

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ИЛИ ГАРМОНИЗАЦИЯ СОЦИОПРИРОДНЫХ СИСТЕМ?

В.И. ФАЛЬКО, проф., зав. каф. философии МГУЛ, канд. филос. наук

vfalco@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса»
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д. 1, МГУЛ

Концепция устойчивого развития, принятая на Конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 г. и подтвержденная в 2012 г. на Конференции Рио+20, остается предметом острых дискуссий. Обсуждение этой проблемы на Международной научной конференции «Экологическая культура как фактор устойчивого развития общества» (МГУЛ, 3–4 июня 2014 г.) и на Национальном форуме по устойчивому развитию (Москва, 23 декабря 2014 г.) выявило разнообразие точек зрения, которые представлены и в литературе. Это позиции сторонников и противников данной концепции, компромиссные точки зрения и альтернативные устойчивому развитию подходы. Примечательно, что ученые, выражающие различные точки зрения, оказываются, как правило, сторонниками одного типа экологического мировоззрения – экоцентризма, воплощающего в себе идеал гармонии общества и природы. Автор настоящей статьи считает целесообразной разработку концепции гармонизации социоприродных систем как возможной альтернативы концепции устойчивого развития. Основные идеи предлагаемого подхода: 1) переход от идеи пользы, лежащей в основе концепции устойчивого развития, к идее гармонии социоприродных систем; 2) понимание оптимального состояния системы как устойчивого неравновесия; 3) отказ от приоритета интереса в отношениях человека и природы, замена его приматом общения; 4) признание субъектности природы во взаимодействии и общении с человеком и обществом; 5) преодоление синергетической парадигмы системно-синергичной методологией, в разработке которой важную роль играет диалогика. Предложенный подход соответствует современным познавательным моделям. Он может способствовать преодолению устаревших образцов научного и философского мышления, господствующих в современной концепции устойчивого развития, и достижению качественно нового уровня экологической культуры.

Ключевые слова: устойчивое развитие, гармония, социоприродные системы, неустойчивость, устойчивое неравновесие, общение, диалогика, системно-синергичная методология, экологическая культура.

Формирование новой экологической культуры рассматривается сегодня как один из факторов, призванных обеспечить устойчивое развитие общества и социоприродных систем. Вместе с тем, концепция устойчивого развития, принятая на Конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 г. и подтвержденная в 2012 г. на Конференции Рио+20, остается предметом острых дискуссий.

В 2014 г. проблема устойчивого развития обсуждалась на 6-й Международной научной конференции по проблемам экологического мировоззрения «Экологическая культура как фактор устойчивого развития общества» (МГУЛ, 3–4 июня) и на Национальном форуме по устойчивому развитию (Москва, 23 декабря). В докладах и дискуссиях на этих конференциях выявились подходы, характерные для современного понимания устойчивого развития в России и некоторых других странах. Обнаружилось разнообразие подходов к концепции устойчивого развития, которые можно сгруппировать в четыре основных категории: сторонники и противники данной концепции, приверженцы компромисса между полярными позициями и искатели альтернативных подходов.

Одним из активных сторонников концепции устойчивого развития выступил

Х.А. Барлыбаев. Считая неустойчивый характер современного мирового развития угрозой существованию человечества, он дал в своем докладе «анализ концепции устойчивого развития как единственной научной доктрины и практического руководства к действию, способной обеспечить выживание современной цивилизации» [1]. Солидаризируясь, отчасти, с замечаниями в адрес термина «устойчивое развитие», докладчик отвергает его искажения и огульную критику, принимая это понятие: «Давно пора перестать спорить о словах и терминах, лучше прежде всего договориться, какое содержание в них вкладывается» [1]. Непринимаемой некоторыми авторами Концепции устойчивого развития российский философ и ученый-экономист предлагает дать название «Концепция и стратегия спасения планеты» [1].

