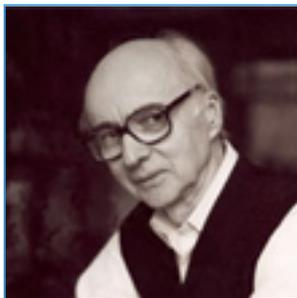


Э к о с о ц и о л о г и я

Модернизация и реабилитация после пожаров и наводнений



Яницкий Олег Николаевич —
доктор философских наук,
зав. сектором социально-экологических
исследований Института социологии РАН

e-mail: yanitsky@isras.ru

Модернизация и реабилитация после пожаров и наводнений¹

Аннотация

Статья посвящена анализу границ и форм модернизации в условиях после аномальной жары, засухи и наводнений. Ключевой вопрос: как совместить модернизацию с реабилитацией нарушенных или уничтоженных социобиотехносистем, включая отдельного человека и его микрокосм? Без системной модернизации невозможны не только технологические инновации и реабилитация экосистем и погорельцев, но и сохранение России как целого, как общества, объединённого общими ценностями.

Abstract

The article addresses the problem of modernization against the backdrop of climactic stress – anomalous heat, draught and floods. The key question posed by the author: how to modernize the country and at the same time rehabilitate the damaged or destroyed sociobiological technosystems, how to amend for damage inflicted on an individual and his or her microcosm? Systemic character of modernization is *conditio sine qua non* for technological innovation, rehabilitation of the eco-systems and assistance to fire victims. It is a prerequisite for the preservation of Russia as a united country and society based on common values.

Ключевые слова: модернизация, реабилитация, биосфера, социобиотехносистема, первичная экоструктура, пожар, кризис, утилитаризм

Keywords: modernization, rehabilitation, biosphere, sociobiotechnosystem, primary eco-structure, fires, crisis, utilitarianism

¹ Статья написана в рамках проекта «Природоохранные сети России: структура, функции, человеческий капитал», поддержанного РФФИ, грант № 09-06-00061а.

Основной тезис: реабилитация + модернизация

Под реабилитацией подразумевается комплексный процесс восстановления и/или воссоздания поврежденных и уничтоженных пожарами социобиотехносистем, включая отдельного человека и его микрокосм (в моей терминологии – первичной экоструктуры [1, с. 257–268]) до качественного уровня, близкого к предшествующему катастрофе. При таких масштабах катастрофы и приближении зимы модернизация в ходе реабилитационных работ возможна в очень узких рамках. Ведь будут строить дома и дороги, прокладывать коммуникации преимущественно не из новых энергосберегающих материалов (их массовое производство еще не существует), а из имеющихся в наличии. Будут наскоро расселять, чтобы отрапортовать, что люди не остались на улице. Тем более что в некоторых районах зима уже на носу. Но рамки и ресурсы модернизации сильно бы увеличились, если бы реабилитация была подкреплена планами социальных и политических перемен и, прежде всего, участием населения в этом восстановительном процессе. Где же, как не на своей, годами обжитой земле, местные жители могли бы проявить смекалку и использовать свой опыт жизни, оказать реальную помощь силам, брошенным на восстановление. Итак, нужна реабилитация с участием местного населения.

Кризис власти – институциональный кризис

«Страна оказалась не готовой ни к росту катастрофичности пожаров, неизбежному в условиях меняющегося климата, ни к увеличению частоты и продолжительности засушливых пожароопасных периодов. Более того, реформы лесного хозяйства последних лет привели к тому, что «неготовность» стала максимальной», – заявил Иван Блоков, директор по программам «Гринпис России».

