

УДК 91:001.891.7

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОРОДСКИХ ПАРКАХ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

¹Солодов С.В., ²Луговской А.М.

¹ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Москва,

e-mail: solo-sergei@yandex.ru;

²ГОУ ВО Московской области «Московский государственный областной университет», Мытищи,

e-mail: alug1961@yandex.ru

Актуальность темы исследования состоит в разработке нормативно-правовой основы функционирования особо охраняемых природных территорий (ООПТ), направленной на реализацию Концепции устойчивого развития, экологической безопасности как элемента национальной безопасности страны. Важным аспектом эколого-просветительской деятельности является оценка экономической эффективности осуществления рекреационной функции в условиях города за счет финансирования из городского бюджета. На основе определения основных функций ООПТ и городских парков (ПК) и анализа разработанной нормативно-правовой базы обоснованы особенности функционирования ООПТ и использования их для целей рекреации, оздоровления и туризма в рамках концепции устойчивого развития городской территории. Отмечено, что территории обладают высоким туристским потенциалом, который на данный момент реализован недостаточно и может быть значительно развит. Дана оценка возможности повышения привлекательности ООПТ и ПК для посещения жителями города без нанесения вреда сообществам, сложившимся на этих территориях в условиях максимально приближенных к естественным. Определены возможности создания экологических троп на прилегающих территориях с учетом их зонирования и расположения особо ценных природных объектов в целях повышения привлекательности данных территорий для посещения, создания благоприятной и комфортной среды, обеспечения эколого-просветительской деятельности и повышения экологической грамотности населения на примере исторического наследия лесопарка Кусково. Рекомендована организация в ООПТ и использование на экологических тропах экскурсионного и дистанционного компьютеризированного обслуживания. Предложен анализ затратной части бюджета г. Москвы для повышения эффективности эколого-просветительской деятельности при использовании экологических троп на ООПТ. Даны рекомендации по зонированию ООПТ в целях повышения их устойчивости к повышенной антропогенной нагрузке и сохранения биоразнообразия в условиях города.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории (ООПТ) города, рекреационная деятельность, эффективность природопользования

IMPLEMENTATION OF ECOLOGICAL EDUCATION ACTIVITIES IN CITY'S PARKS AND SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS

¹Solodov S.V., ²Lugovskoy A.M.

¹The Moscow City Teachers' Training University, Moscow, *e-mail: solo-sergei@yandex.ru;*

²GOU in the Moscow region «Moscow state regional University», Mytishchi, *e-mail: alug1961@yandex.ru*

The relevance of the research topic is to develop a regulatory framework for the functioning of specially protected natural areas (SPNA) aimed at implementing the Concept of sustainable development, environmental safety as an element of the national security of the country. An important aspect of environmental education is the assessment of the economic efficiency of the recreational function in the city through funding from the city budget. Based on the definition of the main functions of protected areas and urban parks (PC) and analysis of the normative framework justified by the peculiarities of the environment and use them for the purposes of recreation, health and tourism within the concept of sustainable development of urban areas. It is noted that the territory has a high tourism potential, which is currently implemented insufficiently and can be significantly developed. An assessment of the possibility of increasing the attractiveness of SPNA and PC for residents to visit the city without harming the communities that have developed in these areas in conditions as close as possible to natural. Possibilities of creation of ecological paths in adjacent territories are defined taking into account their zoning and arrangement of especially valuable natural objects for the purpose of increase of appeal of these territories for visit, creation of favorable and comfortable environment, ensuring ecological and educational activity and increase of ecological literacy of the population on the example of historical heritage of It is recommended to organize excursion and remote computerized services in protected areas and use them on ecological trails. The analysis of the expenditure part of the budget is offered. Moscow to improve the effectiveness of environmental education activities in the use of ecological trails on protected areas. Recommendations for the zoning of protected areas in order to improve their resistance to high anthropogenic pressures and conservation of biodiversity in the city.