Неожиданно для многих радикальным отрицанием концепции устойчивого развития и указанием на близость гибели человечества было выступление на конференции в МГУЛ Э.В. Гирусова. В докладе «Экологическая культура как важнейшее условие перехода к устойчивому развитию», который, к сожалению, не публикуется здесь, он заявил, что эта концепция – «миф, опирающийся на дру-

гие мифы». Первый из них общеизвестен и связан с превратным переводом английского термина *sustainable development*, означающего «поддерживающее развитие». Он может быть преодолен уточнением перевода и требованием поддерживать биосферу. «Второй миф, – говорит докладчик, – это миф о законах общественного развития. Нет таких законов! Это надуманные законы – человеком, его интересом в завышенные и постоянно растущие потребности. ...Это издевательство над природой, которая рушится под воздействием такого неконтролируемого тотального роста. И мы, конечно, очень близки к гибели. ... Надо отказаться от этой разрушительной для природы, а, в конечном счете, и для человека концепции законов устойчивого развития. ... Надо переходить на социоприродные законы, иногда я их называю «социально-экологические законы». ...Это законы сохранения и саморегуляции биосферы, но в специфической их реализации в деятельности человека».

Эти противоположные оценки концепции устойчивого развития и современной экологической ситуации объединяет, однако, близость к мировоззренческой позиции экоцентризма, заключающей в себе идеал партнерских отношений человека и природы, гармонию общества и природной среды. Так, по мнению Х.А. Барлыбаева, философия устойчивого развития «рассматривает жизнь человечества как неотъемлемую часть жизни биосферы, создает мировоззрение гармонизации отношений человека с природой» [2], что согласуется с требованием поддерживать биосферу по законам сохранения и саморегуляции биосферы.

К экоцентризму, идеалу гармонии природных и социальных систем, коэволюции общества и природы, близки и взгляды Э.В. Гирусова: «Способом сохранения общества становится не столько ориентация на тотальное изменение природы, сколько обеспечение совместимости с ней всех направлений человеческой деятельности» [3]. Это значит, что разногласия между двумя полярными точками зрения в оценке концепции устойчивого развития относятся не к декларируемым в ней идеалам и стратегическим целям, а к

конкретным путям оптимизации отношений общества и природной среды.

Достижению единства и согласованных действий спорящих сторон способствует нередко поиск «золотой середины» между крайними оценками концепции устойчивого развития. И такие взгляды тоже нередко близки к экоцентризму. Примером является позиция А.Н. Кочергина, которую он сам определяет как основанную на «принципе биоцентрического эгалитаризма» [4]. В этой позиции видится скептицизм в отношении антропоцентристского понимания теории ноосферы В.И. Вернадского, которую многие считают истоком концепции устойчивого развития: «Может быть, лучше полагаться на восточную мудрость – не покорять природу, а встраиваться в ее ритмы, принять естественный порядок вещей и не насиловать ее? Во всяком случае, трудно представить, что человек сможет по своему усмотрению управлять космическим эволюционным процессом» [4]. Но, с другой стороны, проблема достижения гармонии человека и природы остается неразрешимой не только в рамках антропоцентризма, но и на основе другой крайности – натуροцентризма.

В докладе на конференции в МГУЛ известный философ и социальный эколог обращает внимание на противоречивость понятия устойчивого развития: «Представление об устойчивом развитии как лишенном противоречий разного рода утопично. ...Представлять развитие взаимодействия общества и природы как постоянно устойчивые неконструктивно. Поэтому концепция устойчивого развития основанием должна иметь принцип эволюционно обусловленного экологического развития – «устойчивым» развитием может быть только коэволюционное развитие, трактуемое как взаимонепоражающее развитие общества и природы» [4]. Идею коэволюционного развития разделяют и другие участники дискуссии об устойчивом развитии.

В позиции А.Н. Кочергина есть интересный момент, связанный с критическим взглядом на понятие устойчивости. В отличие от Х.А. Барлыбаева он не считает неустойчивость однозначно угрозой существованию человечества: «Если говорить об

устойчивости как характеристике состояния систем, то постоянно устойчивой является только неустойчивость. Термин *sustainable* означает «поддерживаемый», «поддерживающий». Но в этом значении данный термин может быть отнесен и к неустойчивому развитию. Поэтому выражение «устойчивое развитие» внутренне противоречиво, поскольку все системы в своем развитии проходят через точки бифуркации» [4].

