

УДК 330

## Саморазвитие в экономике

**Сапожников Герман Никифорович**

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры экономики,

Уральский технический институт связи и информатики (филиал),  
Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики,  
620109, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Репина, 15;  
e-mail: sgn1941@rambler.ru

### Аннотация

Объективность саморазвития в природе, включая и процессы в биосфере, не вызывает сомнений, но в социально-экономических системах это явление скрыто за субъективными действиями различных партий, социальных групп и отдельных личностей. Реальность саморазвития экономики обосновывается вполне объективными причинами – необходимостью удовлетворения возрастающих потребностей населения в связи с ростом его численности и повышением социальных стандартов потребления. Эти факторы объясняют наличие объективных и субъективных причин саморазвития. Социально-экономические системы функционируют при сохранении базовых параметров существования и развиваются за счет привнесенных изменений, осуществляемых в природных системах геном развития, а в социально-экономических системах – так называемым блоком развития, в реальности представленном государственными органами управления. Саморазвитие не является обязательно положительным процессом, известны случаи негативного результата развития, причем это может быть и не связано с субъективным влиянием. Поэтому участие человека в управлении экономикой необходимо для обоснованного выбора целей развития и лучших направлений их реализации из числа возможных, т. е. процесс саморазвития объективный, а эффективность его реализации зависит от субъективного участия органов управления. Это ставит перед управляющей системой конкретные задачи по функциям и структуре блока развития. Этот блок должен иметь четкую иерархическую структуру, действия всех его структурных подразделений по управлению составными частями системы, в том числе производством и финансами, должны быть обеспечены ресурсами, объединены административно и иметь единую цель – повышение эффективности экономики.

### Для цитирования в научных исследованиях

Сапожников Г.Н. Саморазвитие в экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 6А. С. 248-256.

### Ключевые слова

Саморазвитие, социально-экономическая система, биосфера, блок развития, объективные причины, субъективные действия, потребности населения, социальные стандарты потребления, иерархическая структура, эффективность экономики.

---

## Введение

Саморазвитие природных систем не нуждается в подтверждении. Самостоятельно развиваются системы от космических до биологических. Их изучением занимаются физика, астрономия, биология и другие специальные науки. Так, саморазвитие звезд, звездных систем и других объектов космоса продолжается от их зарождения до затухания. То же можно сказать о биологических системах. На Земле появлялись, развивались и исчезали многие виды животных и растений, новые виды выживали, потому что оказывались более приспособленными к изменяющимся условиям существования.

Поскольку различные системы имеют ограниченный период существования (даже звезды заканчивают свой век, вероятно, в виде «черных дыр»), поэтому говорить о непрерывном поступательном развитии можно в узком и в широком понимании. В узком смысле саморазвитие ограничено пределами жизни конкретной системы, от ее появления до конца существования; широкое понимание представляет существующую систему как этап эволюции: на место отжившей системы приходит новая. Таким образом, для природных систем процесс саморазвития в пределах одной системы ограничен периодом времени существования этой системы, но переход от одной системы к другой снимает ограничения во времени. Это происходит циклически, по модели маятника [Сапожников, 2012], а при разворачивании во времени процесс приобретает форму волны. В целом саморазвитие идет в соответствии с основным законом диалектики «единство и борьба противоположностей».

## Основная часть

Развитие социально-экономических систем подобно развитию природных. Однако в обществе на объективный процесс саморазвития накладывается действие различных субъективных сил: партий, религиозных и этнических сообществ, других общественных групп и отдельных личностей, которые стремятся, исходя из своих интересов и предпочтений, либо ускорить процесс развития, либо затормозить его. В результате объективный процесс саморазвития часто оказывается скрыт за этими субъективными действиями.

Субъективное влияние сказывается не только в социально-экономических системах, но и в некоторых природных, например в биологических. Многие виды животных и растений исчезли не только вследствие естественных причин в виде изменения климата, каких-то тектонических или космических катастроф, а из-за хищнического истребления флоры и фауны человеком. Множество примеров этого есть на разных континентах. Кроме того, человек часто вмешивается в природу, руководствуясь благими намерениями, которые по прошествии времени нередко оказываются не соответствующими ожиданиям. Таким образом, субъективные факторы иногда оказывают влияние на процесс саморазвития и в природных системах.