Keywords: specially protected natural areas of city, recreation, efficiency of environmental management

В настоящий момент в России разработана нормативно-правовая основа функционирования особо охраняемых природных территорий (ООПТ), направленная на ре-

ализацию Концепции устойчивого развития. В нее входят региональные нормативные акты, обеспечивающие функционирование ООПТ регионального значения, в частно-

сти «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» [1]. В 2014 г. в Москве произошли существенные изменения в системе управления природными территориями, когда было создано государственное природоохранное бюджетное учреждение «Мосприрода», объединившее в себе дирекции природных территорий, осуществляя централизованное управление ими. Одна из его задач состоит в исполнении взятых на себя обязательств по переходу к устойчивому развитию. Важнейшей функцией ООПТ является рекреационная и оздоровительная деятельность на их территории для населения города. Отсюда возникает необходимость совершенствования системы управления ООПТ на различных уровнях, которое невозможно без осуществления мониторинга состояния среды и экологической ситуации ООПТ. Важным аспектом является оценка экономической эффективности осуществления рекреационной функции в условиях города за счет городского бюджета.

Материалы и методы исследования

Концепция устойчивого развития подразумевает эффективность и оптимальность функционирования локальных экологических систем, обеспечивающих стабильность биосферы в целом независимо от происхождения геосистем. Особое внимание уделяется сохранению способности этих систем к развитию, а не сохранение их в некоем «идеальном» состоянии. Под влиянием таких факторов, как загрязнение окружающей среды, деградация природных ресурсов и утрата биологического разнообразия, экологические системы должны сохранять способность противостоять этим изменениям.

ООПТ на территории города выполняют ряд различных функций, в частности защитную, состоящую в уменьшении влияния негативных физических факторов городской среды (шум, вибрация, выпадение пыли и аэрозолей); регуляторную в виде установления баланса газового состава атмосферы города посредством постоянства геохимических циклов углекислого газа и кислорода; стабилизационную в виде сохранения биологического разнообразия для обеспечения устойчивости локальных систем; рекреационно-туристскую, служащую для оптимизации жизни населения.

Для осуществления рекреационно-туристской функции в ООПТ на территории г. Москвы положены следующие принципы:

1) периферийности, отражает расположение по отношению к центру и выделению некоего рубежа;

2) изолированности, состоящий в расположении на значительном удалении от центра или автодорог;

3) специфичности, отражающий степень пригодности к осуществлению рекреационной деятельности;

4) экологической целесообразности, когда имеющийся потенциал может обеспечить эффект в процессе их использования;

5) снижения спроса, выражающийся в потере интереса к использованию территории, снижению численности посетителей;

6) контрастности земель, проявляющейся в сочетании естественных факторов с многообразием локализованных видов [2].

В процессе исследования были поставлены задачи определения эффективности использования ООПТ для осуществления целей рекреации и обеспечения здоровой среды для функционирования жизнедеятельности горожан. В качестве основных были использованы методы научного наблюдения на заложенном полигоне в пределах лесопарка Кусково для выделения экологической экскурсионной тропы, метод анализа полученных результатов при сборе информации во время полевых исследований и нормативно-правовых документов и официальных отчетов.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе проведенного исследования нами был уточнен перечень ООПТ различного назначения в соответствии с законодательством в зависимости от возможностей осуществления рекреационной деятельности и режима охраны, определенного законом. Согласно реестру Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды г. Москвы, в городе имеется 120 ООПТ различных категорий: один ООПТ федерального значения – национальный парк «Лосиный остров» (на территории Москвы площадь составляет 3090 га), восемь заказников: четыре ландшафтных и четыре природных, общей площадью 1769,1 га, 100 памятников природы, занимающих площадь 880 га. Десять территорий площадью 11918,9 га имеют статус природно-исторического парка и одна территория, являясь ботаническим садом, имеет площадь 2,263 га.

Пространственное распределение ООПТ играет существенную роль для организации типа рекреационной деятельно-

сти, ее продолжительности и календарного распределения. Типология по площади, геоморфологическим особенностям и характеру растительности позволила рассчитать максимально допустимую рекреационную нагрузку на ООПТ. Нами были заложены полигоны учета посетителей в районе лесопарка Кусково, причем отмечался тот или иной вид рекреации. Надо отметить, что ни на одном из полигонов исследования превышение максимальной нагрузки по количеству посетителей не наблюдалось.

