

Человек и природа: смена парадигм

Шимельфениг Олег Владимирович

кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра геометрии, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, shim.ov@mail.ru

В статье предлагается философское осмысление ситуации смены парадигм научного исследования, начавшейся ещё в начале прошлого века, когда известные учёные: физики и математики (Н. Бор, В. Гейзенберг, Р.Г. Джан, Н. Винер, В.В. Налимов), биологи (А.Л. Чижевский, О.В. Бароян) пришли к пониманию ограниченности объективистской сугубо материалистической картины мира, из которой выброшен сам исследователь, не фиксирующий степень влияния своих неосознаваемых установок и стереотипов мышления на свои представления о реальности. Это переосмысление онтологических посылок исследуется также отечественными философами: Г.Д. Гачевым, Г.П. Щедровицким, Т.П. Григорьевой и другими.

Здесь в качестве мировоззренческой основы новой модели реальности берётся сюжетно-игровая парадигма, соединяющая древнейшую картину мира в виде Космической Игры Творящего Начала Вселенной, не имеющего формы, и потому порождающего их все, проявляющего себя через множество индивидов-«игроков» разного психофизического уровня, масштаба и сроков жизни. Реальность тогда воспринимается как Вселенская Драма, творимая совместно всеми её соучастниками (не только людьми), по-разному интерпретирующими разворачивающийся общий сюжет, что приводит естественно к разнообразным глобальным конфликтам и проблемам – военным, политическим, экономическим, межконфессиональным, экологическим и другим, разрешение которых может быть осуществлено с помощью сюжетно-игровых технологий.

Ключевые слова: картина мира, глобальные проблемы, сюжет, игра.

Традиционные базовые посылки материалистической объективистски ориентированной науки стали проблематизироваться известными учёными уже в начале прошлого века: «Мы с самого начала находимся в средоточии взаимоотношений природы и человека, и естествознание представляет собой только часть этих отношений, так что общепринятое разделение мира на субъект и объект, внутренний мир и внешний, тело и душу больше неприемлемо и приводит к затруднениям. Стало быть, и в естествознании предметом исследования является уже не природа сама по себе, а природа, поскольку она подлежит человеческому вопрошанию, поэтому и здесь человек опять-таки встречается самого себя» [1, с. 78]. Это высказывание Гейзенберга свидетельствует о том, что наука все более «пропитывается» человеком, превращается в философию, психологию и социальное конструирование, – т.е. в познание и творчество человеком самого себя ВМЕСТЕ с окружающим его пространством; все более перекликаются образы и даже методы науки и искусства. Человек начинает органично вписываться в живую картину космического развития, из которой он в определенном смысле был вырван классической европейской наукой о природе.

Энгельс в «Анти-Дюринге», отмечая «исполинские успехи естествознания», указывал и на отрицательные последствия перенесения методов естествознания, основанных на разделении, анатомировании, обрывании всеобщих связей, в философию: «Это мировоззрение создало характерную ограниченность последних столетий – метафизический способ мышления» [2, с. 20 - 21].

Научно-практическая деятельность человечества, руководимая такой метафизической установкой, отвлеченной от



всеобщей связи явлений, послужила одной из причин возникновения экологических и других глобальных проблем. Однако, этот же путь развития науки и техники привел к тому, что "Диапазон и мощность воздействия общества сейчас таковы, что оно становится эпицентром активности, своего рода управляющей подсистемой всей земной самоорганизации и тем самым обретает ответственность за ее судьбу" [3, с. 284]. В связи с расширяющимся осознанием этой роли человека на Земле естественно меняются и стратегические установки в науке, ценностные ориентации в явном виде начинают включаться в структуру научного объяснения, а сама процедура объяснения перестает быть поиском сущностных связей "самих по себе" [3, с. 294].

Г.Д. Гачев также приходит к выводу, что "расширение круга ценностей, чтобы произошло взаимопоглощение проблем гуманитарных и естественных наук,... есть не прихоть праздного ума, но назревшая историческая потребность всего человечества, даже исходя из простого корыстного вопроса о возможностях и путях его существования: выживем ли?" [4, с. 120].

По существу эта же новая установка обсуждается и в работе Г.П. Щедровицкого [5, с. 202], где он утверждает, что суть методологической работы состоит не столько в познании, сколько в создании методик и проектов, которые проверяются не на формальную истинность, а на реализуемость.

