкие запасы воды, пригодной для использования, приходящиеся на одного человека (на предпоследнем месте с 13,2 куб. м/чел.). Крайне высокая плотность поголовья скота на территории самого маленького аймака негативно отражается на качестве пастбищных угодий, из-за недостатка пастбищ и перехода на оседлый образ жизни наибольшее вытаптывание растительности копытами происходит возле населенных пунктов и вдоль берегов водоемов.

Благодаря высокому уровню развития экономики и социальной сферы и в целом благоприятной обстановке для проживания, аймак Орхон является одним из центров притяжения для мигрантов и, в частности, для многих скотоводов, разорившихся в результате дзуда зимой 2009–2010 гг. Дзуд – повторяющееся природное, стихийное

явление, многоснежье, сочетающееся с ветрами и солнечной радиацией, приводящее к образованию наста, что делает недоступными кормовые угодья. В результате скот гибнет от бескормицы.

Внутренняя миграция обуславливает концентрацию скотоводов в Центральном регионе, который, кроме всего прочего, является «транзитной точкой» для мигрирующих скотоводов из Западного региона в г. Улан-Батор [5]. В такой же мере эта тенденция относится и к аймаку Орхон, граничащему с Центральным. Увеличение уровней урбанизации в аймаках, кроме Тув и Сэлэнгэ, связано с наступлением стихийного природного бедствия и потерей скота в сельских районах. Процесс урбанизации в Монголии наименее всего связан с экономическим ростом или изменениями в структуре экономики. Наоборот, наибольшая зависимость существует между урбанизацией и природными процессами, такими как засуха, выпадение большого количества снега, которые негативно влияют на ведение животноводства. Сельские жители предпочитают мигрировать в города и заниматься торговлей и другими неофициальными подработками, а также иметь доступ к более качественному образованию и медицинским услугам.

На основе проведенных ранее исследований различных факторов и их влияния на опустынивание [1] предложена структурно-логическая схема факторов и последствий процесса опустынивания, где выявлена взаимосвязь между опустыниванием и миграцией населения (рис. 2). На наш взгляд,

опустынивание играет значительную роль в совокупности факторов, вынуждающих население Монголии покидать обжитые места, в числе которых и экономические, и социальные, т.к. оказывает в целом комплексное негативное воздействие на уровень жизни населения.

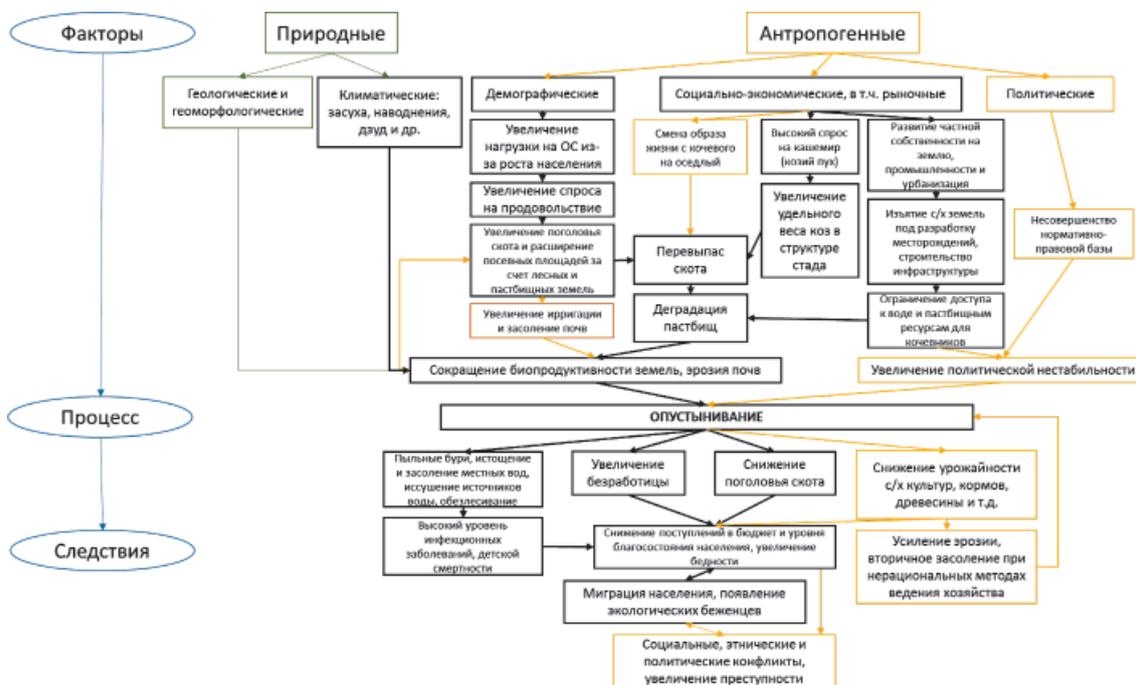


Рис. 2. Структурно-логическая схема факторов и последствий процесса опустынивания