Развитие природных систем в естественных условиях происходит при сохранении исходных свойств, но базовые данные под влиянием фактических условий существования могут в определенной степени изменяться и сохранять приобретенные изменения в следующих поколениях. Так, действительный член РАЕН, профессор Б.А. Астафьев, открывший Базовый Геном Мира, считает, что формирующие его творяще-созидающий и стимулирующий гены дают начало третьему гену [Астафьев, 2007, 5]. Этот ген, названный им филоонтогенетическим и являющийся, по сути, комплексом генов, геномом, запоминает все изменения организма от момента зарождения до окончания жизни. Таким образом, новый организм не является точной

копией своего предшественника; кроме сохранения свойств в соответствии с базовыми генами, он изменяется и благодаря свойствам, приобретенным в процессе своего существования, т. е. сохраняет изменения, приобретенные в процессе эволюции.

Общество – тоже организм, только социальный, а все законы мира универсальны и применимы и для социально-экономической системы. Так, во введении первого тома капитального труда Института экономики УрО РАН по саморазвивающимся социально-экономическим системам говорится: «...в рамках системы неизбежно выделяются два блока – основной деятельности и развития. Если блок основной деятельности обеспечивает базовые условия существования, то блок развития призван генерировать и осуществлять инновационные по своей сути проекты, чтобы система могла получать соответствующие эффекты в будущие периоды» [Татаркин, 2011, т. 1, 8]. Блок развития и является генератором саморазвития. Таким образом, если базовый блок является условием сохранения свойств системы, то блок развития – ключевой элемент ее саморазвития. Поэтому два начала в эволюции – сохранение основных свойств и приобретение новых – и для социально-экономических, и для природных систем имеют одинаковое предназначение.

Поскольку участие человека в управлении развитием является неизбежной частью процесса, может возникнуть мнение, что саморазвитие является только результатом сознательной деятельности и что говорить следует только о развитии, но не о саморазвитии. Однако видимой причиной саморазвития в экономике является рост населения, и поэтому увеличивать производство товаров и услуг необходимо для обеспечения потребностей растущего населения. Кроме того, социальные потребности людей растут опережающими темпами по сравнению с их численностью. Рост населения порождает предложения об его искусственном сдерживании (например, теория Мальтуса). Таким образом, необходимость роста экономики является объективным фактором саморазвития.

Процесс саморазвития заложен в самой природе, для этого и существует ген развития, роль которого в социально-экономической системе играет блок развития, а субъективно выбираются только форма и методы его реализации. От этого выбора зависит эффективность саморазвития. Известно, что и в природных, и в общественных системах возможны ошибочные пути развития, которые приводят к негативному результату. К этому случаю подходит известный афоризм «Хотели как лучше, а получилось как всегда». Исключить негативный или даже тупиковый результат – задача блока развития.

Эта задача зависит от уровня, на который этот блок ориентирован (федеральный, региональный, местный), и от формы организации экономической системы. Основные формы организации экономики – государственно-плановая (с регулирующей ролью государства) и рыночная (производство осуществляют по своей инициативе частные собственники). В качестве образца плановой системы можно привести экономику СССР. Существенной характеристикой этой системы является общественная (т. е. государственная) собственность на все средства производства. Основным управляющим субъектом является государство, которое общественные интересы ставит над личными. Практически все решения по объемам использования ресурсов, выпуска продукции и ее распределения, по установлению цен принимаются органами государственного управления, действия которых регулирует центральный плановый аппарат в соответствии с утвержденным государственным планом. Так действует блок развития в плановой экономике.

Для рыночной экономики классическим образцом обычно называют Англию XIX в. В рыночной экономике собственность основной части средств производства является частной.

Функцию регулятора экономики выполняет рынок, который реализует общественные потребности через частные интересы, которые и являются главным фактором развития.