В результате природные пожары приняли масштаб национального бедствия. Они ведут к гибели людей, разрушению населенных пунктов, к гигантским потерям лесных массивов и других природных территорий, формирующих приемлемую для жизни людей среду обитания. Особенно ощутимы эти потери для районов с высокой плотностью населения. К сожалению, официальные данные по масштабам природных пожаров занижены в 3–10 раз, а колоссальный ущерб, который наносится стихией природным territori-

ям и экономике страны, практически не учитывается [2]. Экоактивисты правы в оценке последствий, но главной причиной случившегося был кризис власти, последовательно разрушившей в течение десятилетия все институты охраны природы и тушения лесных пожаров. В результате государственные организации занимались не предупреждением пожаров, а их локализацией и тушением. Нынешний союз бизнеса и власти, и шире – либеральная политика власть предержащих – при всей их «вертикальности», оказались непригодными не только к воспроизводству лесного богатства нации, но к элементарной профилактике, то есть главному делу, на которое они поставлены. Это уже не либерализм, а крайний утилитаризм, потребительство-безответственности.

Всегда казалось, что местная администрация все же ближе к людям и потому более отзывчива, человечна. Но это жестокая ошибка. Пожары лета 2010-го проявили то, о чем писали уже многие: власть сверху донизу окончательно отделилась от населения, оуклилась. Источники свидетельствуют, что местная власть все чаще избирается не из местных, а из числа пришлых людей, представляющих интересы крупных компаний, для которых данный район (округ) – лишь территория для реализации своих бизнес-проектов далеко не местного значения. В результате в массе своей местная администрация не только не выполняла соответствующие законы, благодаря которым она лишь и существует, но проявила поразительное, даже по нынешним меркам, безразличие не только к здоровью и имуществу, но и к самой жизни людей.

Создается впечатление, что лесные пожары должны тушить лишь люди МЧС. Но, как оказывается, это – не их обязанность! С. Шойгу констатировал: «Мы не несем ответственности. Нас в Лесном кодексе вы не найдете нигде» [3]. А местная власть где была? Где пожарные машины, рукава, шанцевый инструмент, надзор за соблюдением правил пожарной безопасности? Где элементарные пожарные водоемы, бывшие раньше в любом селе? Куда делась эта локальная, но чрезвычайно важная инфраструктура? Вот вам и жестокий урок игнорирования необходимости поддержания стабильности экосистем (sustainability), о котором уже 20 лет твердят ученые! Власть игнорировала основное правило жизни: не только потреблять, но и поддерживать, охранять, воспроизводить не только себя, но и всю среду обитания!

Главной причиной природных пожаров, принявших масштаб национального бедствия, был кризис власти, последовательно разрушившей в течение десятилетия все институты охраны природы и тушения лесных пожаров.

Власть игнорировала основное правило жизни: не только потреблять, но и поддерживать, охранять, воспроизводить не только себя, но и всю среду обитания!

Две стороны устойчивости экосистем

Точнее, биосоциальных экосистем, потому что биологическое и социальное в современном мире неразделимы. Устойчивость биосферы сегодня становится проблемой номер один, достаточно посмотреть “EuroNews” или данные «Евробарометра». Об этом уже было написано (см. статью Яницкого в этом выпуске журнала): впервые за всю свою историю очередной конгресс Международной социологической ассоциации (июль 2010 г., Гетеборг, Швеция) фактически прошел под лозунгом сохранения этого равновесия. Мировая социология повернулась лицом к природе (некоторые даже назвали этот международный конгресс «антикарбонным», то есть поиском системы мер по снижению зависимости производства и общества от таких источников энергии, как нефть, газ и уголь). Но вторая сторона – это сохранение локальных экосистем и их устойчивости (строго говоря, они являются глокальными). Но есть их особый вид – эталонный, который общества охраняют уже более века. Это – особо охраняемые природные территории (ООПТ), которые сохранялись даже во времена тоталитаризма. «В этом году от огня пострадали многие особо охраняемые природные территории (ООПТ) и ценные ключевые орнитологические территории России (КОТР), – говорит Виктор Зубакин, президент Союза охраны птиц России. – По данным Министерства природных ресурсов России, пожары зарегистрированы в 60 федеральных заповедниках и национальных парках, число пострадавших региональных ООПТ еще предстоит выяснить.