Миграционный поток в г. Улан-Батор остается основным на протяжении десяти лет (2000–2010 гг.), численность за этот период увеличилась вдвое. В 2000 г. в Улан-Баторе один человек из трех был иммигрантом, а в 2010 г. уже каждые двое были иммигрантами. Отдельно от миграционного потока из Центрального и Хангайского регионов в г. Улан-Батор люди

мигрируют из Западного и Восточного регионов в Центральный и Хангайский регионы. Таким образом, Центральный и Хангайский регионы служат в качестве принимающего и отправного места, а также транзитной точкой в миграциях в Улан-Батор. Также увеличились миграции в Орхон, Дархан-Уул, Говь-Сумбэр, Сэлэнгэ и Тув аймаки.

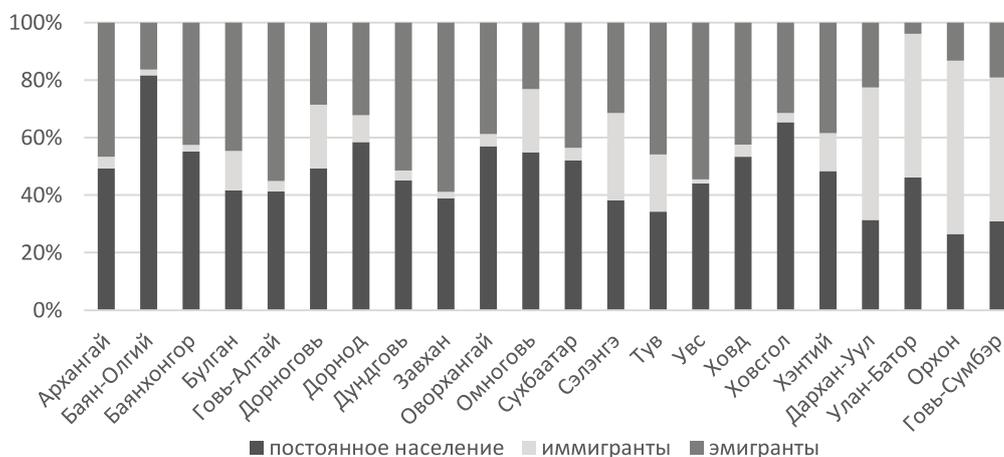


Рис. 3. Внутренние миграции на протяжении жизни в 2010 г.

Исходя из данных, представленных на рис. 3, можно сказать, что наименее подверженное миграциям население проживает в аймаках Баян-Олгий (более 80%), Дорнод, Овор-

хангай, Баянхонгор, Омноговь, Сухбаатар, Ховсгол и Ховд (более 50%). Наибольшая доля приезжих иммигрантов проживает в аймаке Орхон – более 68% всего населения аймака.

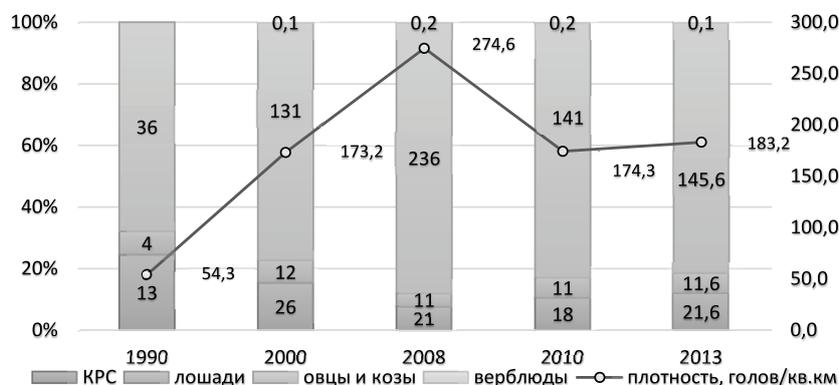


Рис. 4. Изменение структуры и плотности поголовья скота в Орхоне

Наибольшее влияние процессы опустынивания оказывают на уровень жизни именно скотоводов, но поскольку семьи скотоводов составляют всего 1,5% от количества всех семей аймака, то в целом процессы опустынивания оказывают незначительное влияние на общий уровень жизни населения аймака.