Эти крайние варианты экономических систем в чистом виде ныне практически не встречаются, обычно реализуются различные сочетания планового и рыночного начал, т. е. экономическая система управляется и регулируется и рынком, и государством. В настоящее время практически все развитые государства имеют смешанную экономическую систему. Даже экономика США, которые провозглашают себя ярким сторонником рынка, на самом деле является смешанной. В некоторых исследованиях выделяют следующие разновидности смешанных экономических систем: американскую, японскую, шведскую, немецкую [Развитие..., www], которые характеризуются наличием различных элементов регулирования экономических отношений. Таким образом, государства, встраивая в рыночную экономику отдельные механизмы государственного регулирования, этим самым отвергают принцип, в соответствии с которым в рыночные отношения вмешиваться не нужно, рынок сам все наладит.

В нашей стране инициаторы перехода к рынку в начале 1990-х гг. решили, что в развале Советского Союза виновато централизованное директивное управление экономикой. По незнанию или, может быть, осознанно они ликвидировали многие государственные регуляторы экономики, ограничившись возможностями рыночного регулирования, что поставило страну в условия дикого капитализма середины XIX в. В результате мы получили хаос в экономике, в финансовой системе, многократный спад промышленного и сельскохозяйственного производства, катастрофическое снижение уровня жизни большинства населения. А ведь даже поверхностное изучение опыта капиталистических стран показывает, что государство не может полностью передоверить управление экономикой рынку. Так, уже с конца XIX в. правительства создавали антимонопольные органы, потому что у рынка нет средств противодействия монополизации экономики, которая подавляет конкуренцию – единственный рычаг развития в рыночной экономике. В первые два десятилетия XX в. все развитые государства ввели минимальный размер оплаты труда за рабочий час и законодательно ограничили продолжительность рабочего дня, причем выполнение этих законов строго контролировалось. Кроме того, нужно было вспомнить широко известный опыт американского президента Ф.Д. Рузвельта по внедрению директивного управления при выводе экономики США из «Великой депрессии» 1929-1933 гг. Пора восстанавливать наиболее значимые механизмы государственного регулирования. Сейчас необходимость регулирующего воздействия на экономику признана и у нас [Тургель, Вейберт, 2015].

Большинство вопросов стратегического развития страны и территорий нуждаются в планировании. Масштабные проекты, например освоение восточных и северных территорий, развитие транспортных систем, особенно значимых для такой громадной страны, как наша, требуют комплексной проработки вопросов окупаемости, материального обеспечения, подготовки рабочей силы, привлечения населения на малообжитые территории, решения других задач. Средства всегда ограничены, и концентрация их на реализации одного проекта уменьшает их на выполнение других, что требует оперативного изменения планов. Для обеспечения некоторыми видами ресурсов необходимо развивать соответствующие производства, например производство стройматериалов, строительной и дорожной техники. При этом импульс развития получит промышленность России, а не других стран. Проработка вопросов на стадии стратегического планирования снижает стоимость строительства, сокращает вероятность, как часто бывает, увеличивать смету расходов в ходе строительства, что является объективным следствием недостаточно сбалансированного планирования.

Необходимость планирования относится ко многим сферам деятельности. Так, в начале перестройки наблюдались переизбыток в подготовке экономистов и юристов и недостаток инженеров и квалифицированных рабочих. Если бы мы сохранили планирование в подготовке кадров и не допустили бы перепрофилирования профтехучилищ в вузы, не потребовалось бы исправлять эти перекосы в авральном порядке, что всегда дороже. Исправление ошибочной тенденции подготовки чрезмерного числа экономистов и юристов не только привело к сокращению числа мест в некоторые вузы для экономистов и юристов, но даже совершенно необоснованно уменьшило объем экономической подготовки для специалистов технического профиля. А ведь известно, что любое техническое решение, если только оно не вызвано требованиями безопасности, должно быть экономически обоснованным, а для этого у исполнителей этих технических решений должны быть необходимые экономические знания. Таким образом, маятник качнулся из одной крайности в противоположную, минуя оптимум.

Исправлять надо многие ошибочные решения, не только это. Организация зарплаты для предприятий с большой долей государственной собственности должна быть в руках государства. Без государственного регулирования зарплаты нам не изменить тенденцию оттока населения с северных и восточных территорий, невозможно обеспечить приоритет в привлечении кадров для важнейших отраслей и предприятий [Сапожников, Евдакова, 2017]. Организация зарплаты показывает, в чьих интересах осуществляется производство – в интересах частного собственника или всего общества.