Нами проведен анализ нормативных документов по организации финансирования рекреационной деятельности в г. Москве. В соответствии с Законом города Москвы от 25.11.2015 № 67 «О бюджете города Москвы на 2016 г. и плановый период 2017 и 2018 гг.» [3] в рамках подпрограммы «Охрана окружающей среды и улучшение экологической ситуации в городе Москве в целях укрепления здоровья населения» государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» [4]. Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы на 2016 г. было предусмотрено финансирование в размере 5 840,2 млн руб. В рамках подпрограммы «Охрана окружающей среды и улучшение экологической ситуации в городе Москве в целях укрепления здоровья населения» государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» (ЦСР 0230000000) [4], с учетом выделения ДПиООС дополнительных ассигнований в течение 2016 г. без внесения изменений в закон о бюджете на текущий год израсходовано 5 976,2 млн руб., что составило 102,3%. В соответствии с Законом города Москвы от 23.11.2016 № 42 «О бюджете города Москвы на 2017 г. и плановый период 2018 и 2019 гг.» Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы предусмотрено финансирование в размере 7 935,3 млн руб. [5].

В условиях города искусственные «зеленые зоны» (парки, сады, скверы и т.д.) выполняют защитные и рекреационные функции, играя особо важную роль, так как основываются в первую очередь как место для отдыха, занятий спортом и развлечений. Они создаются максимально комфортными для пребывания в них человека, за ними осуществляется постоянный уход. Сортимент растений подбирается таким образом, чтобы они могли хорошо приспосабливаться

к условиям города. Среди «зеленых зон» города выделяется группа территорий, имеющих высокий природоохранный статус особо охраняемых природных территорий для сохранения уникальных и типичных природных комплексов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения в соответствии с Законом об ООПТ г. Москвы [1]. Таким образом, имеется две группы зеленых зон: территории, изначально созданные с целью рекреационного использования, и территории, в которых рекреационная деятельность отводится на второй план и сильно ограничивается.

Рекреационная роль зеленых зон заключается в создании комфортных условий, приближенных по своим свойствам к природной территории: лес, побережье реки или озера, луг. В то же время они лишены негативных составляющих отдыха на природе: наличия грязи, замусоренности территории, кровососущих насекомых, ядовитых змей и других опасных животных, а также отсутствия тропинок, освещения, детских площадок. Имеются рекомендации по обеспеченности жителей городов зелеными территориями. Генеральным планом Москвы на 2015 г. заложена обеспеченность природными территориями 29,8 м²/чел, а на расчетный 2025 г. – 27,8–29,8 м²/чел. [6].

Обеспеченность городских территорий рекреационными зонами позволяет уменьшить количество горожан, стремящихся отдохнуть за городом. Это приводит к уменьшению еженедельной миграции жителей. Как следствие, снижается поток личного транспорта, передвигающийся по трассам, что снижает заторы на дорогах, а следовательно, уменьшает загазованность атмосферного воздуха вблизи дорожного полотна, снижает антропогенную нагрузку на природные объекты области. Максимальная роль в депонировании углерода будет принадлежать именно ООПТ.

В то же время часть зеленых территорий города Москвы представляет собой типичные или уникальные природные объекты, сохранившиеся в условиях города [7]. Они могут содержать редкие в условиях Москвы и Московской области виды растений и животных, уникальные природные ландшафты, нести на себе следы истории. Большинство из этих объектов являются уникальными по своей значимости образо-

вательными ресурсами [8]. Данные территории важны для сохранения уникальных объектов животного и растительного мира, а также для изучения их приспособления к жизни в условиях города с использованием такой формы, как экологическая тропа в условиях ООПТ. Например, лесопарк Кусково, имея такие особенности, как наличие усадьбы, сети прудов, а также биоценозов, в различной степени подвергшихся антропогенной трансформации, делает его интересным объектом для проведения экскурсий с группами различного возраста.