Несмотря на различие в оценках значения устойчивости и неустойчивости для судеб человечества, представители всех трех рассмотренных подходов указывают на противоречивость самих терминов. Действительно, русскому слову «устойчивость» в английском языке соответствуют, по меньшей мере, два: *Stability* и *Sustainability*. В то же время русский термин «стабильность» не все авторы считают синонимом «устойчивости». На это указывал в докладе на конференции в МГУЛ С.А. Коротков. Это говорит о том, что значение терминов все же нужно уточнять, но не сводить к некоему единому для всех сфер стандартному определению. Феномен и понятие устойчивости интересно рассмотреть не только применительно к обществу и социоприродным системам, но и на материале естественных и точных наук.

Есть в разных областях знания общее для всех значений этого термина содержание, сохраняющееся и во времени. Так, У.Р. Эшби в книге «Введение в кибернетику» пишет: «Через все значения слова «устойчивость» проходит основная идея «инвариантности». Эта идея состоит в том, что хотя система в целом претерпевает последовательные изменения, некоторые ее свойства («инварианты») сохраняются неизменными» [5]. В этой книге Эшби рассматривает понятие устойчивости в тех значениях, которые соответствуют английскому слову *Stability*. Но и в термине *Sustainability*, несмотря на его противоречивость, акцент делается на самоподдерживающемся процессе, т. е. предполагающем инвариантность тех или иных характеристик системы, даже если этой характеристикой оказывается ее неустойчивость, о чем пишет А.Н. Кочергин.

«Инвариантная неустойчивость» необходима для развития, устойчивость должна

заключать в себе свою противоположность, ибо без этого не может возникнуть ничего нового. Именно так характеризует Эшби устойчивость системы как стабильность: преобразование системы «не порождает новых состояний» [5]. А где нет возникновения нового, там нет развития. Если система не обладает неустойчивостью, в ней нет и свободы, без которой не может быть развития, по крайней мере, человека и общества.

Поэтому термин «устойчивость», который чаще всего отождествляется со стабильностью, исключаящей неустойчивость, не является соответствующим идее развития и идеалу свободы. Об этом говорили некоторые участники конференции в МГУЛ: одно из двух – либо устойчивость, либо развитие. Видимо, традиционное, «стабильное» понимание данного термина мешает его современному использованию.

Действительно, традиционная экология ищет пути предотвращения значительных изменений в результате малых отклонений в значениях параметров путем нахождения сбалансированных решений. В этом проявляется признак классической познавательной модели, присущей еще XIX веку – статистической, если абсолютизируется устойчивость, и более ранней – механической, когда устойчивость понимается как равновесие. Как пишет Ю.В. Чайковский, «в XIX веке... стали считать реально интересными лишь те движения, которые при малых возмущениях не приводят к большим различиям в результатах. Ныне же основной интерес представляют как раз неустойчивые движения» [6].

Соглашаясь с конструктивностью учета неустойчивости, выскажу предположение, что на нынешнем этапе эта идея является перспективной, но еще не вполне обеспеченной научным аппаратом для ее реализации. Переходным к ней может быть понятие устойчивого неравновесия, впервые выдвинутое Э.С. Бауэром как определение сущности живого [7], а затем получившее разработку в синергетической парадигме современной науки применительно к неживой природе, и есть даже попытки развивать ее в применении к обществу.

Возврат к устаревшим познавательным моделям, воплощенным в идеях дарвинизма и рыночных теориях, связан с тем, что «западный мир снова провозгласил идеалы потребительского общества... Налицо **исторический откат**, начало которому положил провал всемирной конференции ООН по окружающей среде (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), где США, Великобритания и Япония заблокировали все реальные действия» [8]. «*Стержнем исторического отката*», по мнению Ю.В. Чайковского, оказываются идеалы «раннего капитализма – рынок, «разумный эгоизм» и дарвинизм» [8].

Интересно, что еще ранее мысль о провале – не самой конференции, а ее решений – высказывал и сторонник концепции устойчивого развития Х.А. Барлыбаев: «Серьезные и масштабные проблемы остаются нерешенными, главным образом, из-за obstructионистской политики США. По существу провалились **решения** Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в 1992г. в Рио-де-Жанейро. Тогда президент США Джордж Буш-отец в ответ на критику деструктивной позиции США заявил: «Американский образ жизни обсуждению не подлежит!» [3].