Рост числа домохозяйств скотоводов и поголовья скота обусловили нагрузку на пастбища. С 1990 г. в Орхоне количество домохозяйств скотоводов увеличилось со 159 до максимального количества в 1264 в 2010 г., а за последние три года немного снизилось до 920 в 2013 г., за 23 года увеличение произошло в 5,8 раз, поголовье скота и его плотность увеличились в 3,4 раза

(53 тыс. голов и 54,3 голов/км<sup>2</sup> – 1990 г., 178,9 тыс. голов и 183,2 голов/км<sup>2</sup> – 2013 г.) (рис. 4). Таким образом, если в 1990 г. в расчете на одну семью скотоводов приходилось 333 головы скота, то в 2013 г. это число сократилось до 195 голов, что негативно сказывается на уровне доходов таких семей, напрямую зависящих от количества скота.

Несмотря на отток скотоводов в последние три года, численность поголовья не снижается, а по-прежнему увеличивается, растет и плотность поголовья скота. Кроме этого, как и в целом по стране, изменилась структура поголовья в аймаке, доля овец и коз увеличилась с 67,9% в 1990 г. до 81,4% в 2013 г. вследствие высокого спроса на кашемир.

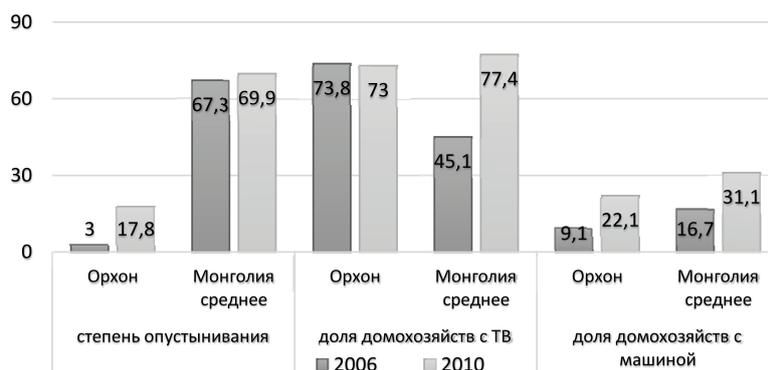


Рис. 5. Степень опустынивания и доли домохозяйств скотоводов в 2006 и 2010 гг., в %

За период с 2006 по 2010 гг. степень опустынивания по данным монгольских исследователей [2, 3] в аймаке Орхон возросла с 3 до 17,8% (в 5,9 раза), прирост же площадей, подверженных опустыниванию, в целом по стране составил только 103,9%

(рис. 5). При этом изменилась структура подверженных опустыниванию земель: если ранее 3% составляли земли со средней степенью опустынивания, то в 2010 г. появились земли со слабой, сильной и очень сильной степенью опустынивания (рис. 6).

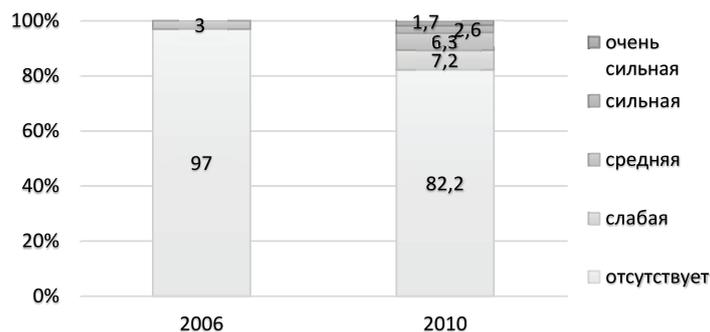


Рис. 6. Изменение структуры земель аймака Орхон по степени опустынивания, в %

К сожалению, оценить уровень жизни скотоводов сложно ввиду отсутствия статистических показателей и специальных исследований, однако по наличию у семей скотоводов таких предметов быта, как телевизор и машина, можно определить уровень достатка. В 2006 г. в Орхоне доля семей, имевших телевизор, была значительно выше, чем в среднем по стране, но к 2010 г. уровень обеспеченности по стране вырос и достиг 77,4%, а в аймаке сохранился на прежнем уровне и оказался даже ниже среднего по стране – 73%. Выборка семей скотоводов, имеющих машины, показала, что и в 2006, и в 2010 гг. удельный вес таких семей в Орхоне был значительно ниже среднего уровня по стране. В целом по этим двум показателям можно сказать, что семьи скотоводов аймака Орхон обладают относительно невысоким достатком по сравнению со средним уровнем по стране, хотя обеспеченность услугами социального характера у них значительно больше, чем в большинстве аймаков страны. Для составления более полной и детальной характеристики уровня жизни скотоводов нами планируется проведение натурных обследований и социологических опросов на территории рассматриваемого аймака.