Нами разработан план проведения экскурсии по территории лесопарка, включающий в себя семь обзорных точек. Среднее время прохождения маршрута продолжительностью 1,5 км составляет 45–60 мин. Экскурсионный маршрут разрабатывался таким образом, чтобы позволить за минимальное расстояние и время ознакомиться с основными особенностями конкретной природной территории. Особенностью данного маршрута является знакомство не только с природными особенностями территории, но и историей данного парка, что повышает интерес к данной экскурсии и делает ее более востребованной. В ходе проведения экскурсии рассматриваются следующие особенности парка: его история, растительность, как характерная для города, так и не являющаяся обычной, животный мир, сложившиеся сообщества, особенности функционирования территории и сосуществования с человеком, правила поведения на особо охраняемой природной территории.

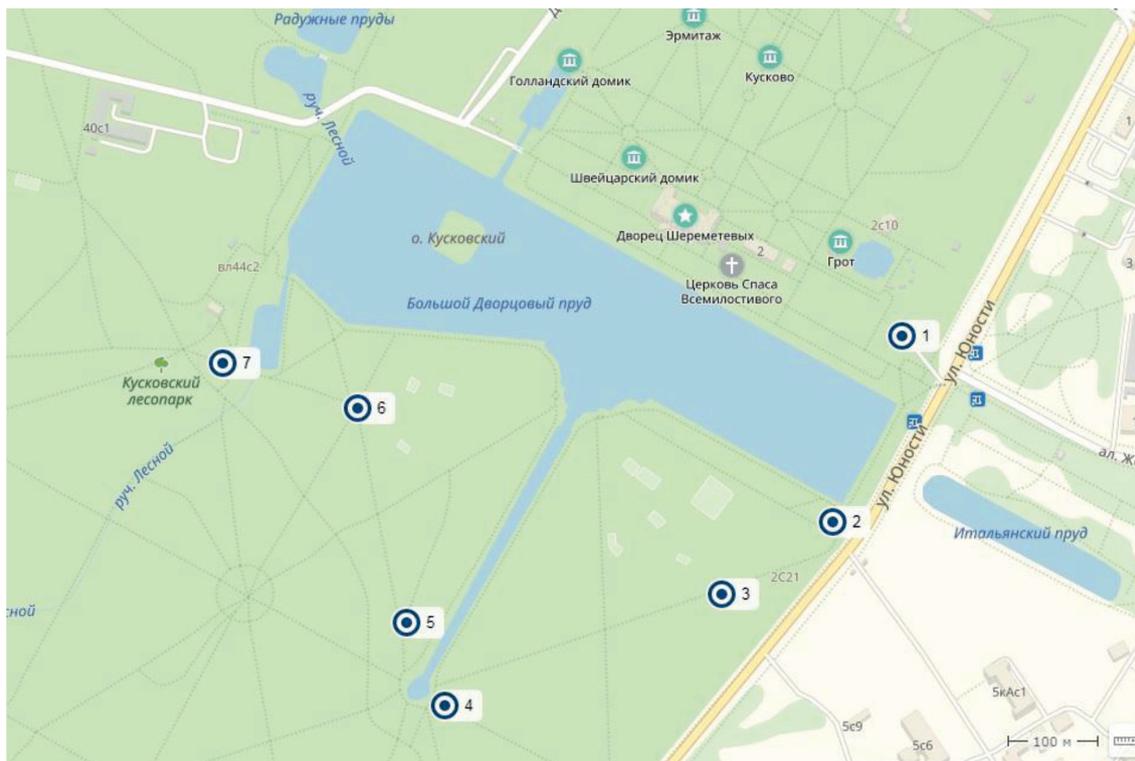
На первой точке посетители парка знакомятся с историческим наследием лесопарка Кусково. С этой точки открывается живописный вид на усадьбу Кусково, парковый ансамбль, включающий в себя регулярный парк и постройки XVIII в., дворцовый пруд примыкающий к усадьбе. Вторая точка расположена на границе пруда и липняка. Здесь происходит знакомство с водоплавающими птицами, обитающими на территории пруда. Раскрываются особенности строения их тела, образа жизни, этологии. Делается акцент на способах подкармливания птиц в зимний период и правильном подборе корма. Третья точка располагается недалеко от входа в парк, в зоне, где шум автомобильного транспорта с улицы Юности уже не мешает ведению экскурсии. Точка располагается в березняке. Здесь идет речь о ярусности леса, особенностях совместного произрастания травянистой