Пожары в ООПТ – это гибель наиболее ценных реликтовых лесов, других эталонных экосистем, редких видов растений и животных, мест обитания зверей и птиц (которые очень трудно или невозможно восстановить – это генофонд самой природы – прим. автора). Главные причины – абсолютно недостаточное финансирование ООПТ, их необеспеченность штатным расписанием. Так, во многих заповедниках в центральной России на одного инспектора приходится 7 тыс. га и более угодий» [2, с. 2].

Сигнал нарушения главного равновесия?

При всей трагичности случившегося этим летом, представляется, что его наиболее серьезным следствием будет нарушение равновесия в биосфере, проявляющееся,

Пожары в особо охраняемых природных территориях – это гибель наиболее ценных реликтовых лесов, других эталонных экосистем, редких видов растений и животных, мест обитания зверей и птиц (которые очень трудно или невозможно восстановить – это генофонд самой природы – прим. автора).

в частности, в быстром чередовании «пиковых» состояний (холода, жары, наводнений, пожаров), что чревато далеко идущими и подчас смертельными рисками. Аномальная жара уже активизировала на Юге России смертельную нильскую лихорадку, распространяемую комарами. Локальный пожар на одной из московских свалок вызвал нашествие тараканов в соседних микрорайонах. В московских водоемах появились неведомые ранее медузы и т. д. Но есть сигналы и пострашнее. Так, вследствие длительной жары происходит обмеление открытых водоемов, куда сбрасываются радиоактивные отходы. Возникает опасность их выноса за пределы данной зоны [4, с. 1].

Но математики идут дальше, утверждая, что устойчивость биосферы относительна и является принципиально нелинейной. Это означает, что она подчинена режиму неустойчивости, который может приводить к хаосу (в данном случае хаос – математический термин) [5]. Образно говоря, «Взмах крыльев бабочки может привести к урагану в Нью-Йорке» [6, с. 17].

В связи с этим показательно, о какой безопасности заботятся местные чиновники. Повсеместно городские и местные власти рапортуют о готовности школ и других учебных заведений к 1-му сентября, прежде всего, числом охранников и охранных технологий. Да, это жаркое лето показало, что терроризм – это наша повседневность. Но кто посчитал понесенный урон и сделал прогноз относительно состояния физического и психического здоровья тех, кто сядет за парты после жаркого и удушливого лета? А ведь это пока все же локальные аномалии. А что будет, если грянет глобальная нестабильность?

Все ли надо реабилитировать?

Это больной вопрос. Еще до жары и засухи моногорода и нерентабельные предприятия власть пыталась спасти многомиллиардными вливаниями из бюджета. Но это не может продолжаться вечно. Модернизация, полагают бизнесмены, – это процесс «естественного отбора». Но как совместить этот отбор с реабилитацией погорельцев и других пострадавших, которые явно не конкуренты здоровым и сильным из непострадавших регионов? Перевести часть погорельцев в разряд лиц с ограниченными возможностями, то есть посадить их на мизерное вспомоществование от государства?

Вследствие длительной жары происходит обмеление открытых водоемов, куда сбрасываются радиоактивные отходы. Возникает опасность их выноса за пределы данной зоны.

Это жаркое лето показало, что терроризм – это наша повседневность.

Модернизация, полагают бизнесмены, – это процесс «естественного отбора».

Раньше говорили: один переезд равен двум пожарам. А теперь как? Материальная помощь, оказанная погорельцам правительством, несомненно, имеет большое значение. Но у всех ли есть силы, особенно в преклонном возрасте начинать с нуля новую жизнь? И еще вопрос: какую именно жизнь? Если «модернизация не под силу», значит, снова – огород и куры? Но это – на следующий год. А как пережить зиму, весну и часть лета? Снова самообеспечение на грани выживания? Вряд ли много людей решится на что-то иное, совсем не похожее на прежнюю жизнь, потому что законы и власть остались прежние, бизнес и не думал становиться социально ориентированным и т. д. Значит, опять же, то, о чем свидетельствует эмпирическая социология: на первом месте – 41% опрошенных – оказалось именно то, на чем не перестают настаивать практически все независимые экспертные центры и европейские институты – «равенство всех перед законом, соблюдение гарантированных Конституцией прав человека»! [7]. Как обеспечить это равенство сильных и заведомо ослабленных, физически и морально?