К необходимости расширения рамок объекта исследования не только до системы "исследователь - объект", но в определенном смысле и до космических масштабов, приходят ученые в разных областях науки. А.Л. Чижевский, например, пишет о том, что в научном сообществе сформировалась привычка "придерживаться грубого и узкого антифилософского взгляда на жизнь, как на результат случайной игры только земных сил", что не соответствует действительности, поскольку жизнь "в значительно большей степени есть явление

космическое, чем земное", и образуется в результате творчества всех космических сил – "этой грандиозной совокупности туманностей, звезд, Солнца и планет" [6, с. 33].

В связи с изучением психофизических явлений "некоторые авторы приходят к выводу, что сложившаяся научная парадигма вообще неадекватна и требуется фундаментальный пересмотр наших представлений о процессе целенаправленного наблюдения физических явлений" [7, с. 88]. Далее автор отмечает, что известные мысленные эксперименты "шредингеровский кот", антиномия Эйнштейна-Подольского-Розена и др. показывают, что "квантовая механика описывает не столько состояние физической системы, сколько наше знание о состоянии этой системы" [7, с. 91]; сформулирована гипотеза о том, что психофизические процессы "являются отражением взаимопроникновения научно-аналитического мира и мира творчески-эстетического и что для их адекватного выражения необходимо сочетание общих принципов и методов, характерных для обеих областей", учёные стали обращать внимание на значение "эстетического" начала во внутренних и космологических процессах [7, с. 93].

Видимо, действительно созревает ситуация смены научной парадигмы, традиционно сложившейся в западной культуре, и новая установка и методология, наверное, будет синтезом как "западных", так и "восточных" представлений о мире, в некотором смысле синтезом "объективного", формально-логического, дискретного описания природы и "субъективного", художественного. К тому же, речь не идёт о том, что на Востоке не было математики, а в Европе не было нравственных учений. Просто науки развивались в разных направлениях: одна в материалистическо-прикладном, другая в духовном, согласующемся с Космическим Действием. Это не могло не привести к выработке разных методов научного познания [8, с. 14]. Но, как замечает далее автор, эти



методы не противоречат друг другу, а сопрягаются в процессе исследования Универсума. И, если "европейская наука", отвлекаясь от конкретных явлений, формулируя универсальные закономерности, абстрагировалась и от постоянных трансформаций этого конкретного, что вынуждало регулярно обновлять научные теории, то "восточная наука" не разделяет абсолютно целое и части. "И современная наука склоняется к тому же, отвергая принцип имперсональности, обнаруживая зависимость всякого физического явления от точки зрения наблюдателя. Меняется научное мировоззрение: наблюдатель становится частью наблюдаемого, субъект взаимопроникается с объектом" [8, с. 30-31].

На это же обратил внимание и Н. Бор, заметив ограниченную адекватность физических моделей, предлагая всё в большей степени опираться на психологию и философию, использовать опыт Будды и Лао-цзы, которые "пытались согласовать наше положение как зрителей и как действующих лиц в великой драме существования" [9, с. 19]; а затем и Гейзенберг, отметив большой научный вклад в физическую теорию, сделанный в Японии после войны, который может рассматриваться как признак определенной взаимосвязи традиционных представлений Дальнего Востока с философской сущностью квантовой теории, которая будет более доступна пониманию, если отказаться от наивного материалистического образа мыслей, распространённого в Европе [10, с. 112].

Почему же в европейской материалистической традиции происходит расщепление единой пространственно-временной целостности универсума на два обездоленных, неполноценных эскиза?

Один только с человеческим социумом, другой только с "абстрактной" природой? (А потом возникает, естественно, "проблема человека"). Скорее всего, невольно под гипнозом уже почти

подсознательного запрета на "субъекта" в классическом естествознании, исходя из чисто "познавательной" установки "духа, витающего над миром", мы вырезаем из непрерывно движущегося цельного пространственно-временного полотна кусок со всей человеческой историей, оставляя "мир до человека" и в далеких туманностях; потом открываем глаза и удовлетворенно констатируем – мир не зависел и не зависит от человека, от "субъекта". – Но того мира – "до человека" уже нет – утек, исчез в метаморфозах материи, к тому же он наш прародитель и хотя бы этим связан с нами, а до туманностей человек, видимо, доберется, если прежде не уничтожит сам себя вместе со своей планетой, но и это будет совершенно реальное, "объективное" и "материальное" событие, кстати, такое же "вечное" как и все остальное, в том смысле, что все пройдет, но все оставит свой след в цельном пространственно-временном потоке универсума.