Конкретизация задач управления и ресурсное обеспечение реализации каждой функции зависят от локализации системы в масштабах государства, региона, муниципалитета – вплоть до отдельного предприятия. Успешность саморазвития, эффективность блока развития на каждом уровне управления зависят от ресурсного обеспечения функций. Так, ресурсы для систем регионального социально-экономического развития включают «экономический, финансовый, социальный, демографический и экологический потенциалы. Обеспечение сбалансированности составных частей потенциала является необходимым условием устойчивости регионального развития» [Татаркин, 2011, т. 1, 175].

В этот перечень, по мнению автора, необходимо включить и правовой потенциал, его влияние на социально-экономическое развитие очень значимо. Многие из принимаемых федеральными и региональными законодательными органами правовых актов, включая и Конституцию РФ, относятся к регулированию экономики. Так, п. 2 ст. 13 Конституции РФ провозглашает: «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной». Этот пункт появился не для того, чтобы исключить идеологию вообще, а чтобы идеологию государственного регулирования экономики заменить идеологией рынка. И это действует: многие решения принимаются не для повышения эффективности экономики, а из идеологических соображений, чтобы не противоречить рыночной свободе. Так, многие предприятия передаются в частные руки исходя из либерального рыночного стереотипа, что частник якобы является более эффективным собственником. Но часто вся эффективность собственника, особенно в предприятиях сферы услуг, заключается в необоснованном увеличении стоимости услуг для населения, так как здесь нет других источников по производству добавленной стоимости.

Для таких предприятий должны предусматриваться специальные меры контроля обоснованности роста цен на услуги, особенно на услуги, от которых нельзя отказаться [Сапожников, 2018]. Не следует забывать широко известную цитату из «Капитала» К. Маркса,

в которой характеризуются мотивы деятельности капиталистов: «При наличии достаточной прибыли капитал становится смелым. Обеспечьте 10%, и капитал согласен на всякое применение, при 20% он становится оживленным, при 50% положительно готов сломать себе голову, при 100% он попирает все человеческие законы, а при 300% нет такого преступления, на которое он не рискнул бы, хотя бы под страхом виселицы» [Маркс, www]. Эту цитату Маркс привел, ссылаясь на автора, которым является английский публицист Т.Д. Даннинг, живший с ним в одно время. Актуальность этого вывода никто не опроверг и в наше время.

Рассматривая иерархию структур управления экономическими системами, стоит обратить внимание на то, что системы, входящие в структуры более высокого уровня, являются всего лишь подсистемами, которые по логике должны обеспечивать эффективность системы, в которую они входят, т. е. система муниципальная является подсистемой региональной, которая входит в систему государственную, а в случае участия государства в межгосударственной экономической интеграции экономическая система государства является подсистемой этой международной интеграции. Поскольку на каждом уровне системы есть свой блок управления, который ориентирован на успех именно того уровня, на котором он выполняет свои функции, то часто подсистема начинает работать на себя, игнорируя интересы вышестоящей структуры, что с точки зрения управленческой вертикали недопустимо. Эта ситуация не нова, ее можно охарактеризовать французской поговоркой из эпохи раннего средневековья: «Вассал моего вассала – не мой вассал».

В постперестроечной России имеются противоречия между областью и областным центром, которые иногда доходят до открытых конфликтов руководителей области и областной столицы. Подобные противоречия проявляются особенно активно в тех регионах, где областной центр является крупным промышленным, научным и культурным центром, стягивающим на себя потенциал региона. Руководящая роль вышестоящего уровня управления должна заключаться в регламентации роли такого центра, оставляя ему роль генератора развития, но ограничивая его возможности по «обескровливанию» территории региона. Пример противоречий на уровне области и областного центра приведен как широко известный. Эти рассуждения вполне обоснованно можно отнести на уровень страны и даже на глобальный уровень. Столицы многих стран стягивают на себя наиболее талантливые кадры своих стран, а многие специалисты и ученые, как говорил нобелевский лауреат, академик Ж.И. Алферов, едут в США, так как здесь лучшие условия для самореализации [Жорес..., www]. Но нельзя забывать, что любой центр и области, и страны питает провинция, центр должен поддерживать потенциал провинции, чтобы не мешать появлению новых Ломоносовых.