Цена бюрократической глухоты

Как всегда, науку, тем более зарубежную, не слушали: партийно-бюрократическая жизнь текла своим чередом. Между тем, еще в 2007 г. в докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC) утверждалось, что Россию ждет скорое резкое увеличение числа аномальных засушливых периодов. Также было спрогнозировано, что из-за засухи наша страна столкнется с катастрофическими по своему масштабу лесными пожарами и будет регулярно терять значительную часть урожая зерновых культур. Причина – малопонятное для социологов явление: блокинг, выражающийся в формировании сразу двух статичных атмосферных гребней, остановивших продвижение струйных масс атмосферного воздуха, что и породило устойчивую аномальную погоду на значительной части России [8, с. 22]. В 2008 г. ученые из Института прикладной математики РАН сделали вывод, что «из-за износа техники, слабого финансирования пожарного надзора и проблем с ранним обнаружением очагов возгорания любой достаточно засушливый год может стать катастрофическим» [9, с. 11]. Первые крупные пожары «окольцевали»

московский регион: Удмуртия, Марий-Эл, Нижегородская и Рязанская области. В августе горело уже более 20 регионов страны – от Чукотки до Смоленска.

Еще в 1982 г., опираясь на вторичный анализ данных естественных наук и социально-градостроительных исследований того времени, доказано, что деградация жилого микрорайона или другого сложившегося биосоциального сообщества восстанавливается или реабилитируется много дольше, чем его разрушение, стоит очень дорого и весьма редко достигает прежней степени органичности, пригнанности его мельчайших «деталей» друг к другу [10]. Оказывается, что закон сукцессии применим не только к природным экосистемам.

Но продолжим тему науки. В России социологией утрачена роль связующего звена между естественными науками и простыми гражданами, а например, в США и Европе ученые-экологи (и не только они) устанавливают при помощи всемирной паутины прямую связь между наукой и рядовыми гражданами, вовлекая последних в серьезные научные исследования. Образуется сеть «ученый – человек улицы», необходимая для обеих сторон. Ученые без помощи тысяч добровольцев не могут обработать накопленного ими массива данных. А простые граждане, разбросанные по всему миру, включаются в научный поиск, решая тем самым две задачи: накопления своего интеллектуального и социального капитала и преодоления чувства отчужденности, заброшенности. Важно, что сеть, сформированная для решения одной задачи, затем может быть использована многократно для решения других.

Народное ополчение сегодня?

Сегодня, в конце 2000-х гг. всплыло слово, которое мы не слышали с 1941 г. (а молодые – вероятно только на уроках истории о войне 1812 г.) – «народное ополчение». Ополчение против пожара, но прежде всего в защиту самих себя, своих домов, хозяйств, детей и соседей. Это слово означало, что местная власть не позаботилась о них, более того – она мешала им защищать свои жилища и свое добро, так как земли по закону были закреплены за этой властью, которая была обязана за нею следить, но не следила; или были проданы, но не освоены; или же розданы арендаторам, которые так и остались анонимами, эдакими поручиками Кижее. Это означало также, что

Деградация жилого микрорайона или другого сложившегося биосоциального сообщества восстанавливается или реабилитируется много дольше, чем его разрушение, стоит очень дорого и весьма редко достигает прежней степени органичности, пригнанности его мельчайших «деталей» друг к другу.