растительности, кустарников и древесных пород. Подчеркивается важность древесных форм в повышении уровня акустического комфорта в городе. Четвертая точка располагается у обводного канала Дворцового пруда. Здесь рассматривается роль обводного канала, история его появления как части планируемой к созданию сети обводных каналов вокруг Москвы в 1935 г. Демонстрируются фотографии данного участка в середине прошлого века, проводится сравнение ширины обводного канала в прошлом с современным. Пятая точка располагается в зоне парковых посадок липы. Здесь показываются отличия сообщества, сформировавшегося естественным образом, от парковых насаждений. Раскрываются понятия: интродуценты, сукцессия. В шестой точке речь идет о представителях травянистых сообществ и о кустарниках: кустарники в данной точке посаженные, облагороженные, а травянистые растения в основном естественные. В седьмой точке рассказывается о представителях околородных растений: ива козья, рогоз, камыш и др.

В заключение подводятся итоги о важности нахождения в черте города как парковых насаждений, так и естественных сообществ, образующих на территории города крупные лесопарковые массивы, выполняющих функции как сохранения биоразнообразия, так и создания комфортной среды для отдыха человека.

По результатам проведения серии экскурсий для жителей Москвы было отмечено, что данные экскурсии пользуются спросом. Посетители лесопарка интересуются темами, заявленными в экскурсиях. Но экскурсия как форма подачи информации не способна охватить всех посетителей парка.

В связи с этим нами дана рекомендация по оборудованию экологической тропы на данном экскурсионном маршруте. Экологическая тропа, как форма ознакомления с природными и историческими особенностями парка, позволяет существенно расширить охват посетителей парка, дополнительно проинформировать их о правилах поведения в парке и подкормке птиц. Экологическая тропа составлена таким образом, чтобы проходить через наиболее устойчивые к рекреационному воздействию территории. Это позволяет направлять поток посетителей по наиболее безопасному для уязвимых к антропогенному воздействию видов маршруту, снизить рекреационную нагрузку в тех местах, где ее воздействие приводит к наиболее негативным последствиям.



Точки экскурсионного маршрута

Данный пример показывает, что исторические особенности парка, его географическое положение, ландшафтные особенности и флористический состав делают его отличным объектом для знакомства с функционированием природных территорий в черте города, в формировании целостного восприятия окружающего мира и воспитании бережного отношения к окружающей среде.

Таким образом, на территории Москвы имеются различные природные объекты, требующие разного к себе подхода. Но у них есть общая черта: все они выполняют рекреационные функции и подвержены антропогенному воздействию, даже если имеют особый охраняемый статус.

Заключение

Город создается человеком и для человека, поэтому при проектировании города в первую очередь учитываются интересы человека. В результате особо привлекательными для горожан являются благоустроенные парковые зоны, которые имеют целый ряд недостатков. Это вызвано их удаленностью, размерами, благоустройством, отсутствием площадок для отдыха, отгороженностью и недоступностью из-за не-

возможности подъезда, что снижает их рекреационную ценность.

Для природных территорий необходимо четкое зонирование с целью уменьшения влияния на самые ценные их компоненты и перераспределения потоков посетителей. Зонированию территории способствует оборудование мест отдыха, скамеек, зон со спортивными газонами, пикниковых точек. Это позволит контролировать потоки людей и распределять их на те территории, где рекреационное влияние можно учесть, спрогнозировать и предотвратить его негативные последствия. Требуемые особой охраны территории должны находиться дальше от этих зон, быть менее доступными.