Подобные противоречия возникают и по другим причинам. Например, задачи муниципальной экономики с точки зрения интересов муниципалитета заключаются в том числе и в обеспечении социальной стабильности территории, увеличении сбора налогов и т. д. Но структуры арбитражного судопроизводства не входят в блок развития подсистемы нижестоящего уровня. Например, арбитраж может без участия муниципалитета обанкротить предприятие на его территории. Соответственно, сократится поступление налогов в бюджет, останутся без средств существования работники предприятия и члены их семей. Это особенно значимо для социально-экономического благополучия территории из-за снижения налогооблагаемой базы и числа рабочих мест, если банкротится градообразующее предприятие. Системы вышестоящего уровня управления должны включать такие полномочия руководства системами нижестоящего уровня, которые разрешали бы подобные противоречия, например банкротство предприятий [Сапожников, Кезик, Данченко, 2010].

## Заключение

Саморазвитие социально-экономических систем является объективно действующей функцией, но на любом уровне управления она наиболее эффективно реализуется только при создании соответствующих управляющих структур с необходимыми полномочиями для преодоления неизбежных противоречий целям и задачам других систем и при наличии соответствующих ресурсов. Своеобразие процесса саморазвития заключается в том, что этот объективный процесс для улучшения положительного результата развития требует более активного участия субъективного фактора.

Необходимость повышения темпов реализации экономических задач ставит перед управляющей системой конкретные задачи по функциям и структуре блока развития. Этот блок должен иметь четкую иерархическую структуру, действия всех его структурных подразделений по управлению производством и финансами должны быть едины административно и иметь единую цель – повышение эффективности экономики.

## Библиография

1. Астафьев Б.А. Стратегический прогноз и управление на основе Генома и Законов Мира: теория и практика. М.: Институт холодинамики, 2007. 184 с.
2. Жорес Алферов: 25 лет реформирования науки и образования псу под хвост. URL: <http://www.nakanune.ru/articles/19564>
3. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
4. Маркс К. Капитал. URL: <https://libking.ru/books/sci-/sci-politics/156557-karl-marks-kapital.html>
5. Развитие социально-экономической системы. URL: <http://www.center-yf.ru/data/economy/Razvitie-socialno-ekonomicheskoi-sistemy.php>
6. Сапожников Г.Н. Единство противоположностей – определяющий принцип эволюции природы и общества // Известия УрГЭУ. 2012. № 5. С. 107-114.
7. Сапожников Г.Н. Значение государственного регулирования ценообразования некоторых видов услуг для повышения их доступности // Дискуссия. 2018. № 4. С. 24-29.
8. Сапожников Г.Н., Евдакова Л.Н. Оплата труда – как фактор сбалансированного развития экономики // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10-7. С. 669-672.
9. Сапожников Г.Н., Кезик В.Н., Данченко О.Л. Совершенствование законодательства – условие предотвращения разорения предприятий через банкротство // Инновационность и технологизация в современной России: опыт, проблемы, перспективы. М., 2010. С. 218-223.
10. Татаркин А.И. (ред.) Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки: в 2 т. Екатеринбург, 2011. Т. 1. 690 с.
11. Тургель И.Д., Вейберт С.И. Институт оценки регулирующего воздействия в странах СНГ: комплексный анализ. Екатеринбург, 2015. 92 с.

## Self-development in the economy

**German N. Sapozhnikov**

PhD in Technical Sciences, Docent,  
Associate Professor at the Department of economics,  
Ural Technical Institute of Communications and Informatics (branch),  
Siberian State University of Telecommunications and Informatics,  
620109, 15 Repina st., Ekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: sgn1941@rambler.ru

German N. Sapozhnikov

## Abstract

The article points out that the objectivity of self-development in nature, including the processes in the biosphere, is not doubted, but in socioeconomic systems, this phenomenon is hidden behind the subjective actions of various parties, social groups and individuals. The reality of self-development of the economy is justified by quite objective reasons – the need to meet the growing needs of the population due to its growth and the increase in social standards of consumption. These factors explain the existence of objective and subjective reasons for self-development. In socioeconomic systems there is a development block, in reality represented by state authorities. Self-development is not necessarily a positive process. The author of the article pays attention to the fact that the process of self-development is objective, but the effectiveness of its implementation depends on subjective participation of authorities. That is why the management system has to solve specific tasks related to the functions and structure of the development block. This block should have a clear hierarchical structure, the actions of all its structural units managing the components of the system, including production and finance, should be provided with resources, combined administratively and have a common goal – to increase the effectiveness of the economy.