люди вели себя по-свински по отношению к природе. Но, так или иначе, люди остались наедине с пожаром. Вот вам новая форма отчуждения, когда людей не только не допускают к принятию решений, но оставляют один на один со смертельной стихией огня. Это означает, что, как и было в случае с противостоянием в Химкинском лесу и массой других социально-экологических конфликтов по всей стране, власть своим бездействием и противодействием законным требованиям жителей перевела экологический протест в ранг политического!

Потери видимые и запрограммированные

По разным данным, у жителей Москвы, не выезжавших из города во время пожаров, жары и смога, наблюдаются общие (повышенная усталость и снижение работоспособности, «ватные ноги», снижение концентрации внимания, у некоторых появилась боязнь замкнутого пространства) и специфические (обострение хронических заболеваний, особенно сердечнососудистых и бронхо-легочных) отклонения от нормы. Как себя чувствуют люди, находившиеся непосредственно в зоне пожаров и пострадавшие от них, пока не знает никто. И опыт сокрытия информации об этом я наблюдал сам лично, когда находился на излечении в одной из московских клиник. Там было целое отделение для пострадавших от Чернобыля, их действительно лечили, но многих, по их собственному свидетельству, выписывали с диагнозом «обострение ОРЗ» или подобным, что потом и фиксировалось статистикой. А уж тем более не говорилось про их отдаленные последствия, особенно для беременных женщин, еще не родившихся детей, грудничков и детей самого разного возраста. Как известно, даже локальные ожоги (5–7% кожного покрова) требуют очень длительной терапии, но по ее окончании человек все равно не восстанавливается полностью. А вообще, это нынешнее тройное воздействие на человеческую психосоматику не изучал никто. Что известно, так это проникновение в Россию заболеваний (нильской лихорадки, например), ранее здесь не зарегистрированных.

Передельный социум как источник риска

Ведущие социологи мира (М. Арчер, У. Бек, А. Гидденс, М. Кастельс) сходятся на «неопределенности», непредсказуемости и некалькулируемости как на сущностных ка-

Люди остались наедине с пожаром. Вот вам новая форма отчуждения, когда людей не только не допускают к принятию решений, но оставляют один на один со смертельной стихией огня. Это означает, что, как и было в случае с противостоянием в Химкинском лесу и массой других социально-экологических конфликтов по всей стране, власть своим бездействием и противодействием законным требованиям жителей перевела экологический протест в ранг политического!

чествах нынешней глобальной социально-экономической системы. Историк акад. Ю. Пивоваров назвал русскую систему власти «передельной», то есть тоже изменявшейся случайно, по воле князя, монарха или императора. Но советская система, с ее презрением к любым последствиям модернизации для природы и подчинением организации социально-экономической системы цели минимизации последствий от ядерного удара гипотетического противника, сделала все жизненное пространство страны Советов тоже «передельным», спрятав в лесах, горах или вблизи городов, в том числе и Москвы и множества поселков по всей стране, свои военные арсеналы. Возникла чересполосица жизни и смерти, островков безопасности и зон потенциально смертельных рисков. Затем, леса и городские территории стали пространством, которое «можно просто продать» (Ю. Латынина), добавлю от себя – «без обременения», то есть без обязанности следить за жизнью этих территорий и элиминировать риски, там и сям скрытые.

Опасная «вилка»

Снижение уровня безопасности пострадавшего населения и уровня его чувствительности к опасности, к риску – это, думаю, одно из главных отдаленных последствий случившегося тройного удара. Индикатором ее может служить, так и нерешенная за полвека проблема комбината «Маяк» на Урале, где находится хранилище делящихся веществ (оружейного плутония?). А ведь леса Урала тоже горели, но о том, как защищали эту зону потенциального Чернобыля, неизвестно никому. Возможно, пожаров поблизости не было, но еще более вероятно, что к такому соседству уже привыкли. Отсюда можно сделать простой и страшный вывод: человеческая жизнь у нас стоит дешево. Возможно потому, что для ресурсо-ориентированной экономики население России в 140 млн избыточно, как бы это странно ни звучало. Возможно потому, что рядом и дальше (Средняя Азия, Китай, Вьетнам) есть армия еще более дешевой рабочей силы, готовая работать безо всякой защиты и социальных гарантий.