Академик О.В. Бароян, размышляя о задачах современной эпидемиологии, приходит к заключению, что дальнейшее исследование вирусов уже невозможно без увязывания его с историей человеческого социума: "Вправе ли эпидемиолог ... ограничиваться изучением лишь биологических механизмов инфекций – "поводок" возбудителя, путей ее передачи, иммунных реакций организма, всевозможных биохимических и генетических закономерностей и оставлять в тени чисто человеческие факторы – те законы, которым подчиняются движение и поведение людских масс? ... Раздумывая о судьбах эпидемиологии, о путях ее развития, я все чаще прихожу к мысли, что ее грядущие успехи связаны и с проникновением в тайны социологии, демографии, психологии, на помощь ... должно прийти также знание истории, ... и философское постижение произведений искусства - образов, запечатленных кистью, резцом, пером. Эпидемиологам предстоит еще досконально, с профессио-



нальных позиций изучить и картины "пиров во время чумы". Достичь в этом наиболее реального успеха сможет лишь тот исследователь, который обладает способностью парадоксально, интегративно мыслить, преодолевать гипноз устоявшихся представлений, подниматься над кажущимися закономерностями" [11, с. 10].

Но преодолеть сложившиеся вековые установки, впитанные с детства и ушедшие вглубь подсознания представления о мире, чрезвычайно трудно. "Не приходит ли эта нормативность, которая на протяжении веков дисциплинировала ум и способствовала прогрессу, в противоречие с задачами современной науки? [8, с. 334]. Ранее автор замечает [8, с. 74, 75], что если греки взяли за основу определенность, конкретную категорию, то китайцы – неопределенность, неуловимый образ, что и послужило одной из причин, что у одних сложился формально-логический стиль мышления, а у других – интуитивно-образный; в китайском языке отсутствовали абстрактные понятия, так как они противоречили представлению о непрерывности мира, который всегда в процессе становления. "Понятийный язык греческой философии есть следствие дуального отношения к миру: разделяются сущность и явление, субъект и объект" [8, с. 75]. В то время как тексты индийских сутр, даосские и конфуцианские источники свидетельствуют о недуальном принципе мышления, их термины отражают неоднозначность, ситуативность, сохраняют характеристику состояния наблюдателя и исследователя, определения основных терминов зависят от того, кто задает вопросу; и действительно, понять это мировоззрение можно только войдя внутренне в соответствующую ситуацию. Однако здесь же Григорьева отмечает, что это свидетельствует не о непознаваемости восточных учений, а о том, что термины, выработанные на основе европейского опыта, не универсальны, и ученым предстоит еще ввести в науч-

ный обиход восточные термины и методы познания и создать более гибкую и всеобъемлющую систему понятий.

Н. Винер, создатель междисциплинарной науки об управлении – кибернетики, и автор разнообразных работ как научных, так и литературных, которому трудно отказать в одновременно хорошем знакомстве с культурами Запада и Востока – он учился и работал в Гарварде, Кембридже, Геттингене, а также преподавал в Китае и Индии, высказал даже крайнюю точку зрения: "Превосходство европейской культуры над великой культурой Востока лишь временный эпизод в истории человечества" [12, с. 177].

Психологически принцип дихотомии, сложившийся в европейской культуре, "объясняется рационалистическим складом ума, в конечном счете, антропоцентризмом" [8, с. 97]; чтобы переделать мир и владеть им, нужно сначала разделить его на субъект-объект – обладание невозможно без разделения; развитие понимается как "борьба" и "единство" противоположностей, в том числе и внешних, которые сталкиваются и могут уничтожать друг друга. Это не соответствует восточной модели "инь-ян" (взаимоперехода "тьмы-света", "слабого-сильного" и т.п.), при которой противоположности взаимопроникаются и взаимопереходят, двуедины и представление о мире недуалистично.