Положительно оценивая идеал устойчивого развития, еще одна участница конференции в МГУЛ, экономист из Белоруссии Л.В. Кузина рассматривает «зеленую экономику» как соответствующую этой идее альтернативу существующей рыночной экономике: «Недостатки либерально-рыночной идеологии, ставшие сегодня очевидными даже для неспециалистов, приводят к заключению, что рыночный путь развития принципиально несовместим с концепцией устойчивого развития. Принятая мировым сообществом концепция «зеленой экономики» призвана обеспечить согласование трех компонентов устойчивого развития – экономического, социального и экологического. ... Устойчивое развитие отличается от экономического развития более жесткими ограничениями экологического характера» [9]. Игнорирование социальных и, особенно, экологических ориентиров неразрывно связано с «принципом ненасытности» в рыночной экономике, считает автор доклада.

Ю.В. Чайковский же не только критикует рыночный идеал, но и подчеркивает, что «рыночная экономика на Западе давно, с Великой депрессии 1930 г., отошла на задний план, и преобладает экономика корпоративная..., а рыночные термины... обслуживают идеологию отката: у них – к безоглядному потреблению, в Китае и других странах роста – к безоглядной порче природы» [8].

«Исторический откат» проявляется и в несостоявшемся рождении новой познавательной модели, приходящей на смену не только классическому, но и современному системному мышлению. «В 1980-х годах немецкий философ и социолог Юрген Хабермас предлагал миру альтернативу – сменить общественный идеал с *интереса* на *коммуникацию*, т. е. с преследования выгоды на стремление к пониманию других..., но теперь снова преобладает преследование интереса» [8].

Концепция устойчивого развития, будучи ориентированной на интересы и деятельность, а не на идеалы и взаимопонимание, направлена на стабилизацию отношений настоящего и будущего, которое не существует как наличное бытие. Хорошо известна в связи с этим данная В.И. Даниловым-Данильяном критика определения устойчивого развития, исходящего из баланса потребностей настоящего времени и будущих поколений и канонизированного в решениях Конференции Рио+20: «Оно не может быть признано конструктивным, поскольку для его операционального использования требуется соизмерение настоятельности потребностей нынешнего и достаточно удаленных будущих поколений» [10].

Как показывает анализ различий в понимании устойчивого развития, *проблема достижения устойчивого и развивающегося состояния общества и окружающей среды, либо непрерывно поддерживаемого развития пока не имеет путей решения*. Вместе с тем, в различных подходах проявляются идеи, выводящие, на наш взгляд, на возможные альтернативные пути разрешения этой проблемы.

Представляется в этой связи перспективным уже отмечавшееся выше направление, предлагающее отказаться от термина «устойчивое развитие» и апеллирующее к понятию

гармонии. В этом отношении интересны подходы, развивающие идеи А.А. Любичева.

«Главный тезис Любичева звучит для нас странно. Он таков:

Основой природы является не польза, а гармония.

Для Любичева даже «приспособление есть частный случай гармонического строения» [8]. Именно этот тезис предвосхищает смену старых познавательных моделей, лежащих в основе господствующего понимания устойчивого развития, новыми, соответствующими постнеклассической науке.

Для успешной разработки и осуществления этих идей необходим подход, сменяющий традиционный субъект-объектный взгляд на познание и практику диалогической методологией. Почему потерпели фиаско попытки Хабермаса утвердить новый общественный идеал? Полагаю, что не только в силу мощного сопротивления мирового капитала, немаловажную роль сыграл культурно-цивилизационный фактор. Коммуникация, в ее западном понимании и реальных воплощениях, представляет собой не столько межличностное общение, прикосновение друг к другу душ людей, стремящихся к взаимопониманию, сколько интерактивное взаимодействие и обмен информацией. Вследствие этого коммуникативная концепция Хабермаса предполагала замену одного вида обменных отношений, другим. Отношения и между людьми, и между обществом и природой в коммуникативной модели остаются субъект-объектными, а в условиях господства технологий – и межобъектными. А для достижения гармонии необходимы субъект-субъектные отношения и в обществе, и в социоприродных системах.