## For citation

Sapozhnikov G.N. (2019) Samorazvitie v ekonomike [Self-development in the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (6A), pp. 248-256.

## Keywords

Self-development, socioeconomic system, biosphere, development block, objective reasons, subjective actions, population's needs, social standards of consumption, hierarchical structure, effectiveness of an economy.

## References

1. Astaf'ev B.A. (2007) *Strategicheskii prognoz i upravlenie na osnove Genoma i Zakonov Mira: teoriya i praktika* [Strategic forecasting and management on the basis of the Genome and Laws of the World: theory and practice]. Moscow: Institute of Holodynamics.
2. *Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii: prinyata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993* [Constitution of the Russian Federation: adopted by popular vote on December 12, 1993]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) [Accessed 15/06/19].
3. Marx K. (1867-1894) *Das Kapital*. Hamburg. (Russ. ed.: Marx K. *Kapital*. Available at: <https://libking.ru/books/sci-/sci-politics/156557-karl-marks-kapital.html> [Accessed 15/06/19].)
4. *Razvitie sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy* [The development of a socioeconomic system]. Available at: <http://www.center-yf.ru/data/economy/Razvitie-socialno-ekonomicheskoi-sistemy.php> [Accessed 15/06/19].
5. Sapozhnikov G.N. (2012) Edinstvo protivopozhnostei – opredelyayushchii printsip evolyutsii prirody i obshchestva [The unity of opposites as the defining principle of the evolution of nature and society]. *Izvestiya UrGEU* [Bulletin of the Ural State University of Economics], 5, pp. 107-114.
6. Sapozhnikov G.N. (2018) Znachenie gosudarstvennogo regulirovaniya tsenoobrazovaniya nekotorykh vidov uslug dlya povysheniya ikh dostupnosti [The importance of state regulation of pricing of certain types of services with a view to increasing their availability]. *Diskussiya* [Discussion], 4, pp. 24-29.
7. Sapozhnikov G.N., Evdakova L.N. (2017) Oplata truda – kak faktor sbalansirovannogo razvitiya ekonomiki [Wages as a factor in balanced economic development]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii* [Competitiveness in the global world: economics, science, technology], 10-7, pp. 669-672.
8. Sapozhnikov G.N., Kezik V.N., Danchenko O.L. (2010) Sovershenstvovanie zakonodatel'stva – uslovie predotvrashcheniya razoreniya predpriyatii cherez bankrotstvo [Improving the legislation as a condition for preventing the bankruptcy of enterprises]. In: *Innovatsionnost' i tekhnologizatsiya v sovremennoi Rossii: opyt, problemy, perspektivy* [Innovativeness and technologisation in modern Russia: experience, problems, prospects]. Moscow, pp. 218-223.

9. Tatarkin A.I. (ed.) (2011) *Samorazvivayushchiesya sotsial'no-ekonomicheskie sistemy: teoriya, metodologiya, prognoznye otsenki: v 2 t.* [Self-developing socioeconomic systems: theory, methodology, forecast estimates: in 2 vols.], Vol. 1. Ekaterinburg.
10. Turgel' I.D., Veibert S.I. (2015) *Institut otsenki reguliruyushchego vozdeistviya v stranakh SNG: kompleksnyi analiz* [The institution of regulatory impact assessment in the CIS: a comprehensive analysis]. Ekaterinburg.
11. *Zhores Alferov: 25 let reformirovaniya nauki i obrazovaniya psu pod khvost* [Zhores Alferov: 25 years of reforming science and education – down the drain]. Available at: <http://www.nakanune.ru/articles/19564> [Accessed 15/06/19].