"Можно сказать: белое и черное – европейская модель, белое станет черным – китайская модель, белое есть черное – индийская модель" [8, с. 107]. То есть одна модель развития предельно динамичная – взрыв структуры в результате столкновения противоположностей и замена ее другой; другая модель – умеренно динамичная – противоположности переходят друг в друга не разрушая полностью структуры; а в третьей модели вся динамика в основном внутри.

С точки зрения другого критерия можно выделить две в некотором смысле противопоставленные модели



мира. Одна – “взгляд на мир как на гигантский механизм, регулируемый жесткими причинно-следственными связями” [13, с. 25]; и язык науки стремился приспособиться к описанию элементарных единиц этого механизма и их сочетаний, к формулированию единых, фундаментальных и непререкаемых законов мира, в основе которых принцип непротиворечивости. – “Невозможно, чтобы одно и то же вместе было и не было присуще одному и тому же и в одном и том же смысле” (Аристотель). Человеку, однако, помешали вписаться в этот механизм ошибки в наблюдениях и свобода воли, – “ни то, ни другое не поддается описанию языком формальной логики. Наблюдатель мыслится как некая прибороподобная не ошибающаяся инстанция, и идеалом остается постижение природы через некоторую общеобязательную, не зависящую от человеческих прихотей, объективно существующую логику” [13, с. 23].

Другая модель – это взгляд на мир как на “громадный организм, спонтанно развивающийся континуум, где все коррелятивно связано друг с другом в соответствии с моделью инь-ян” [8, с. 147]. Все аспекты Целого взаимодействуют друг с другом, каждый имеет относительную свободу в соответствии со своим предназначением – “ни до, ни после других” [8, с. 151].

Таким образом, наука переходит к методам целостного структурного подхода при изучении объектов любого рода, в любой сфере научного знания, будь то философия, экология, генетика или психология, проявляя всё больший интерес к традиционным восточным учениям.

Чем же можно заменить «объективистскую» парадигму? Наступает время понимания, что мы все – не отстранённые независимые наблюдатели-исследователи Природы, а – соучастники Единого мирового действия с персональной ответственностью каждого за свои мысли и поступки. Эту новую реальность наилучшим образом, на наш взгляд, представляет сюжетно-игровая

картина мира [14], органически соединяющая в себе два фундаментальных, формально противоположных аспекта мироздания: множественность и своеобразие индивидов с одновременным участием их всех в становлении потока взаимосвязанных событий мирового Целого. Категориальный аппарат этой игровой модели, коммуникационные практики на её основе (деловые игры, тренинги, интерактивные форумы и т.п.) позволяют разрабатывать коллективные согласованные стратегии для решения насущных глобальных проблем [15-19].

В предлагаемой мною сюжетной картине мира и вытекающем из нее подходе, на мой взгляд, органически сочетаются методы Востока и Запада, снимается, в определенном смысле, противопоставление науки и искусства. Скажем, о произведении искусства спрашивалось – хорошо оно или плохо, а о продукте научного творчества – истинен он или нет. Теперь, когда плоды каждого из них мы готовы рассмотреть, в частности, как сценарии возможного будущего – более существен оказывается синтез этих вопросов: реализуем ли соответствующий сценарий, какими средствами и каковы будут последствия для общества и окружающей среды. Ибо в науке, как и в искусстве, и в будничной жизни, мы не только что-то познаем, открываем, наблюдаем “со стороны” – но, независимо от нашего осознания этого факта, – непрерывно воспроизводим, создаем мир и себя в нем; и сюжетный подход дает возможность увидеть зависимость сюжетного потока универсума от наших (в том числе и бессознательных!) сценариев и деятельности, почувствовать ответственность за каждый шаг перед будущим.

Суть сюжетно-игровой картина мира состоит в том, что реальность представляется как Космическая Игра Творящего Начала Вселенной, не имеющего формы, и потому порождающего их все, проявляющего себя через множество индивидов-«игроков» разного психического уровня, масштаба и сроков