Необходима дальнейшая разработка методологических основ познания и практики, рассматривающих коммуникацию, способную вести к пониманию природы и взаимопониманию между людьми, открытых навстречу друг другу, и как общение с силами природы. Основой для этого может служить диалогика, развитая, прежде всего, в трудах П.А. Флоренского, С.Н. Булгакова, С.Л. Франка, а также методология гуманитарных наук, разрабатываемая в синергийной философии и антропологии С.С. Хоружего.

В синергийном подходе понятие синергии понимается в изначальном смысле, полагающем духовное единение, сотрудничество, а не только согласованное действие объективных факторов, как в синергетической парадигме. В отличие от Хоружего, противопоставляющего синергийный подход системной методологии, наш поиск направлен на сближение методологий гуманитарных и объективных наук. Представляется возможным системно-синергийный подход, общий для всех наук и применимый к постановке и решению проблемы достижения гармонии в социоприродных и социальных системах.

Диалогика позволяет перейти от категорий субъект-объектных отношений к понятиям, выражающим отношения между людьми и общества с природой в личных местоимениях Я, Ты, Мы, Вы, Он (Она), Они, а также безличных Это и То. Для разработки подхода, согласно которому и природа и общество основаны на устойчивом неравновесии и гармонии, а не равновесии и пользе, представляется перспективной такая методологическая подстановка, как признание субъектности природы [11], разрабатываемая автором доклада и другими учеными. Эта идея может быть конструктивной как для объектно-субъектного, так и для диалогического, или системно-синергийного подходов.

Основные идеи предлагаемого подхода можно сформулировать следующим образом: 1) переход от идеи пользы, лежащей в основе концепции устойчивого развития, к идее гармонии социоприродных систем; 2) понимание оптимального состояния системы как устойчивого неравновесия; 3) отказ от приоритета интереса в отношениях человека и природы, замена его приматом общения; 4) признание субъектности природы во взаимодействии и общении с человеком и обществом; 5) преодоление синергетической парадигмы системно-синергийной методологией, в разработке которой важную роль играет диалогика.

Предложенный подход соответствует современным познавательным моделям. Он может способствовать преодолению устаревших образцов научного и философского мышления, господствующих в современной

концепции устойчивого развития, и достижению качественно нового уровня экологической культуры.

Библиографический список

1. Барлыбаев, Х.А. Устойчивое развитие: миф или призыв к благоразумию / Х.А. Барлыбаев // Вестник МГУЛ – Лесной вестник, 2015. – № 4. – С. 14–21.
2. Барлыбаев, Х.А. Общая теория глобализации и устойчивого развития / Х.А. Барлыбаев. – М.: Издание Государственной Думы, 2003. – 336 с.
3. Гирусов, Э.В. Экологическая культура как высшая форма гуманизма // Философия и общество. – 2009. – № 4. – С. 74–92.
4. Кочергин, А.Н. Экологическая культура как фактор «устойчивого развития» общества: проблемы, возможности, реалии / А.Н. Кочергин // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2015. – № 4. – С. 29–32.
5. Эшби, У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М.: Иностранная литература, 1959. – 432 с.
6. Чайковский, Ю.В. Диатропика, эволюция и систематика / Ю.В. Чайковский. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 407 с.
7. Бауэр, Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр. – М.-Л.: ВИЭМ, 1935. – 206 с.
8. Чайковский, Ю.В. Активный связанный мир. Опыт теории эволюции жизни / Ю.В. Чайковский. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 726 с.
9. Кузина, Л.В. Зеленая экономика как альтернатива существующей рыночной экономике / Л.В. Кузина // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2015. – № 4. – С. 33–38.
10. Данилов-Данильян, В.И. Устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян // Экологическая энциклопедия: Т. 6. – М.: ООО «Издательство «Энциклопедия», 2013. – 656 с.
11. Фалько, В.И. Этические перспективы экологического сознания / В.И. Фалько // Экологические проблемы в условиях перестройки. // Сб. тр. Вып. 11. – М.: ВНИИСИ, 1991. – С. 23–29.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OR HARMONIZATION OF SOCIAL AND NATURAL SYSTEMS?