Важным компонентом является информирование населения и развитие экологического просвещения. Посетители должны понимать, что пришли на природную территорию и именно от них зависит ее состояние. Этому способствует организация и использование на всех ООПТ экологических троп с экскурсионным и дистанционным компьютеризированным обслуживанием.

Требуется найти баланс между окультуренностью и естественностью, привести в порядок управление ООПТ, в противном

случае это грозит деградацией естественных экосистем, снижению биологического разнообразия, заселению видами-интродуцентами, а также социальными конфликтами ситуациями и возмущениями граждан из-за ухудшения условий их жизнедеятельности.

Список литературы / References

1. Закон города Москвы от 26 сентября 2001 г. № 48 «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/3630351> (дата обращения: 11.04.2018).

The law of the city of Moscow of September 26, 2001 No. 48 «About especially protected natural territories in the city of Moscow» [Electronic resource]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/3630351> (date of access: 11.04.2018) (in Russian).

2. Квартальнов В.А. Туризм: учебник для вузов. М.: Финансы и статистика, 2002. 320 с.

Kvartalnov V.A. Tourism: College textbook. M.: Finansy i statistika, 2002. 320 p. (in Russian).

3. Закон города Москвы от 25 ноября 2015 г. № 67 «О бюджете города Москвы на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов (с изменениями на 27 апреля 2016 года)» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/537985006> (дата обращения: 11.04.2018).

Law of the city of Moscow of November 25, 2015 No. 67 «About city budget of Moscow for 2016 and planning period of 2017 and 2018 (with changes for April 27, 2016)» [Electronic resource]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/537985006> (date of access: 11.04.2018) (in Russian).

4. Государственная программа города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» на 2012–2020 гг. Постановление правительства Москвы от 4 октября 2011г. № 461-ПП [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/eco/documents/normativnye-pravovye-akty/view/63014220/> (дата обращения: 11.04.2018).

The state program of the city of Moscow «Development of health care of the city of Moscow (Capital health care)» for 2012–2020. Resolution of the government of Moscow of October 4, 2011. № 461-PP [Electronic resource]. URL: <https://www.mos.ru/eco/documents/normativnye-pravovye-akty/view/63014220/> (date of access: 11.04.2018) (in Russian).

5. Доклад «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2016 году» / Под ред. А.О. Кульбачевского. М.: ДПиООС; НИиПИ ИГСП, 2017. 363 с.

Report «About state of environment in the city of Moscow in 2016» /ed. by A.O. Kulbachevsky. M.: DPiOOS; NIiPI IGSP, 2017. 363 p. (in Russian).

6. Майорова Е.И., Енгальчева А.Я. Правовые основы сохранения природного комплекса Москвы // Лесной вестник. 2015. Т. 19. № 5. С. 32–39.

Maiorova E.I., Engalycheva A.Ya. Legal basis for the preservation of the natural complex of Moscow // Forestry Bulletin. 2015. V. 19. № 5. P. 32–39 (in Russian).

7. Доклад «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2015 году» / Отв. Е.Г. Семутникова, И.А. Ширяева, В.В. Видяхин. М.: ДПиООС, 2016. 271 с.

Environmental health report in Moscow in 2015 / Resp. E.G. Semutnikova, I.A. Shiryayev, V.V. Vidyapin. M.: DPiOOS, 2016. 271 p. (in Russian).

8. Луговская Л.А., Луговской А.М., Межова Л.А. Комплексная оценка состояния среды особо охраняемых территорий морфолого-анатомическими фитоиндикационными методами // Экологическое равновесие: Антропогенные изменения географической оболочки Земли, охрана природы. СПб.: Издательство: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2013. С. 172–176.

Lugovskaya L.A., Lugovskoy A.M., Mezхова L.A. Comprehensive assessment of the state of the environment of specially protected territories of the morphological and anatomical phytoindication methods // Ecological balance: Anthropogenic changes of the Earth geographical shell, the nature conservation. St. Petersburg: Publishing house: Leningrad State Pushkin University, 2013. P. 172–176. (in Russian).