жизни. Заложена в них привязанность к самоидентификации и самосохранению, стремление к борьбе за пространство жизни и самоутверждению – является «двигателем» Игры. Они воспринимают мир (т.е. окружающих «игроков») сюжетно, – проецируя его в свою психику, где разыгрываются сценарии возможного будущего, некоторые из которых индивид пытается реализовать. «Равнодействующая» усилий их всех – образует мировой поток событий – сложную динамическую иерархическую структуру зацепляющихся друг за друга разворачивающихся сюжетов жизни каждого, которую можно назвать сюжетом миропроявления в целом или Партией Космической Игры. Хотя эта сюжетная структура является целостной и общей для всех ее участников, однако воспринимается она каждым по-своему – в силу уникальности всякого индивида с его личной историей (что не исключает, разумеется, наличия, возможно, и очень больших, групп индивидов с близким строением и восприятием, что и провоцирует их на веру в миф о существовании «объективной» якобы одинаковой для всех – реальности). Эта картина мира, по сути, является современным изложением упомянутых выше древнейших представлений об Универсуме. Она дает возможность более четко осмыслить проблему построения «панорамы картин мира» на сюжетно-игровом языке и предложить вариант ее решения, что позволит понять – в каком направлении стоит осознанно действовать в настоящем, и каким образом ответственно проектировать будущее – как для отдельной личности, так и для общества в целом.

М. Планк еще в начале прошлого века писал, что наука – это единое целое, а разделение на отдельные области обусловлено не природой вещей, а способностями человеческого познания; и в действительности существует непрерывная цепь от физики до социальных и прикладных наук. Человечеству сейчас крайне необходима **стратегия** поиска *согласованного образа*

целостного мира, состоящего из разно воспринимающих его индивидов и сообществ, в разработке которой должны, конечно, участвовать философы.

Сюжетно-игровая парадигма даёт концептуальную основу для решения разнообразных глобальных проблем – военных, политических, экономических, межконфессиональных и других, а в практике – методы их решения в конкретных ситуациях. На основе восприятия реальности как коммунальной (а не «объективной» или «субъективной») строится «челночная стратегия познания: исследователь-исследуемое», применимая как в естествознании, так и в гуманитарных науках. Результаты данной работы могут использоваться и широко используются в учебном процессе при подготовке управленцев, экономистов, юристов и, в принципе, любых специалистов, поскольку игровые модели адекватны любой сфере деятельности.

Литература

1. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. <https://www.litmir.me/br/?b=243125&p=78>
2. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. - Т. 20.
3. Дубровский Д. И. К проблеме изменения стратегических установок научного познания. – Идеалы и нормы научного познания. - Минск, 1981.
4. Гачев Г. Д. О возможном содействии гуманитарных наук развитию естественных. - «Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук». - М., 1981.
5. Щедровицкий Г. П. Принципы и общая схема методологической организации системно-структурных исследований и разработок. – Системные исследования. Ежегодник. - М., 1981.
6. Чижевский А. П. Земное эхо солнечных бурь. - М., 1973.
7. Джан Р. Г. Нестареющий парадокс психофизических явлений. – ТИИЭР, 1982. - № 3.
8. Григорьева Т. П. Японская художественная традиция. - М., 1979.
9. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. - М., 2002.



10. Гейзенберг В. Физика и философия. - М., 1963.

11. Бароян О.В. Задачи современной эпидемиологии //Знание - сила, 1983. №6.

12. Винер Н. Я – математик. - М., 1967.

13. Мейен С. В., Налимов В. В. Вероятный мир и вероятностный язык. – Химия и жизнь, 1979. - № 6.

14. Шимельфениг О.В. Живая Вселенная. Сюжетно-игровая картина мира. XXI век: «САМОЗАВЕТ» или «САМОАПОКАЛИПСИС». - Саратов: Научная книга, 2005. – 688с.

15. Шимельфениг О.В., Семёнычева Л.П. Методологическое обобщение применения интенсивных технологий в обучении юристов // Вестник Балтийской Педагогической Академии. – Вып.72. – СПб., 2007. – с.102-104.

16. Шимельфениг О.В., Герасимов Б.Н. Формирование корпоративных отношений в организации на основе сюжетно-игрового подхода // ВЕСТНИК Самарского института бизнеса и управления. Вып.5., ч.1. Самара: НОАНО ВПО СИБиУ, 2010.- с. 67-77.

17. Шимельфениг О.В. Введение в новую методологию поведенческого менеджмента, отражающую национальную ментальность // ВЕСТНИК Самарского института бизнеса и управления. Вып.6., ч.1. Самара: НОАНО ВПО СИБиУ, 2010.- с. 88-99.