В целом сложившаяся ситуация требует совершенствования механизмов использования земельных ресурсов и обуславливает необходимость разработки целенаправленных природоохранных мер по снижению социально-экономических последствий опустынивания в Монголии в связи с усилением антропогенной нагрузки.

*Работа выполнена в рамках проекта 4.14 «Проблемы сбалансированного развития в аридных ландшафтах Центральной Азии в условиях опустынивания».*

**Список литературы**

1. Батомункуев В.С., Дарбалаева Д.А., Жамьянов Д.Ц.-Д., Михеева А.С., Осодоев П.В., Санжеев Э.Д., Ариунсанаа Б., Солонго Ц. Роль антропогенных факторов в развитии процессов опустынивания Монголии // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Науки о Земле» – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 92–107
2. Монгол орны цолжилтийн атлас. – Улаанбаатар, 2013.

3. Опустынивание в Монголии по аймакам, карта, составители Даш Д. – Мандах Н., 2006.
4. Population and Housing Census of Mongolia: Housing Conditions. National Statistical Office of Mongolia. – Ulaanbaatar, 2011.
5. Population and Housing Census of Mongolia: Internal Migration and Settlement in Mongolia. National Statistical Office of Mongolia. – Ulaanbaatar, 2011.
6. Population and Housing Census of Mongolia: Some Indicators of the Millennium Development Goals Implementation. National Statistical Office of Mongolia. – Ulaanbaatar, 2011.
7. Mongolia Human Development Report 2011. From Vulnerability to Sustainability: Environment and Human Development. – Ulaanbaatar, Mongolia 2011.
8. Mongolian statistical yearbook 2005. – Ulaanbaatar, National Statistical Office of Mongolia, 2006. – 434 P.
9. Mongolian statistical yearbook 2012. – Ulaanbaatar, National Statistical Office of Mongolia, 2013. – 450 p.
10. Газрын мэдээллийн сан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://land.eic.mn/TaLandInventory> (дата обращения 09.07.14).

**References**

1. Batomunkuev V.S., Drbalaeva D.A., Zhamyanov D.Ts.-D., Mikheeva A.S., Osodoev P.V., Sanzheev E.D., B. Ariunsanaa, Ts. Solongo. Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Nauki o Zemle», 2012, vol. 5, no. 1, pp. 92–107
2. Mongol orny tsolzhlitiin atlas. Ulaanbaatar, 2013.
3. Opustynivanie v Mongolii po aimakam, karta, sostaviteli Dash D., Mandakh N., 2006.
4. Population and Housing Census of Mongolia: Housing Conditions. National Statistical Office of Mongolia. Ulaanbaatar, 2011.
5. Population and Housing Census of Mongolia: Internal Migration and Settlement in Mongolia. National Statistical Office of Mongolia. Ulaanbaatar, 2011.
6. Population and Housing Census of Mongolia: Some Indicators of the Millennium Development Goals Implementation. National Statistical Office of Mongolia. Ulaanbaatar, 2011.
7. Mongolia Human Development Report 2011. From Vulnerability to Sustainability: Environment and Human Development. Ulaanbaatar, Mongolia 2011.
8. Mongolian statistical yearbook 2005. Ulaanbaatar, National Statistical Office of Mongolia, 2006. 434 p.
9. Mongolian statistical yearbook 2012. Ulaanbaatar, National Statistical Office of Mongolia, 2013. 450 p.
10. Gazryn medeelliin san (Land Resources Information Database) Available at: <http://land.eic.mn/TaLandInventory> (accessed 09 July 2014).

**Рецензенты:**

Пунцукова С.Д., д.г.н., ведущий научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, ФГБУН «Байкальский институт природопользования» СО РАН, г. Улан-Удэ;

Романова Т.Г., д.э.н., профессор кафедры «Финансы и кредит», ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», г. Улан-Удэ.

Работа поступила в редакцию 15.07.2014.