Россия: общество всеобщего или избирательного риска?

А могут ли все обеспеченные, легально или нет, в данном случае это не имеет значения, избежать последствий лета 2010 г. или ему подобного тройного удара? Это интересный вопрос. Если смогут убежать от этого и подобных ему рисков, тогда Россия, как минимум, превратится в колонию, управляемую русским и/или иностранным капиталом из-за рубежа. Колонию, населенную все более пришлым кочевым населением, носителем простого «подсобного» труда (М. Кастельс), в основном представленным армией гастарбайтеров. М. Делягин пишет: «Не надейтесь, что и мы убежим, нет, мы останемся!» [11, с. 8]. Но остаться, значит, жить и работать, растить детей, в отравленной в сотнях мест и на десятки лет вперед среде обитания? Для справки: так, по оценке Алексея Зименко, генерального директора Центра охраны дикой природы, за один теплый солнечный день гектар леса поглощает из воздуха 220–280 кг углекислого газа и выделяет 180–220 кг кислорода. Таким образом, реальный ущерб, нанесенный огнем природным территориям и экономике страны, многократно выше [2, с. 3].

У заданного выше вопроса есть другая сторона: если капитал, его российские носители и его сервис-класс «побегут» из России, то это будет главным сигналом для иностранных инвесторов, что она вся непригодна для жизни. Это также означает, что социальный потенциал оставшихся молодых русских резко снизится, потому что нельзя воспроизводить этот капитал в рискогенной и просто грязной среде, населенной гастарбайтерами. То есть опять же получается, что Россию будут рассматривать как «территорию» и делить и переделывать как «поле ресурсов» наши и заморские богачи. Но кем тогда будет руководить наше правящая элита? Кто будет ее электоратом?

Здесь мы возвращаемся к понятию и процессу социальной сукцессии, так как он непосредственно связан с возможностями модернизации России. Если Россия заселится культурой временщиков, гастарбайтеров, то на полномасштабную модернизацию страны рассчитывать не приходится. Напротив, открывается перспектива ее примитивной «отверточной» вестернизации или, наоборот,

Принципиальный вывод из критической ситуации лета 2010 г. заключается в том, что не социальные институты задавали обществу ритм его жизни и действий, а Биосфера своими скачками, колебаниями и другими аномалиями.

строительства этнократического исламского государства, что так или иначе будет означать утерю корней русской светской и религиозной культуры.

Выводы

Принципиальный вывод из критической ситуации лета 2010 г. заключается в том, что не социальные институты задавали обществу ритм его жизни и действий, а Биосфера своими скачками, колебаниями и другими аномалиями. Следовательно, помимо развития сетей предупреждения, оповещения и профилактики возникновения таких экстремальных ситуаций, о чем говорит власть, нужен пересмотр многих институциональных структур, в первую очередь лесного хозяйства, а также статуса особо охраняемых природных территорий. А это неизбежно потянет за собой другие политические и организационные перемены, в частности, сетевизацию системы охраны природы. Темп и ресурсы модернизации сильно бы увеличились, если бы реабилитация была подкреплена планами социальных и политических перемен и, прежде всего, участием населения в этом восстановительном процессе. Особо требуется реабилитация человеческого мышления и поведения, включающая промывку его мозгов от разрушительного влияния индивидуализма, потребительской идеологии и всеобщей безответственности, а также привитие населению элементарных навыков системного мышления.

Без системной модернизации невозможны не только технологические инновации и реабилитация экосистем и погорельцев, но и сохранение России как целого, как общества, объединенного общими ценностями. Модернизация, понимаемая как сугубо техническое перевооружение экономики и внедрение в нее инноваций, оказалась лишь на четвертом месте в перечне моделей модернизации, востребованных гражданами России (всего 24% от опрошенных!), говорится в том же исследовании, проведенном Институтом социологии РАН [7]. Значит, «островной» вариант модернизации хорош максимум как эксперимент, но не годится как стратегия.