18. Шимельфениг О.В. Сюжетно-игровой подход в обучении менеджменту// Креативная эк-ка и соц. инновации. 2017. Т. 7. № 1. С. 75-91.

19. Шимельфениг О.В. Трансдисциплинарная стратегия в научном познании и образовании // журнал «Философия образования» Т. 20. № 1 2020 .

Man and nature: changing paradigms Shimelfenig O.V.

Saratov national research state University named after N. G. Chernyshevsky
The article proposes a philosophical understanding of the paradigm shift of scientific research, which began at the beginning of the last century, when famous scientists: physicists and mathematicians (N. Bohr, V.

Heisenberg, R.G. Jan, N. Wiener, V.V. Nalimov) , biologists (A.L. Chizhevsky, O.V. Baroyan) came to understand the limitations of the objectivist purely materialistic picture of the world, from which the researcher himself was ejected, not fixing the degree of influence of his unconscious attitudes and stereotypes of thinking on his ideas about reality. This rethinking of ontological premises is also studied by Russian philosophers: G.D. Gachev, G.P. Shchedrovitsky, T.P. Grigorieva and others.

Here, the plot-game paradigm is taken as the worldview basis of the new model of reality, combining the oldest picture of the world in the form of the Cosmic Game of the Creative Principle of the Universe, which has no form, and therefore generates them all, manifesting itself through a multitude of individual "players" of different psychophysical level, scale and terms of life. Reality is then perceived as an Universal Drama, created jointly by all its accomplices (not just people), who interpret the unfolding common plot differently, which naturally leads to various global conflicts and problems - military, political, economic, interfaith, environmental and others, the resolution of which can be carried out using plot-gaming technologies.

Key words: picture of the world, global problems, plot, game.

References

1. Heisenberg V. Steps over the horizon. <https://www.litmir.me/br/?b=243125&p=78>
2. Marx K. and Engels F. Soch. - T. 20.
3. Dubrovsky D. I. On the problem of changing the strategic settings of scientific knowledge. - Ideals and norms of scientific knowledge. - Minsk, 1981.
4. Gachev GD On the possible assistance of the humanities to the development of the natural. - "Methodological problems of the interaction of social, natural and technical sciences." - M., 1981.
5. Shchedrovitsky G. P. Principles and general scheme of the methodological organization of system-structural research and development. - Systemic research. Yearbook. - M., 1981.
6. Chizhevsky A. P. Earthly echo of solar storms. - M., 1973.
7. Jan R. G. The ageless paradox of psychophysical phenomena. - ТИИЕР, 1982. - No. 3.
8. Grigoryeva T. P. Japanese art tradition. - M., 1979.
9. Bor N. Atomic physics and human knowledge. - M., 2002.
10. Heisenberg V. Physics and Philosophy. - M., 1963.



11. Baroyan O.V. The tasks of modern epidemiology // Knowledge is power, 1983. No. 6.
12. Wiener N. I am a mathematician. - M., 1967.
13. Meyen S. V., Nalimov V. V. Probabilistic world and probabilistic language. - Chemistry and life, 1979. - No. 6.
14. Shimelfenig O.V. Living Universe. The plot and game picture of the world. XXI century: "SELF-TEST" or "SELF-APOKALIPSIS." - Saratov: Scientific book, 2005. - 688 p.
15. Shimelfenig O.V., Semenycheva L.P. Methodological generalization of the use of intensive technologies in the training of lawyers // Bulletin of the Baltic Pedagogical Academy. - Iss. 72. - SPb., 2007. - p.102-104.
16. Shimelfenig O.V., Gerasimov B.N. Formation of corporate relations in an organization based on a plot-game approach // BULLETIN of the Samara Institute of Business and Management. Issue 5., Part 1. Samara: NOANO VPO SIBiU, 2010.- p. 67-77.
17. Shimelfenig O.V. Introduction to the new methodology of behavioral management, reflecting the national mentality // VESTNIK Samara Institute of Business and Management. Issue 6, part 1. Samara: NOANO VPO SIBiU, 2010.- p. 88-99.
18. Shimelfenig O.V. The plot-game approach in management training // Creative e-ka and social. innovation. 2017.V. 7. No. 1. S. 75-91.
19. Shimelfenig O.V. Transdisciplinary strategy in scientific knowledge and education // Journal of Education Philosophy T. 20. № 1 2020.