Falko V.I., Prof. MSFU, Ph.D. (Philosophy)

vfalco@yandex.ru

Moscow State Forest University, 141005, Moscow Region., Mytishchi-5, 1st Institutskaya Str. 1, MSFU

The concept of sustainable development adopted at the Earth Summit in Rio de Janeiro in 1992 and confirmed in 2012 at Rio + 20 conference, remains the subject of heated debates. The discussion of this issue at the International Scientific Conference «Ecological culture as a factor of sustainable development of society» (MSFU, 3-4 June 2014) and at the National Forum on Sustainable Development (Moscow, December 23, 2014) revealed a diversity of points of view that are presented in literature. These are positions of the supporters and opponents of this concept, compromising points of view and alternative approaches to sustainable development. It is noteworthy that scientists who stick to different points of view are usually supporters of the same type of environmental outlook the so-called ecocentrism which embodies the ideal of harmony between the society and nature. The author of the present article considers the development of the concept of harmonization of socio-natural systems as a possible alternative to the concept of sustainable development to be reasonable. The main ideas of the proposed approach are: 1) transition from the idea of usefulness which lies in the basis of the concept of sustainable development to the idea of harmony of social and natural systems, 2) understanding of the optimal state of the system as a stable disequilibrium, 3) rejection of priority of interest in the relationship between man and nature, its replacement by primacy of communication, 4) recognition of the subjectivity of nature in interaction and communication with the individuals and society, 5) overcoming of the synergetic paradigm by means of system-synergetic methodology, in the development of which dialogics plays an important role. The proposed approach is consistent with modern cognitive models. It can help to overcome the legacy of samples of scientific and philosophical thought prevailing in the modern concept of sustainable development, and to achieve a new level of environmental culture.

Keywords: sustainable development, harmony, social and natural systems, non-sustainability, sustainable imbalance, communication, dialogics, system-synergy methodology, ecological culture.

References

1. Barlybaev Kh.A. *Ustoychivoe razvitie: mif ili prizyv k blagorazumiyu* [Sustainable Development: Myth or call for prudence]. Moscow state forest university bulletin–Lesnoy vestnik. 2015. № 4. – pp. 14–21.
2. Barlybaev Kh.A. *Obshchaya teoriya globalizatsii i ustoychivogo razvitiya* [The general theory of globalization and sustainable development]. Moscow: Izdanie Gosudarstvennoy Dumy, 2003. 336 p.
3. Girusov E.V. *Ekologicheskaya kul'tura kak vysshaya forma gumanizma* [Ecological culture as the highest form of humanism]. *Filosofiya i obshchestvo*. 2009. № 4. pp. 74–92.
4. Kochergin A.N. *Ekologicheskaya kul'tura kak faktor «ustoychivogo razvitiya» obshchestva: problemy, vozmozhnosti, realii* [Ecological culture as a factor of «sustainable development» of society: Challenges, Opportunities, Realities]. Moscow state forest university bulletin–Lesnoy vestnik. 2015. № 4. pp. 29–32.
5. Eshbi U.R. *Vvedenie v kibernetiku* [Introduction to Cybernetics]. Moscow: Izdatel'stvo inostrannoy literatury, 1959. 432 p.
6. Chaykovskiy Yu.V. *Diatropika, evolyutsiya i sistematika* [Diatropika, evolution and systematics]. M.: Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK, 2010. 407 p.
7. Bauer, E.S. *Teoreticheskaya biologiya* [Theoretical Biology]. Moscow-Leningrad: Izd-vo VIEM, 1935. 206 p.
8. Chaykovskiy Yu.V. *Aktivnyy svyaznyy mir. Opyt teorii evolyutsii zhizni* [Activities connected world. Experience the theory of evolution of life]. Moscow: Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK, 2008. 726 p.
9. Kuzina L.V. *Zelenaya ekonomika kak al'ternativa sushchestvuyushchey rynochnoy ekonomike* [Green economy as an alternative to the existing market economy] Moscow state forest university bulletin–Lesnoy vestnik. 2015. № 4. pp. 33–38.
10. Danilov-Danil'yan V.I. *Ustoychivoe razvitie* [Sustainable development]. *Ekologicheskaya entsiklopediya: V 6 t. T. 6*. Moscow: ООО «Издательство Энциклопедия», 2013. 656 p.
11. Fal'ko V.I. *Eticheskie perspektivy ekologicheskogo soznaniya* [Ethical perspectives of ecological consciousness]. Moscow state forest university bulletin–Lesnoy vestnik. 2011. pp. 212–217.