Как это ни банально звучит, России нужна идеология модернизации, многократно обсужденная и проговоренная во всех слоях общества (что при хорошей организации не потребует большого времени, потому что уже есть исследования о понимании обществом модернизации [8]). И уже

Без системной модернизации невозможны не только технологические инновации и реабилитация экосистем и погорельцев, но и сохранение России как целого, как общества, объединенного общими ценностями.

России нужна идеология модернизации, многократно обсужденная и проговоренная во всех слоях общества.

потом – основанные на этой идеологии стратегия, проект и сценарий ее реализации. Нужна также соответствующая инфраструктура для их детализации, распространения, объяснения и адаптации к местам, как к сохранившимся, так и требующим реабилитации после пожаров и наводнений. Инфраструктура, подобная «инфраструктуре памяти», только повернутая в будущее. Инфраструктура, по своей мощи и повседневному воздействию на население не уступающая пропагандистской машине сталинских времен. Поскольку разнообразие ситуаций и мест в нашей стране огромно, эта инфраструктура реабилитации должна быть гибкой, *сетевой*, доходящей до каждого жителя.

И, наконец, последнее, но не по значению. В сложившихся критических условиях нужен жесткий порядок: «Важнейшим условием модернизации является четкая постановка целей, отказ от всякого рода демагогии; выработка средств достижения указанных задач; минимизация затрачиваемых на их достижение средств и усилий; и как продолжение – безусловное отторжение системой институтов и лиц, доказывающих свою некомпетентность или бесполезность. Порядок в условиях модернизации – это средство обеспечения ее эффективности. Все, что мешает четко формулировать цели и задачи, а затем и достигать их, должно отметаться» [12, с. 4].

Библиографический список

1. Яницкий О. Россия: экологический вызов (общественные движения, наука, политика). Новосибирск: Сибирский Хронограф, 2002.
2. Пожары: первые итоги и прогнозы // Экология и права человека (ЕКО-НН) (электронный бюллетень Союза за химическую безопасность). № 3674. 26 августа 2010. С. 1–7. URL: <http://index.org.ru/eco/806.html>
3. Гликин М. Цитата недели // Ведомости. 2010. 24 августа. URL: http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/244187/citata_nedeli
4. Текущие ядерные события. Маяк // Экология и права человека (ЕКО-НН) (электронный бюллетень Союза за химическую безопасность). № 3676, 28 августа 2010. С. 1–6. URL: <http://index.org.ru/eco/806.html>
5. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Мысль, 1986.
6. Крылья бабочки. Редакционная статья // Эксперт. 2010. 16–22 августа. С. 17.

7. Готово ли российское общество к модернизации? Доклад, подготовленный совместно Институтом социологии РАН и германским фондом им. Фридриха Эберта. Репрезентативное всероссийское исследование. Март–апрель 2010 г. URL: http://www.isras.ru/analytical_report_modernization.html
8. Виньков А., Имамутдинов И., Механик А., Оганесян Т. Фаза выгорания // Эксперт. № 32. 16–22 августа 2010. С. 19–25.
9. Железнова М., Максимов Н., Гридасов А. Пожароужасная ситуация // Русский Newsweek. 09–15 августа 2010. С. 10–13.
10. Yanitsky, O. 1982. Towards an Eco-City: Problems of Integrating Knowledge with Practice // International Social Science Journal. Vol. XXXIV. № 3, pp. 469–480.
11. Делягин М. Не мечтайте: мы не уедем! // Новая Газета. № 41. 19 апреля 2010. С. 8.
12. Иноземцев В. Призыв к порядку. О модернизации России и возможном экономическом прорыве // Российская Газета. № 4762. 1 октября 2008. URL: <http://www.rg.ru/2008/10/01/modernizatciya.html>